

第 1 题: 下列长度的三条线段, 能组成三角形的是 ()

- A. 2cm, 3cm, 4cm
- B. 2cm, 3cm, 5cm
- C. 2cm, 5cm, 10cm
- D. 8cm, 4cm, 4cm

第 2 题: 三角形的两边长分别为2和5, 则三角形的周长L的取值范围是 ()

- A. $3 < L < 7$
- B. $9 < L < 12$
- C. $10 < L < 14$
- D. 无法确定

第 3 题: 长为9, 6, 5, 4的四根木条, 选其中三根组成三角形, 选法有 ()

- A. 1种
- B. 2种
- C. 3种
- D. 4种

第 1 题: 已知三角形的三边 a, b, c 的长都是整数, 且 $a \leq b < c$, 如果 $b=5$, 则这样的三角形共有 _____ 个.

- A. 8
- B. 9
- C. 10
- D. 11

第 2 题: 三角形三边的长都是正整数, 其中最长边的长为 10, 这样的三角形有 ()

- A. 55种
- B. 45种
- C. 40种
- D. 30种

第 3 题: 已知三角形三边长 a, b, c 都是整数, 并且 $a \leq b < c$, 若 $b=7$, 那么这样的三角形共有 () 个.

- A. 21
- B. 28
- C. 49
- D. 14

第 1 题: 等腰三角形的周长为14, 其一边长为4, 那么它的底边为 ()

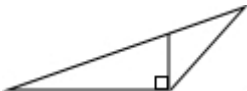



- A. 4
- B. 6
- C. 4或6
- D. 5或6

第 2 题: 如果 $\sqrt{a-5} + |b-2|=0$, 那么以a, b为边长的等腰三角形的周长是 _____ .

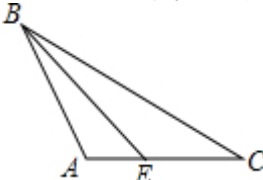
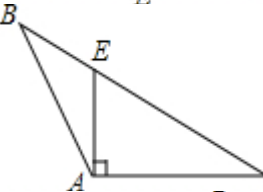
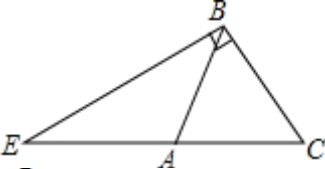
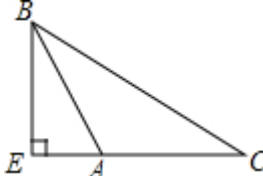
第 3 题: 若等腰三角形两边长分别为3和5, 则它的周长是 ()

- A. 11或12
- B. 11
- C. 11或13
- D. 13

第 1 题: 小华在电话中问小明: “已知一个三角形三边长分别是 4, 9, 12, 如何求这个三角形的面积?” 小明提示说: “可通过作最长边上的高来求解.” 小华根据小明的提示作出的图形正确的是 ()

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

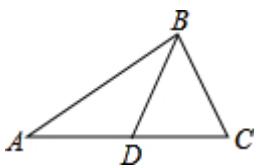
第 2 题: 下列 $\triangle ABC$ 中, 正确画出 AC 边上的高的是 ()

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

第 3 题: 判断: 三角形的中线一定能将三角形分成面积相等的两部分. ()

- A. \checkmark
- B. \times

第 4 题: 如图所示, BD 是 $\triangle ABC$ 的中线, $AD=2$, $AB+BC=5$, 则 $\triangle ABC$ 的周长是 _____.



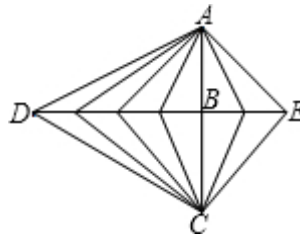
第 5 题: 下列说法错误的是 ()

- A. 三角形的角平分线能把三角形分成面积相等的两部分
- B. 三角形的三条中线，角平分线都相交于一点
- C. 直角三角形三条高交于三角形的一个顶点
- D. 钝角三角形的三条高所在直线的交点在三角形的外部

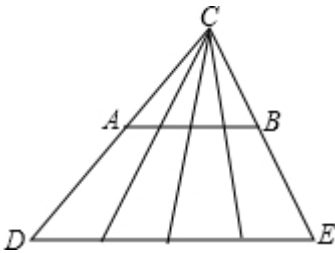
第 6 题: 给出下列说法: ①三条线段组成的图形叫三角形; ②三角形的角平分线是射线; ③三角形的高所在的直线交于一点, 这一点不在三角形内就在三角形外; ④任何一个三角形都有三条高、三条中线、三条角平分线; ⑤三角形的三条角平分线交于一点, 且这点在三角形内. 正确的说法有

- ()
- A. 1个
 - B. 2个
 - C. 3个
 - D. 4个

第 7 题: 图中可数出的三角形个数为 _____ 个.



第 8 题: 如图, 图中三角形的个数为 ()



- A. 2
- B. 18
- C. 19
- D. 20

第 1 题: 以下列各组线段为边, 能组成三角形的是 ()

- A. 1cm, 2cm, 4cm
- B. 4cm, 6cm, 8cm
- C. 5cm, 6cm, 12cm
- D. 2cm, 3cm, 5cm

第 2 题: 如图1为图2中三角柱ABCEFG的展开图, 其中AE、BF、CG、DH是三角柱的边. 若图1中, $AD=10$, $CD=2$, 则下列哪个可以是AB的长度? ()

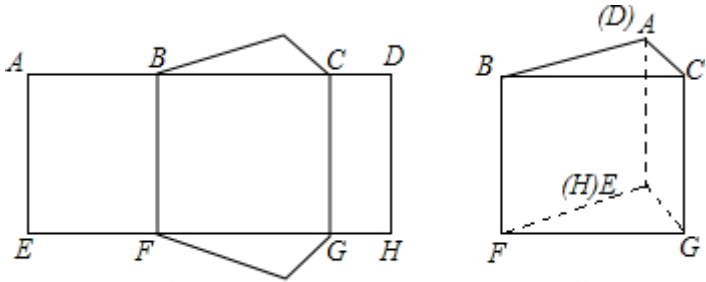


图1

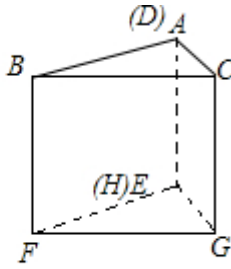


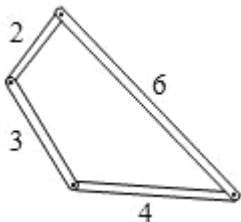
图2

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

第 3 题: 下列线段能构成三角形的是 ()

- A. 2, 2, 4
- B. 3, 4, 5
- C. 1, 2, 3
- D. 2, 3, 6

第 4 题: 如图, 用四个螺丝将四条不可弯曲的木条围成一个木框, 不计螺丝大小, 其中相邻两螺丝的距离依序为2、3、4、6, 且相邻两木条的夹角均可调整. 若调整木条的夹角时不破坏此木框, 则任两螺丝的距离之最大值为 ()



- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 10

第 5 题: 下列长度的三条线段, 能组成三角形的是 ()

- A. 1、1、2
- B. 3、4、5
- C. 1、4、6
- D. 2、3、7

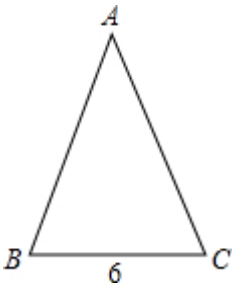
第6题: 现有3cm, 4cm, 7cm, 9cm长的四根木棒, 任取其中三根组成一个三角形, 那么可以组成的三角形的个数是 ()

- A. 1个
- B. 2个
- C. 3个
- D. 4个

第7题: 下列每组数分别表示三根木棒的长, 将它们首尾连接后, 能摆成三角形的一组是 ()

- A. 1, 2, 1
- B. 1, 2, 2
- C. 1, 2, 3
- D. 1, 2, 4

第8题: 如图, $\triangle ABC$ 中, 已知 $AB=AC=x$, $BC=6$, 则腰长 x 的取值范围是 ()



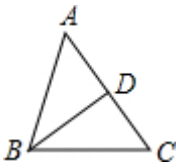
- A. $0 < x < 3$
- B. $x > 3$
- C. $3 < x < 6$
- D. $x > 6$

第 1 题: 三角形内角和等于 _____°.

第 2 题: 在一个直角三角形中, 有一个锐角等于 60° , 则另一个锐角的度数是 ()

- A. 120°
- B. 90°
- C. 60°
- D. 30°

第 3 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A=50^\circ$, $\angle ABC=70^\circ$, BD 平分 $\angle ABC$, 则 $\angle BDC$ 的度数是 ()



- A. 85°
- B. 80°
- C. 75°
- D. 70°

第 1 题: 三角形的三个内角的比为1: 3: 5, 那么这个三角形的最大内角的度数为 _____°.

第 2 题: 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A: \angle B: \angle C=2: 3: 4$, 则 $\angle A=$ _____°, $\angle C=$ _____°.

第 3 题: 已知 $\triangle ABC$ 中, $\angle A=2(\angle B+\angle C)$, 则 $\angle A$ 的度数为 ()

- A. 100°
- B. 120°
- C. 140°
- D. 160°

第 1 题: 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A = \angle B = 40^\circ$, $\triangle ABC$ 是 ()

- A. 直角三角形
- B. 锐角三角形
- C. 钝角三角形
- D. 以上都不对

第 2 题: 在 $\triangle ABC$ 中, 若 $\angle A = 54^\circ$, $\angle B = 36^\circ$, 则 $\triangle ABC$ 是 ()

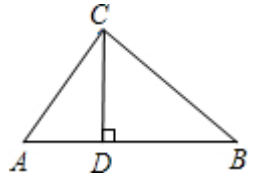
- A. 锐角三角形
- B. 钝角三角形
- C. 直角三角形
- D. 等腰三角形

第 3 题: 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle B = 70^\circ$, $\angle C = 40^\circ$, 则 $\triangle ABC$ 的形状是 ()

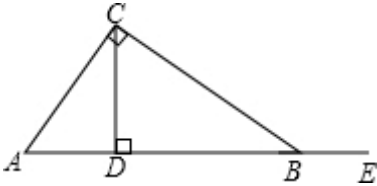
- A. 直角三角形
- B. 等腰三角形
- C. 等边三角形
- D. 等腰直角三角形

第 1 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, CD 是 AB 边上的高, 则图中与 $\angle A$ 相等的角是 ()

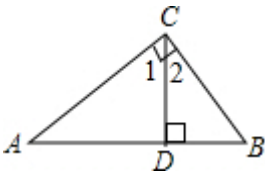
- A. $\angle B$
- B. $\angle BCD$
- C. $\angle ACD$
- D. $\angle CDB$



第 2 题: 如图所示, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, CD 是斜边 AB 上的高, $\angle ACD=40^\circ$, 则 $\angle EBC=$ ____ 度.



第 3 题: 如图, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $CD \perp AB$, 则图中与 $\angle A$ 相等的角有 ____, 与 $\angle A$ 互余的角有 ____.



- A. $\angle 2$; $\angle B$ 和 $\angle ACD$
- B. $\angle 2$; $\angle A$ 和 $\angle ACD$
- C. $\angle 1$; $\angle B$ 和 $\angle ACD$
- D. $\angle 1$; $\angle A$ 和 $\angle ACD$

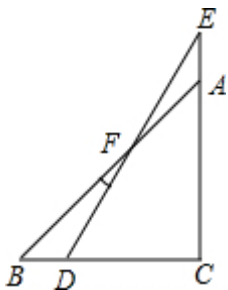
第 1 题: 如果一个三角形中的其中一个外角等于与它相邻的内角, 那么这个三角形是 ()

- A. 直角三角形
- B. 锐角三角形
- C. 钝角三角形
- D. 无法确定

第 2 题: 已知 $\triangle ABC$ 的一个外角为 50° , 则 $\triangle ABC$ 一定是 ()

- A. 锐角三角形
- B. 钝角三角形
- C. 直角三角形
- D. 锐角三角形或钝角三角形

第 3 题: 如图, 一副分别含有 30° 和 45° 角的两个直角三角板, 拼成如下图形, 其中 $\angle C=90^\circ$, $\angle B=45^\circ$, $\angle E=30^\circ$, 则 $\angle BFD$ 的度数是 ()



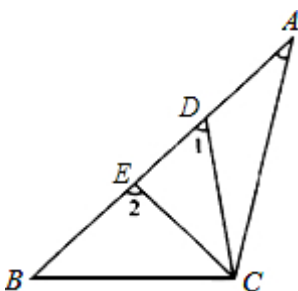
- A. 15°
- B. 25°
- C. 30°
- D. 10°

第 4 题: 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle A=70^\circ$, $\angle B=60^\circ$, 点D在BC的延长线上, 则 $\angle ACD$ 等于 ()



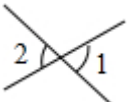
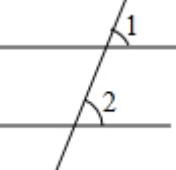
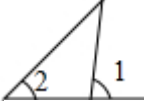
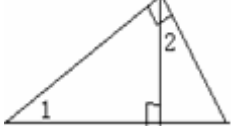
- A. 100°
- B. 120°
- C. 130°
- D. 150°

第 5 题: 如图所示, $\angle A$, $\angle 1$, $\angle 2$ 的大小关系是 ()

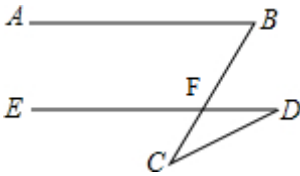


- A. $\angle A > \angle 1 > \angle 2$
- B. $\angle 2 > \angle 1 > \angle A$
- C. $\angle A > \angle 2 > \angle 1$
- D. $\angle 2 > \angle A > \angle 1$

第 6 题: 下图能说明 $\angle 1 > \angle 2$ 的是 ()

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

第 1 题: 如图, 已知 $AB \parallel ED$, $\angle B = 58^\circ$, $\angle C = 35^\circ$, 则 $\angle D$ 的度数为 _____ $^\circ$.

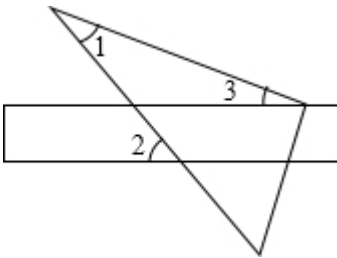


第 2 题: 如图, $AB \parallel CD$, $\angle D = \angle E = 35^\circ$, 则 $\angle B$ 的度数为 ()

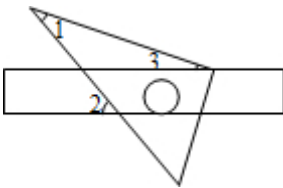


- A. 60°
- B. 65°
- C. 70°
- D. 75°

第 3 题: 如图, 将三角形的直角顶点放在直尺的一边上, $\angle 1 = 30^\circ$, $\angle 3 = 20^\circ$, 则 $\angle 2 =$ _____ $^\circ$.

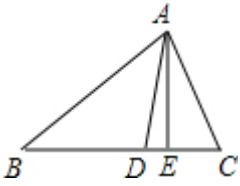


第 4 题: 如图, 将三角板的直角顶点放在直角尺的一边上, $\angle 1 = 30^\circ$, $\angle 2 = 50^\circ$, 则 $\angle 3$ 的度数为 ()



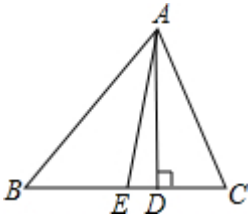
- A. 80°
- B. 50°
- C. 30°
- D. 20°

第 1 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, AD 平分 $\angle BAC$ 交 BC 于 D , $AE \perp BC$ 于 E , $\angle B=40^\circ$, $\angle BAC=82^\circ$, 则 $\angle DAE= (\quad)$

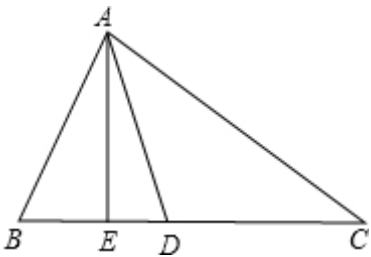


- A. 7°
- B. 8°
- C. 9°
- D. 10°

第 2 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, AD 是 BC 边上的高, AE 平分 $\angle BAC$, $\angle B=42^\circ$, $\angle C=70^\circ$, 则 $\angle DAE= \underline{\quad}^\circ$.



第 3 题: 如图, $\triangle ABC$ 中, $AE \perp BC$ 于 E , AD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线, 若 $\angle ACB=40^\circ$, $\angle BAE=30^\circ$, 则 $\angle DAB$ 等于 (\quad)



- A. 55°
- B. 50°
- C. 40°
- D. 35°

第 1 题: $\triangle ABC$ 的内角和为 ()

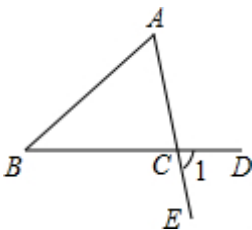
- A. 180°
- B. 360°
- C. 540°
- D. 720°

第 2 题: 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A=35^\circ$, $\angle B=45^\circ$, 则 $\angle C$ 的度数是 ()

- A. 35°
- B. 45°
- C. 80°
- D. 100°

第 3 题: 三角形内角和等于 _____ $^\circ$.

第 4 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A=60^\circ$, $\angle B=40^\circ$, 点D、E分别在BC、AC的延长线上, 则 $\angle 1=$ _____ $^\circ$.



第 5 题: $\triangle ABC$ 的内角和为 180° . ()

- A. \checkmark
- B. \times

第 6 题: 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A=80^\circ$, $\angle B=30^\circ$, 则 $\angle C$ 等于 ()

- A. 60°
- B. 70°
- C. 80°
- D. 90°

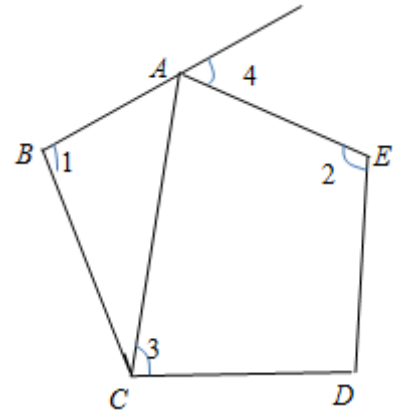
第 7 题: 在一个直角三角形中, 有一个锐角等于 60° , 则另一个锐角的度数是 ()

- A. 120°
- B. 90°
- C. 60°
- D. 30°

第 8 题: 若直角三角形的一个锐角为 20° , 则另一个锐角等于 _____ $^\circ$.

第 1 题: 如图, 是多边形ABCDE外角的是 ()



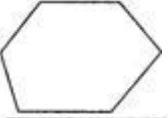
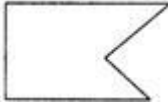
- A. $\angle 1$
- B. $\angle 2$
- C. $\angle 3$
- D. $\angle 4$



第 2 题: 判断: 每个角都相等的多边形是正多边形 ()

- A. 对
- B. 错

第 3 题: 下列图形不是凸多边形的是 ()

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

第 1 题: 从一个七边形的某个顶点出发, 分别连接这个点与其余各顶点, 可以把一个七边形分割成 () 个三角形.

- A. 6
- B. 5
- C. 8
- D. 7

第 2 题: 八边形共有 _____ 条对角线.

第 3 题: 若从一多边形的一个顶点出发, 最多可引 10 条对角线, 则它是 ()

- A. 十三边形
- B. 十二边形
- C. 十一边形
- D. 十边形

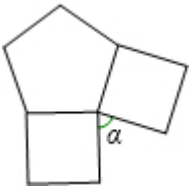
第 1 题: 任意五边形的内角和为 _____ °.

第 2 题: 四边形的内角和是 _____ °.

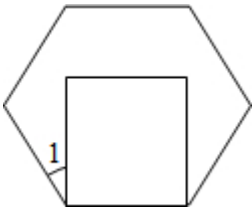
第 3 题: 正八边形的一个内角的度数是 _____ 度.

第 4 题: 正六边形的每个内角的度数是 _____ 度.

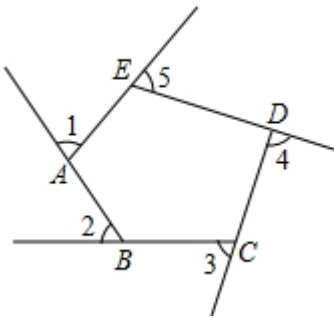
第 5 题: 如图, 平面上两个正方形与正五边形都有一条公共边, 则 $\angle\alpha$ 等于 _____ 度.



第 6 题: 一个正方形与一个正六边形如图放置, 正方形的一条边与正六边形的一条边完全重合, 则 $\angle 1$ 的度数为 _____ 度.

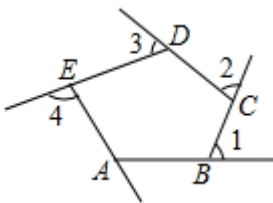


第 1 题: 如图, $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle 4$ 是五边形 ABCDE 的外角, 且 $\angle 1 = \angle 2 = \angle 3 = \angle 4 = 70^\circ$, 则 $\angle AED$ 的度数是 ()



- A. 110°
- B. 108°
- C. 105°
- D. 100°

第 2 题: 如图, $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle 4$ 是五边形 ABCDE 的 4 个外角, 若 $\angle EAB = 120^\circ$, 则 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4$ 等于 ()



- A. 540°
- B. 360°
- C. 300°
- D. 240°

第 3 题: 若一个正 n 边形的每个内角为 156° , 则这个正 n 边形的边数是 ()

- A. 13
- B. 14
- C. 15
- D. 16

第 4 题: 若一个正多边形的一个内角是 120° , 则这个正多边形的边数是 ()

- A. 9
- B. 8
- C. 6
- D. 4

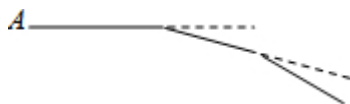
第 5 题: 下列多边形中, 内角和与外角和相等的是 ()

- A. 四边形
- B. 五边形
- C. 六边形
- D. 八边形

第 6 题: 已知一个多边形的内角和是外角和的4倍, 则这个多边形是 ()

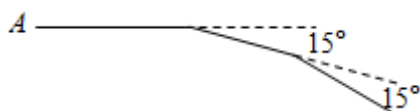
- A. 八边形
- B. 十二边形
- C. 十边形
- D. 九边形

第 7 题: 如图, 小亮从A点出发前进10m, 向右转一角度, 再前进10m, 又向右转一相同角度, ..., 这样一直走下去, 他回到出发点A时, 一共走了180m, 则他每次转动的角度是 ()



- A. 15°
- B. 18°
- C. 20°
- D. 不能确定

第 8 题: 如图, 小亮从A点出发前进5m, 向右转 15° , 再前进5m, 又向右转 15° ..., 这样一直走下去, 他第一次回到出发点A时, 一共走了 _____ m.



第 9 题: 在凸八边形的所有内角中, 钝角至少有 () 个.

- A. 3
- B. 5
- C. 7
- D. 8

第 10 题: 多边形的内角中, 锐角的个数最多有 ()

- A. 1个
- B. 2个
- C. 3个
- D. 4个

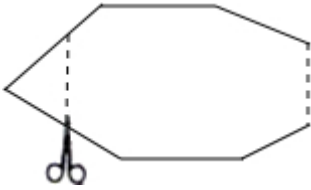
第 1 题: 把一个多边形纸片沿一条直线截下一个三角形后, 变成一个 18 边形, 则原多边形纸片的边数不可能是 ()

- A. 16
- B. 17
- C. 18
- D. 19

第 2 题: 长方形剪去一角, 它可能是 () 边形.

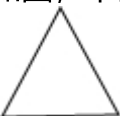



- A. 三或四或五
- B. 三或四
- C. 四或五
- D. 四或五或六

第 3 题: 如图, 一个多边形纸片按图示的剪法剪去一个内角后, 得到一个内角和为 2340° 的新多边形, 则原多边形的边数为 ()

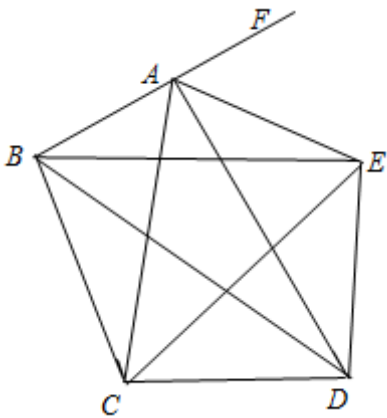


- A. 13
- B. 14
- C. 15
- D. 16

第 1 题: 如图, 下列图形不是凸多边形的是 ()

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

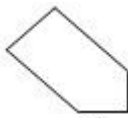



第 2 题: 图中多边形ABCDE对角线有 _____ 条, 边有 _____ 条, 内角有 _____ 个, 外角有 _____ 个.



第 3 题: 下列是正多边形的定义的是 ()

- A. 各条边都相等的多边形是正多边形
- B. 各个内角都相等的多边形是正多边形
- C. 各个外角都相等的多边形是正多边形
- D. 各个角都相等, 各条边都相等的多边形是正多边形

第 4 题: 下列图形中, 是四边形的是 ()

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

第 5 题: 如图所示, 下列线段不是多边形ABCDE的对角线的是 ()

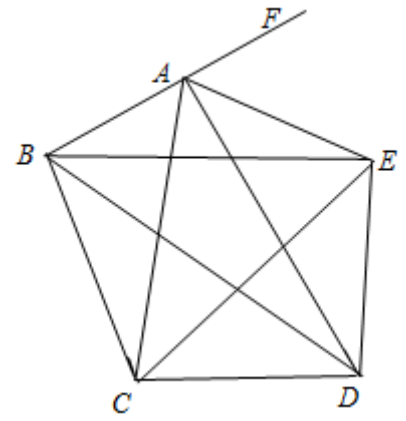
- A. AC
- B. BD
- C. AE
- D. CE

第 6 题: 判断: 每条边都相等的多边形是正多边形 ()

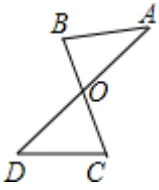
- A. 对
- B. 错

第 7 题: 若从一个多边形的一个顶点出发, 最多可以引 10 条对角线, 则它是 _____ 边形.

第 8 题: 从一个多边形的顶点出发, 分别连接这个点与其余各个顶点, 得到分割成的十个三角形, 那么, 这个多边形为 _____ 边形.

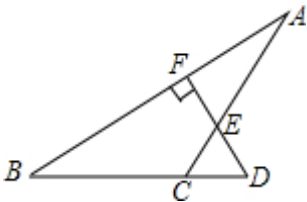


第 1 题: 如图所示, AD与BC相交于O, 已知 $\angle A=40^\circ$, $\angle B=80^\circ$, $\angle C=70^\circ$, 则 $\angle D$ 等于 ()



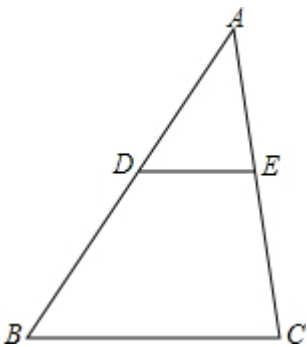
- A. 40°
- B. 50°
- C. 60°
- D. 70°

第 2 题: 如图已知 $DF \perp AB$, $\angle A=35^\circ$, $\angle D=50^\circ$, 则 $\angle ACB$ 的度数为 ()



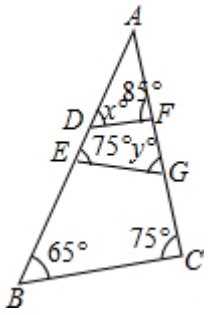
- A. 100°
- B. 105°
- C. 90°
- D. 80°

第 3 题: 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle ADE=\angle B=60^\circ$, $\angle AED=70^\circ$, 则 $\angle C=$ ____ 度.



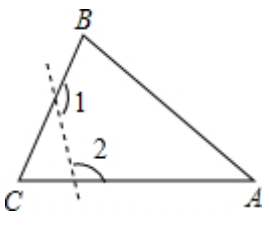
- A. 60
- B. 65
- C. 70
- D. 75

第 4 题: 如图所示是D, E, F, G四点在 $\triangle ABC$ 边上的位置图. 根据图中的符号和数据, 求 $x+y$ 之值 ()



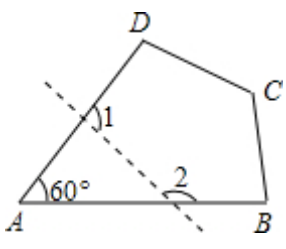
- A. 110
- B. 120
- C. 160
- D. 165

第 5 题: 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle C=70^\circ$, 若沿图中虚线截去 $\angle C$, 则 $\angle 1+\angle 2= (\quad)$

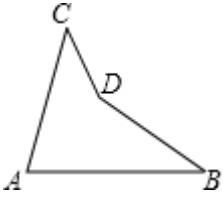


- A. 360°
- B. 250°
- C. 180°
- D. 140°

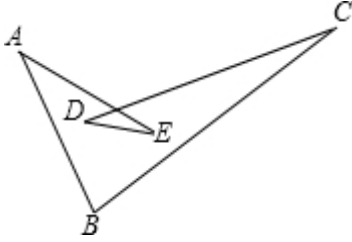
第 6 题: 如图, 四边形 ABCD 中, 若去掉一个 60° 的角得到一个五边形, 则 $\angle 1+\angle 2= \underline{\quad}$ 度.



第 1 题: 如图所示, $\angle BDC=148^\circ$, $\angle B=34^\circ$, $\angle C=38^\circ$, 那么 $\angle A=$ _____ $^\circ$.

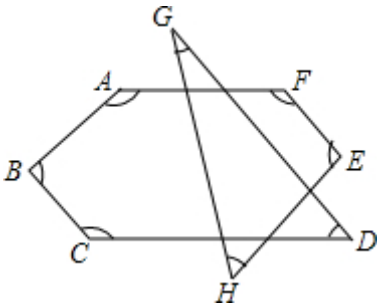


第 2 题: 如图, ABCDE 是封闭折线, 则 $\angle A+\angle B+\angle C+\angle D+\angle E$ 为 () 度.

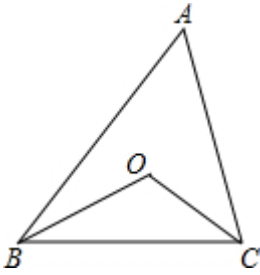


- A. 180
- B. 270
- C. 360
- D. 540

第 3 题: 如图, $\angle A+\angle B+\angle C+\angle D+\angle E+\angle F+\angle G+\angle H=$ _____ $^\circ$.

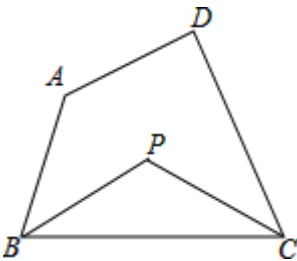


第 1 题: 如图, 点O是 $\triangle ABC$ 的两条角平分线的交点, 若 $\angle BOC=118^\circ$, 则 $\angle A$ 的大小是 _____ $^\circ$.



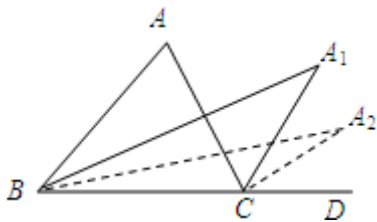
第 2 题: 直角三角形的两个锐角的平分线所形成的钝角等于 _____ $^\circ$.

第 3 题: 如图, 在四边形ABCD中, $\angle A + \angle D = \alpha$, $\angle ABC$ 的平分线与 $\angle BCD$ 的平分线交于点P, 则 $\angle P =$ ()



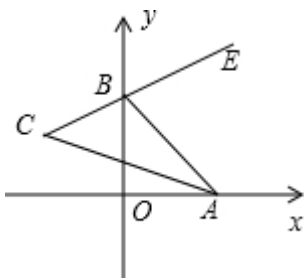
- A. $90^\circ - \frac{1}{2}\alpha$
- B. $90^\circ + \frac{1}{2}\alpha$
- C. $\frac{1}{2}\alpha$
- D. $360^\circ - \alpha$

第 1 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A = a$, $\angle ABC$ 与 $\angle ACD$ 的平分线交于点 A_1 , 得 $\angle A_1$; $\angle A_1BC$ 与 $\angle A_1CD$ 的平分线相交于点 A_2 , 得 $\angle A_2$; ...; $\angle A_{2010}BC$ 与 $\angle A_{2010}CD$ 的平分线相交于点 A_{2011} , 得 $\angle A_{2011}$, 则 $\angle A_{2011} = \underline{\hspace{2cm}}$.

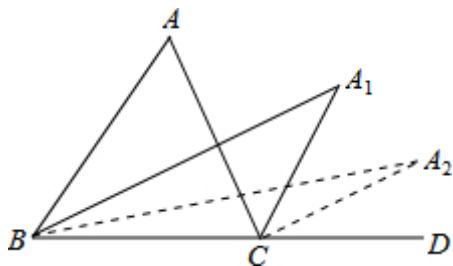


- A. $\frac{a}{2^{2010}}$
- B. $\frac{a}{2^{2011}}$
- C. $\frac{a}{2^{2012}}$
- D. $\frac{a}{2^{2013}}$

第 2 题: 已知: 如图, 在直角坐标系中, 点A, B分别是x轴, y轴上的任意两点, BE是 $\angle ABy$ 的平分线, BE的反向延长线与 $\angle OAB$ 的角平分线交于点C, 则 $\angle ACB = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$.

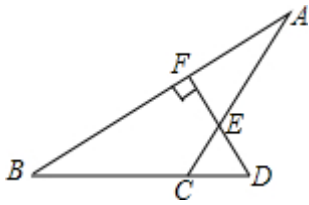


第 3 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A = \alpha$, $\angle ABC$ 的平分线与 $\angle ACD$ 的平分线交于点 A_1 , 得 $\angle A_1$, $\angle A_1BC$ 的平分线与 $\angle A_1CD$ 的平分线交于点 A_2 , 得 $\angle A_2$, ..., $\angle A_{2013}BC$ 的平分线与 $\angle A_{2013}CD$ 的平分线交于点 A_{2014} , 得 $\angle A_{2014}$, 则 $\angle A_{2014} = \underline{\hspace{2cm}}$.



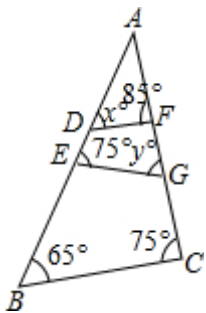
- A. $\frac{\alpha}{2^{2011}}$
- B. $\frac{\alpha}{2^{2012}}$
- C. $\frac{\alpha}{2^{2013}}$
- D. $\frac{\alpha}{2^{2014}}$

第 1 题: 如图已知 $DF \perp AB$, $\angle A = 35^\circ$, $\angle D = 50^\circ$, 则 $\angle ACB$ 的度数为 ()



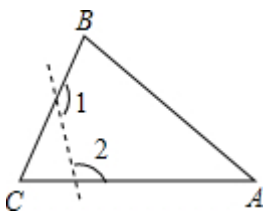
- A. 100°
- B. 105°
- C. 90°
- D. 80°

第 2 题: 如图所示是 D, E, F, G 四点在 $\triangle ABC$ 边上的位置图. 根据图中的符号和数据, 求 $x+y$ 之值 ()



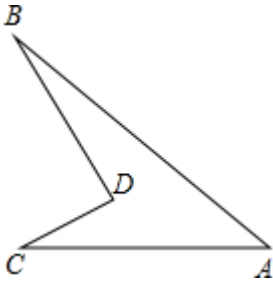
- A. 110
- B. 120
- C. 160
- D. 165

第 3 题: 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 70^\circ$, 若沿图中虚线截去 $\angle C$, 则 $\angle 1 + \angle 2 =$ ()



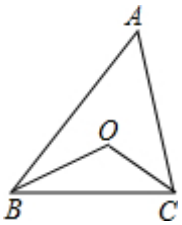
- A. 360°
- B. 250°
- C. 180°
- D. 140°

第 4 题: 如图, $\angle BDC = 98^\circ$, $\angle C = 38^\circ$, $\angle B = 23^\circ$, $\angle A$ 的度数是 ()



- A. 61°
- B. 60°
- C. 37°
- D. 39°

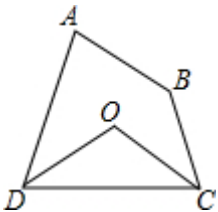
第 5 题: 如图, $\triangle ABC$ 中, BO , CO 分别是 $\angle ABC$, $\angle ACB$ 的平分线, $\angle A = 50^\circ$, 则 $\angle BOC$ 等于 ()



- A. 110°
- B. 115°
- C. 120°
- D. 130°

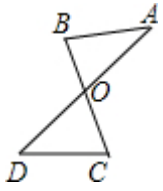
第 6 题: 直角三角形的两个锐角的平分线所形成的钝角等于 _____ $^\circ$.

第 7 题: 如图, 四边形 $ABCD$ 中, $\angle A + \angle B = 200^\circ$, $\angle ADC$ 、 $\angle DCB$ 的平分线相交于点 O , 则 $\angle COD$ 的度数是 ()



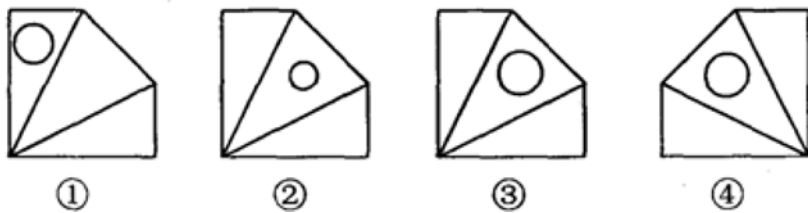
- A. 110°
- B. 100°
- C. 90°
- D. 80°

第 8 题: 如图所示, AD 与 BC 相交于 O , 已知 $\angle A = 40^\circ$, $\angle B = 80^\circ$, $\angle C = 70^\circ$, 则 $\angle D$ 等于 ()



- A. 40°
- B. 50°
- C. 60°
- D. 70°

第 1 题: 下列四个图形中, 全等的图形是 ()



- A. ①和②
- B. ①和③
- C. ②和③
- D. ③和④

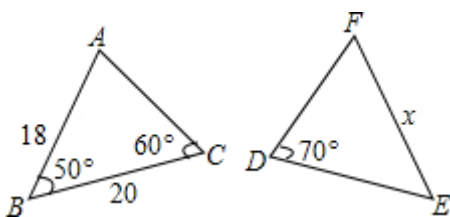
第 2 题: 下列图形中, 全等的一对是 ()

- A.
- B.
- C.
- D.

第 3 题: 若 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, 且 $\triangle ABC$ 的周长为 20, $AB=5$, $BC=8$, 则 DF 长为 ()

- A. 5
- B. 8
- C. 5或8
- D. 7

第 4 题: 如图, $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, 请根据图中提供的信息, 写出 $x = \underline{\hspace{2cm}}$.



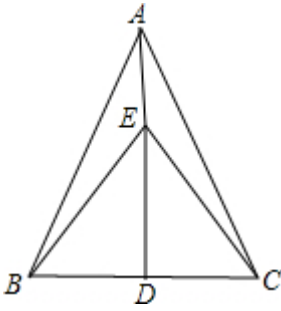
第 5 题: 下列说法: ①全等图形的形状相同、大小相等; ②全等三角形的对应边相等; ③全等三角形的对应角相等; ④全等三角形的周长、面积分别相等, 其中正确的说法为 ()

- A. ①②③④
- B. ①③④
- C. ①②④
- D. ②③④

第 6 题: 下列说法正确的是 ()

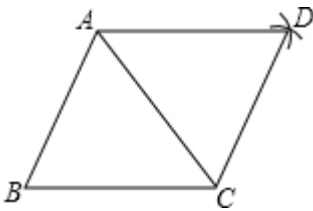
- A. 形状相同的两个三角形全等
- B. 面积相等的两个三角形全等
- C. 完全重合的两个三角形全等
- D. 所有的等边三角形全等

第 1 题: 如图, $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $EB=EC$, 则由 “SSS” 可以判定 ()

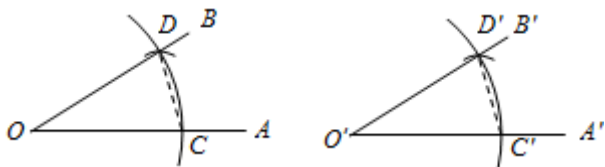


- A. $\triangle ABD \cong \triangle ACD$
- B. $\triangle ABE \cong \triangle ACE$
- C. $\triangle BDE \cong \triangle CDE$
- D. 以上答案都不对

第 2 题: 如图, 以 $\triangle ABC$ 的顶点 A 为圆心, 以 BC 长为半径作弧; 再以顶点 C 为圆心, 以 AB 长为半径作弧, 两弧交于点 D; 连结 AD、CD. 若 $\angle B=65^\circ$, 则 $\angle ADC$ 的大小为 _____ $^\circ$.

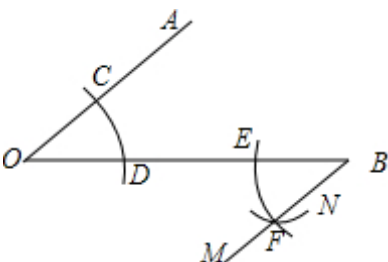


第 3 题: 用直尺和圆规作一个角等于已知角的作图痕迹如图所示, 则作图的依据是 ()



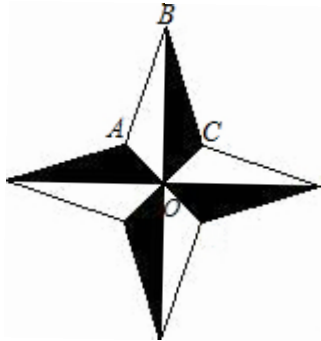
- A. SSS
- B. SAS
- C. ASA
- D. AAS

第 4 题: 如图, 用尺规作出 $\angle OBM = \angle AOB$, 作图痕迹 \widehat{FN} 是 ()



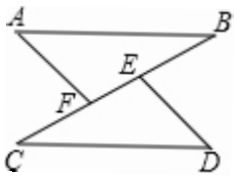
- A. 以点B为圆心, OD为半径的弧
- B. 以点B为圆心, CD为半径的弧
- C. 以点E为圆心, OD为半径的弧
- D. 以点E为圆心, CD为半径的弧

第 5 题: 如图是“北大西洋公约组织”标志的主体部分 (平面图), 它是由四个完全相同的四边形 OABC 拼成的. 测得 $AB=BC$, $OA=OC$, $OA \perp OC$, $\angle ABC=36^\circ$, 则 $\angle OAB$ 的度数是 ()



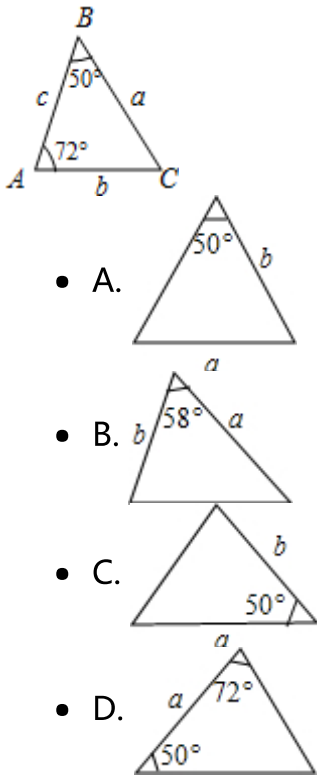
- A. 116°
- B. 117°
- C. 118°
- D. 119°

第 6 题: 如图, $AB=CD$, $DE=AF$, $CF=BE$, $\angle AFB=80^\circ$, $\angle CDE=60^\circ$, 那么 $\angle ABC$ 等于 ()

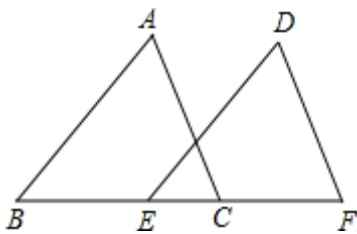


- A. 80°
- B. 60°
- C. 40°
- D. 20°

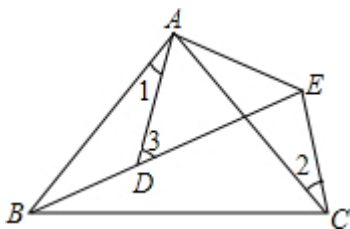
第 1 题: 如图, a 、 b 、 c 分别表示 $\triangle ABC$ 的三边长, 则下面与 $\triangle ABC$ 一定全等的三角形是 ()



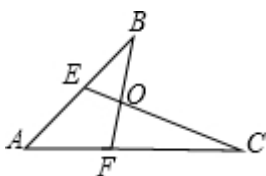
第 2 题: 如图, 点 B 、 E 、 C 、 F 在一条直线上, $AB \parallel DE$, $AB = DE$, $BE = CF$, $AC = 6$, 则 $DF =$ _____ .



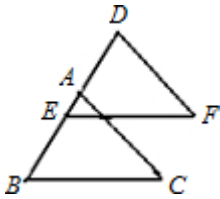
第 3 题: 如图所示, $AB = AC$, $AD = AE$, $\angle BAC = \angle DAE$, $\angle 1 = 24^\circ$, $\angle 2 = 36^\circ$, 则 $\angle 3 =$ _____ $^\circ$.



第 4 题: 如图, $AE = AF$, $AB = AC$, $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 24^\circ$, 则 $\angle BOC =$ _____ 度.

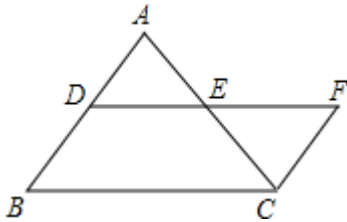


第 1 题: 如图所示, 在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 中, $BC \parallel EF$, $\angle BAC = \angle D$, 且 $AB = DE = 4$, $BC = 5$, $AC = 6$, 则 EF 的长为 ()



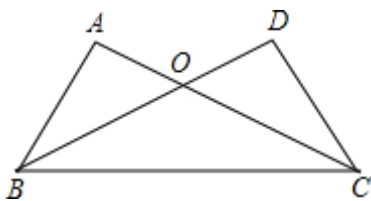
- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 不能确定

第 2 题: 如图, $AB \parallel FC$, $DE = EF$, $AB = 15$, $CF = 8$, 则 BD 等于 ()



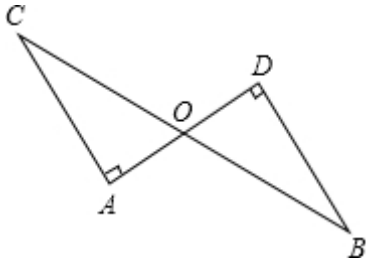
- A. 8
- B. 7
- C. 6
- D. 5

第 3 题: 如图, $\angle A = \angle D$, $OA = OD$, $\angle DOC = 50^\circ$, $\angle DBC$ 的度数为 ()



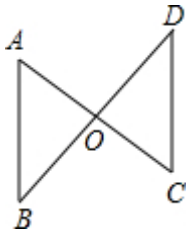
- A. 50°
- B. 30°
- C. 45°
- D. 25°

第 1 题: 如图, $AC \perp AD$ 于 A , $BD \perp AD$ 于 D , AD 、 BC 相交于 O , 且 $AC = DB$, 则 ()



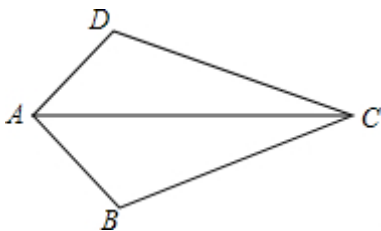
- A. $OA = OC$
- B. $OB = OC$
- C. $\angle B = \angle BOD$
- D. $OD = OC$

第 2 题: 如图, $AB = CD$, $\angle A = \angle C$, $AO = 3$, 则 $AC =$ ()



- A. 6
- B. 3
- C. 9
- D. 12

第 3 题: 如图, AC 平分 $\angle BAD$, $\angle B = \angle D$, $AB = 8\text{cm}$, 则 $AD =$ ()



- A. 6cm
- B. 8cm
- C. 10cm
- D. 4cm

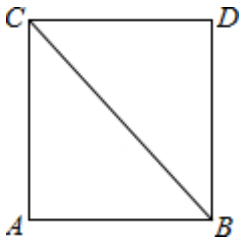
第 1 题:

如下图所示, $\angle C = \angle D = 90^\circ$, $AC = BD$, 则证明 $\triangle ABC \cong \triangle BAD$ 的判定方法为 ()



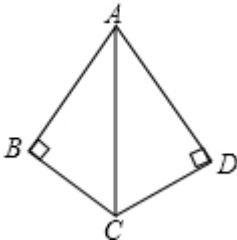
- A. SAS
- B. ASA
- C. AAS
- D. HL

第 2 题: 如图, $\angle A = \angle D = 90^\circ$, $AC = DB$, 则 $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ 的依据是 ()



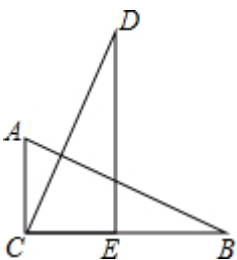
- A. HL
- B. ASA
- C. AAS
- D. SAS

第 3 题: 如图, $AB \perp BC$ 于 B , $AD \perp CD$ 于 D , 若 $CB = CD$, 且 $\angle BAC = 30^\circ$, 则 $\angle BAD$ 的度数是 ()



- A. 15°
- B. 30°
- C. 60°
- D. 90°

第 4 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle CDE$ 中, 若 $\angle ACB = \angle CED = 90^\circ$, $AB = CD$, $BC = DE$, 则下列结论中不正确的是 ()



- A. $\triangle ABC \cong \triangle CDE$
- B. $CE = AC$
- C. $AB \perp CD$
- D. E为BC中点

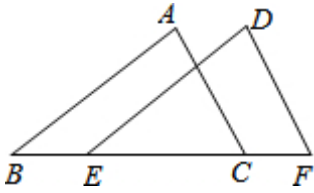
第 5 题: 下列条件中不能使两个直角三角形全等的是 ()

- A. 两条直角边对应相等
- B. 两个锐角对应相等
- C. 一条直角边和斜边对应相等
- D. 一个锐角和斜边对应相等

第 6 题: 下列语句中不正确的是 ()

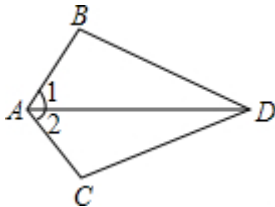
- A. 斜边和一锐角对应相等的两个直角三角形全等
- B. 有两边对应相等的两个直角三角形全等
- C. 有两个锐角相等的两个直角三角形全等
- D. 有一直角边和一锐角对应相等的两个直角三角形全等

第 1 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 中, B, E, C, F 在同一条直线上, $AB=DE, AC=DF$, 要使 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, 还需要添加一个条件是 ()



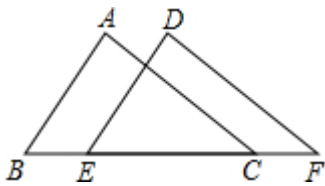
- A. $BE=CF$
- B. $BE=EC$
- C. $EC=CF$
- D. $AC \parallel DF$

第 2 题: 如图, 已知 $\angle 1 = \angle 2$, 要得到 $\triangle ABD \cong \triangle ACD$, 还需从下列条件中补选一个, 则错误的选法是 ()



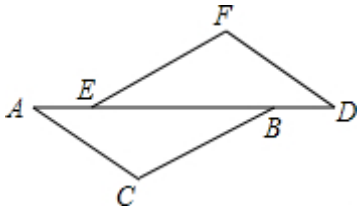
- A. $AB=AC$
- B. $DB=DC$
- C. $\angle ADB = \angle ADC$
- D. $\angle B = \angle C$

第 3 题: 如图, $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 中, $AB=DE, \angle B = \angle DEF$, 添加下列哪一个条件无法证明 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ()



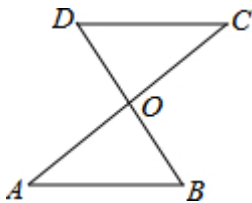
- A. $AC \parallel DF$
- B. $\angle A = \angle D$
- C. $AC=DF$
- D. $\angle ACB = \angle F$

第 1 题: 如图, 点 A, E, B, D 在同一直线上, $AE = DB$, $AC = DF$, $AC \parallel DF$. 则 BC 与 EF 的位置关系为 ()



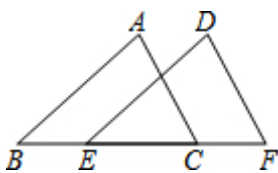
- A. $BC \parallel EF$
- B. $BC \perp EF$
- C. BC 与 EF 相交但不垂直
- D. 以上都不正确

第 2 题: 如图, AC 和 BD 相交于点 O, $OA = OC$, $OB = OD$, 则下列说法正确的是 ()



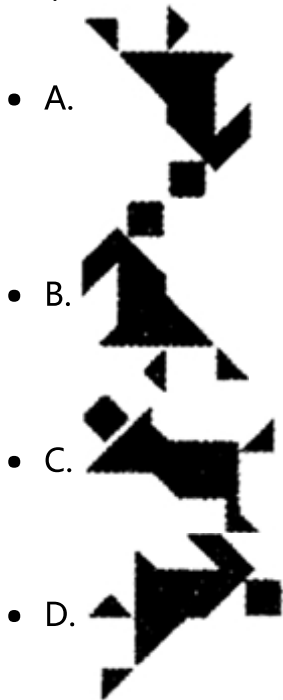
- A. $AB \parallel CD$
- B. $OD \perp AB$
- C. $AB \parallel OD$
- D. $CO \perp AB$

第 3 题: 如图, 已知点 E, C 在线段 BF 上, $BE = CF$, $AB \parallel DE$, $AB = DE$. 则下列说法正确的是 ()

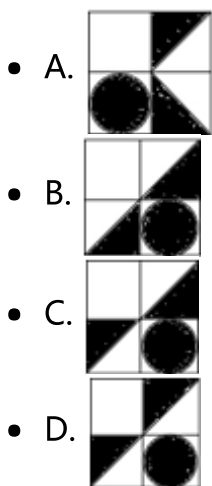


- A. $BC \parallel EF$
- B. $AC \parallel DF$
- C. $AB \parallel DF$
- D. 以上都不正确

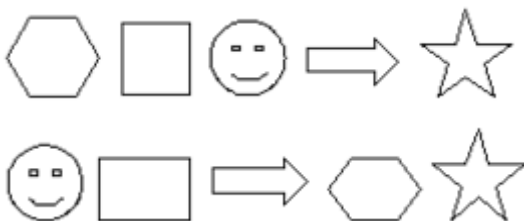
第 1 题: 如图, 有四张小画片, 画的都是用七巧板拼成的人物图形, 与另外三张与众不同的一项是 ()



第 2 题: 如图, 在下列 4 个正方形图案中, 与题干中的正方形图案全等的图案是 ()




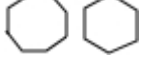


第 3 题: 下图中, 全等的图形有 ()



- A. 2组
- B. 3组
- C. 4组
- D. 5组

第4题: 下列图形中, 属于全等形的是 ()

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

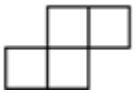
第5题: 下列说法:

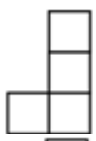

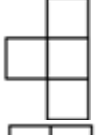

- ①同一张底片洗出的10张一寸照片是全等形;
- ②我国国旗上的四颗小五角形是全等形;
- ③所有的正六边形是全等形;
- ④面积相等的两个长方形是全等形.

其中正确的有 ()

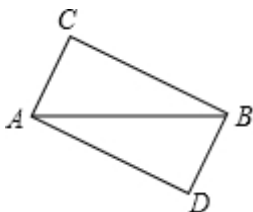
- A. 1个
- B. 2个
- C. 3个
- D. 4个

第6题: 下列图形中, 和给定图形全等的图形是 ()



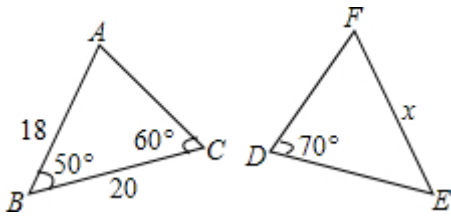
- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

第7题: 如图, $\triangle ABC \cong \triangle BAD$, A和B, C和D分别是对应顶点, 若 $AB=6\text{cm}$, $AC=4\text{cm}$, $BC=5\text{cm}$, 则AD的长为 ()

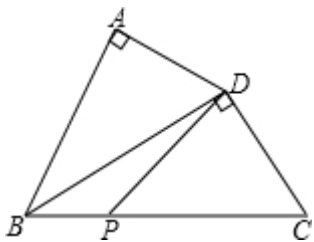


- A. 4cm
- B. 5cm
- C. 6cm
- D. 以上都不对

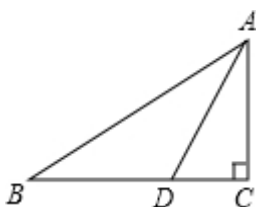
第 8 题: 如图, $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, 请根据图中提供的信息, 写出 $x =$ _____ .



第 1 题: 如图, 在四边形ABCD中, $\angle A=90^\circ$, $AD=4$, 连结BD, $BD \perp CD$, $\angle ADB=\angle C$. 若P是BC边上一动点, 则DP长的最小值为 _____ .

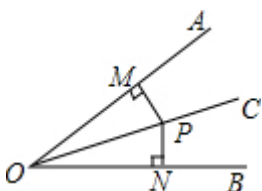


第 2 题: 如图, $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, AD平分 $\angle BAC$, 交BC于点D, $AB=10$, $S_{\triangle ABD}=15$, 则CD的长为 ()

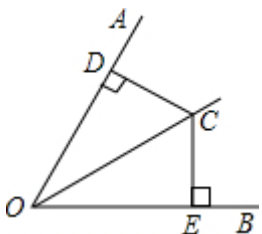


- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

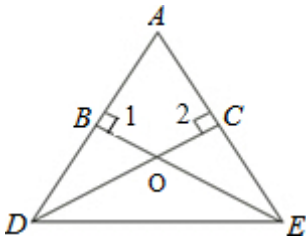
第 3 题: 如图, $PM \perp OA$ 于点M, $PN \perp OB$ 于点N, $PM=PN$, $\angle BOC=30^\circ$, 则 $\angle AOB=$ _____ $^\circ$.



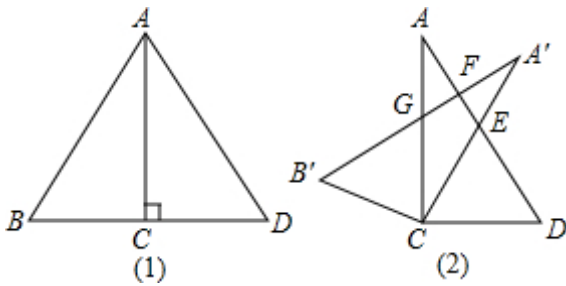
第 4 题: 如图, $\angle AOB=62^\circ$, $CD \perp OA$ 于D, $CE \perp OB$ 于E, 且 $CD=CE$, 则 $\angle DOC=$ _____ $^\circ$.



第 1 题: 如图, 已知 $\angle 1 = \angle 2 = 90^\circ$, $AD = AE$, 那么图中有 _____ 对全等三角形.

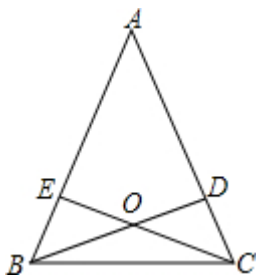


第 2 题: 如图 (1), 已知两个全等三角形的直角顶点及一条直角边重合. 将 $\triangle ACB$ 绕点 C 按顺时针方向旋转到 $\triangle A'CB'$ 的位置, 其中 $A'C$ 交直线 AD 于点 E , $A'B'$ 分别交直线 AD 、 AC 于点 F 、 G , 则在图 (2) 中, 全等三角形共有 ()



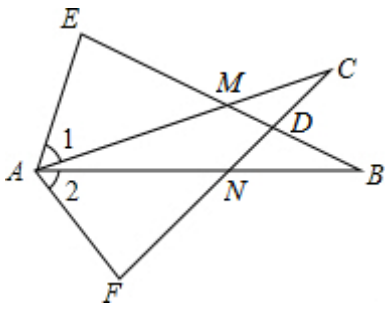
- A. 5对
- B. 4对
- C. 3对
- D. 2对

第 3 题: 如图, 已知 $AB = AC$, $AE = AD$, 则① $\triangle ABD \cong \triangle ACE$, ② $\triangle BOE \cong \triangle COD$, ③点 O 在 $\angle BAC$ 的平分线上, ()



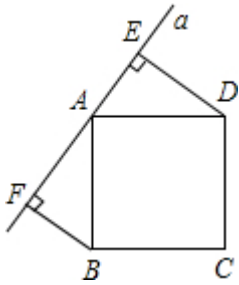
- A. 都正确
- B. 都不正确
- C. 只有一个正确
- D. 只有一个不正确

第 4 题: 如图所示, $\angle E = \angle F = 90^\circ$, $\angle B = \angle C$, $AE = AF$, 结论: ① $EM = FN$; ② $CD = DN$; ③ $\angle FAN = \angle EAM$; ④ $\triangle ACN \cong \triangle ABM$. 其中正确的有 ()

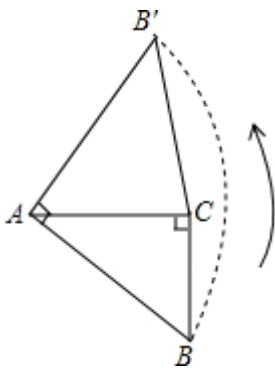


- A. 1个
- B. 2个
- C. 3个
- D. 4个

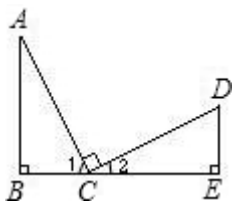
第 1 题: 如图所示, 直线 a 经过正方形 $ABCD$ 的顶点 A , 分别过正方形的顶点 B 、 D 作 $BF \perp a$ 于点 F , $DE \perp a$ 于点 E , 若 $DE=8$, $BF=5$, 则 EF 的长为 _____ .



第 2 题: 如图, $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $AC=4$, 将斜边 AB 绕点 A 逆时针旋转 90° 至 AB' , 连接 $B'C$, 则 $\triangle AB'C$ 的面积为 _____ .



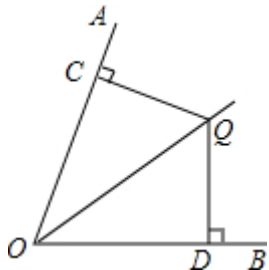
第 3 题: 已知: 如图, $AC=CD$, $\angle B=\angle E=90^\circ$, $AC \perp CD$, 则不正确的结论是 ()



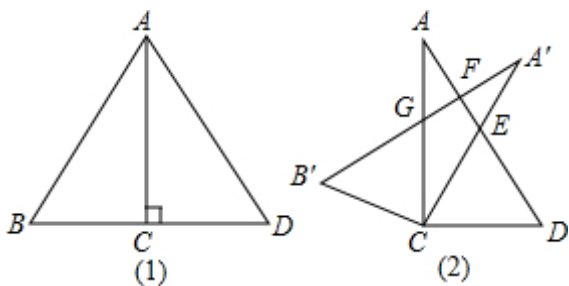
- A. $\angle A$ 与 $\angle D$ 互为余角
- B. $\angle A = \angle 2$
- C. $\triangle ABC \cong \triangle CED$
- D. $\angle 1 = \angle 2$

第 1 题: 已知 OC 是 $\angle AOB$ 的平分线, 点 P 在 OC 上, $PD \perp OA$, $PE \perp OB$, 垂足分别为点 D 、 E , $PD=10$, 则 PE 的长度为 _____ .

第 2 题: 如图, $\angle AOB=70^\circ$, $QC \perp OA$ 于 C , $QD \perp OB$ 于 D , 若 $QC=QD$, 则 $\angle AOQ=$ _____ $^\circ$.



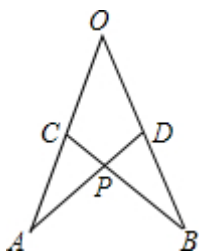
第 3 题: 如图 (1), 已知两个全等三角形的直角顶点及一条直角边重合. 将 $\triangle ACB$ 绕点 C 按顺时针方向旋转到 $\triangle A'CB'$ 的位置, 其中 $A'C$ 交直线 AD 于点 E , $A'B'$ 分别交直线 AD 、 AC 于点 F 、 G , 则在图 (2) 中, 全等三角形共有 ()



- A. 5对
- B. 4对
- C. 3对
- D. 2对

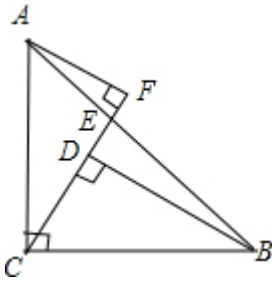
第 4 题: 如图所示, 在 $\angle AOB$ 的两边截取 $AO=BO$, $CO=DO$, 连接 AD 、 BC 交于点 P , 考察下列结论, 其中正确的是 ()

① $\triangle AOD \cong \triangle BOC$; ② $\triangle APC \cong \triangle BPD$; ③ 点 P 在 $\angle AOB$ 的平分线上.

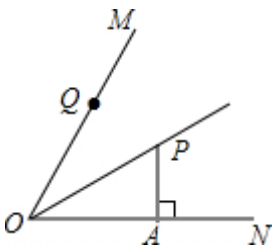


- A. 只有①
- B. 只有②
- C. 只有①②
- D. ①②③

第5题: 如图, $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $AC=BC$, $\angle ACB=90^\circ$, CF 交 AB 于 E , $BD\perp CF$, $AF\perp CF$, $DF=5$, $AF=3$, 则 $CF=$ _____ .

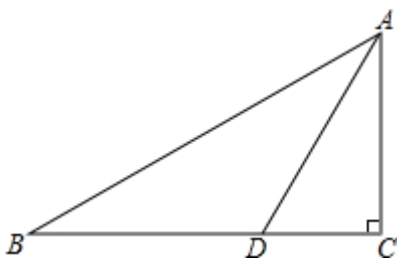


第6题: 如图, OP 平分 $\angle MON$, $PA\perp ON$ 于点 A , 点 Q 是射线 OM 上的一个动点, 若 $PA=2$, 则 PQ 的最小值为 ()

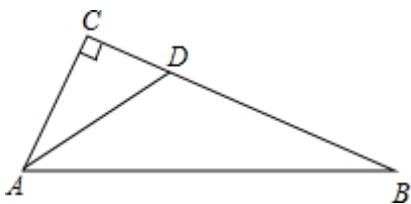


- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

第7题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $AB=10$, AD 是 $\triangle ABC$ 的一条角平分线. 若 $CD=3$, 则 $\triangle ABD$ 的面积为 _____ .



第8题: 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, AD 是 $\angle BAC$ 的平分线, $DC=2$, 则 D 到 AB 边的距离是 _____ .



第 1 题: 如图, 是小华画的正方形风筝图案, 他以图中的对角线AB为对称轴, 在对角线的下方再画一个三角形, 使得新的风筝图案成为轴对称图形, 若下列有一图形为此对称图形, 则此图为 ()



- A.
- B.
- C.
- D.

第 2 题: 下列四句话中的文字有三句具有对称规律, 其中没有这种规律的一句是 ()

- A. 上海自来水来自海上
- B. 有志者事竟成
- C. 清水池里池水清
- D. 蜜蜂酿蜂蜜

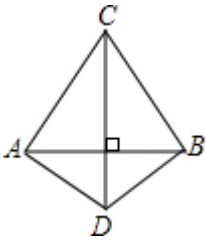
第 3 题: 圆是轴对称图形, 它的对称轴有 ()

- A. 1条
- B. 2条
- C. 3条
- D. 无数条

第 4 题: 下列图形中, 对称轴最多的是 ()

- A. 等腰三角形
- B. 等边三角形
- C. 直角三角形
- D. 等腰直角三角形

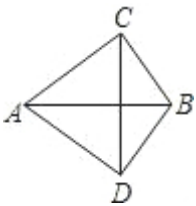
第 1 题: 如图, 已知 CD 垂直平分 AB , $AC=6\text{cm}$, $BD=4\text{cm}$, 则四边形 $ADBC$ 的周长是 _____ cm .



第 2 题: 已知线段 AB , 在平面上寻找点 D , 使 $DA=DB=AB$, 这样的点共有 () 个.

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 无数

第 3 题: 如图, $AC=AD$, $BC=BD$, 则有 ()

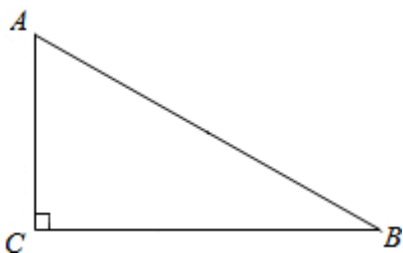


- A. AB 垂直平分 CD
- B. CD 垂直平分 AB
- C. AB 与 CD 互相垂直平分
- D. CD 平分 $\angle ACB$

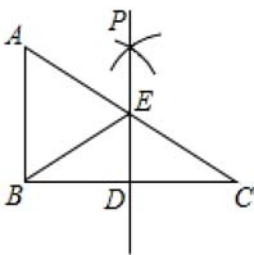
第 4 题: 判断: 若 $CA=CB$, 则过点 C 的直线是线段 AB 的垂直平分线 ()

- A. 对
- B. 错

第 1 题: 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$. 用尺规在边 BC 上求作一点 P , 使 $PA=PB$, 连接 AP , 当 $\angle B$ 为 _____ 度时, AP 平分 $\angle CAB$.

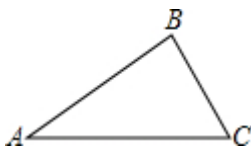


第 2 题: 如图, 已知在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle ABC=90^\circ$, 点 D 是 BC 边的中点, 分别以 B 、 C 为圆心, 大于线段 BC 长度一半的长为半径画弧, 两弧在直线 BC 上方的交点为 P , 直线 PD 交 AC 于点 E , 连接 BE , 则下列结论: ① $ED \perp BC$; ② $\angle A = \angle EBA$; ③ EB 平分 $\angle AED$; ④ $ED = \frac{1}{2} AB$ 中, 一定正确的是 ()



- A. ①②③
- B. ①②④
- C. ①③④
- D. ②③④

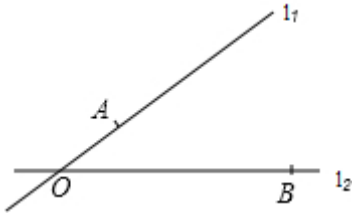
第 3 题: 如图, 到 $\triangle ABC$ 的三个顶点距离相等的点是 $\triangle ABC$ 的 ()



- A. 三边垂直平分线的交点
- B. 三条角平分线的交点
- C. 三条高的交点
- D. 三边中线的交点

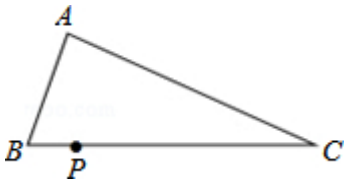
第 4 题: 如图, 有分别过 A 、 B 两个加油站的公路 l_1 、 l_2 相交于点 O , 现准备在 $\angle AOB$ 内建一个油库, 要求油库的位置点 P 满足到 A 、 B 两个加油站的距离相等, 而且 P 到两条公路 l_1 、 l_2 的距离也相

等. 那么P点应该位于 ()



- A. AB的垂直平分线与 l_1 的交点
- B. $\angle l_1 O l_2$ 角平分线与AB垂直平分线的交点
- C. $\angle l_1 O l_2$ 角平分线与AB的交点
- D. AB的垂直平分线与 l_2 的交点

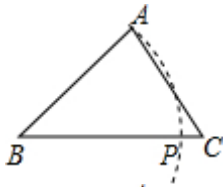
第5题: 如图, 已知 $\triangle ABC$ ($AC < BC$), 用尺规在BC上确定一点P, 使 $PA + PC = BC$. 则下列四种不同方法的作图中准确的是 ()



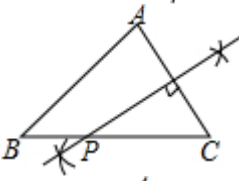
- A.
- B.
- C.
- D.

第6题: 如图, 已知 $\triangle ABC$, $AB < BC$, 用尺规作图的方法在BC上取一点P, 使得 $PA + PC = BC$, 则下列选项正确的是 ()

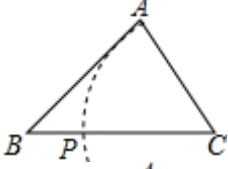
• A.



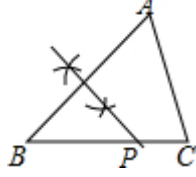
• B.



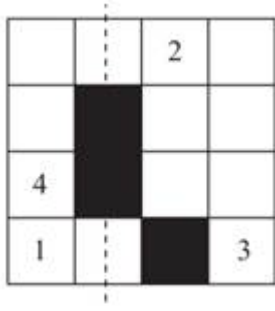
• C.



• D.



第 1 题:



涂黑一块，使之成为关于虚线的轴对称图形，应该涂（ ）

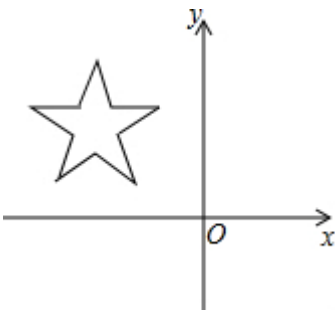
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

第 2 题: 将一张正方形纸片按如图 1, 图 2 所示的方向对折, 然后沿图 3 中的虚线剪裁得到图 4, 将图 4 的纸片展开铺平, 再得到的图案是（ ）



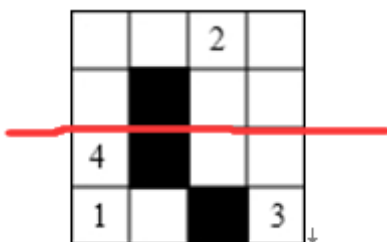
- A.
- B.
- C.
- D.

第 3 题: 如图, 直角坐标系中的五角星关于 y 轴对称的图形在（ ）



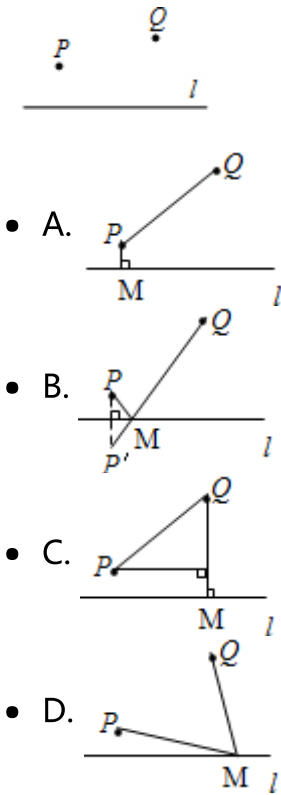
- A. 第一象限
- B. 第二象限
- C. 第三象限
- D. 第四象限

第 4 题: 涂黑一块，使之成为关于红线的轴对称图形，应该涂（ ）

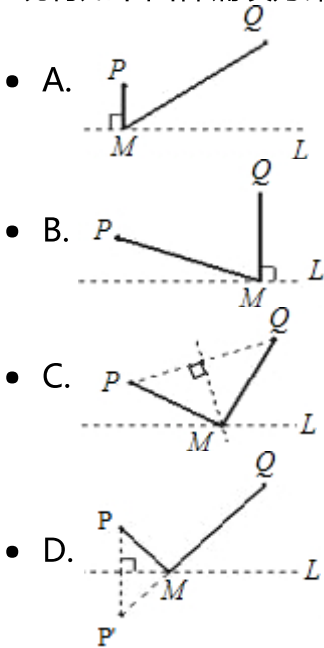


- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

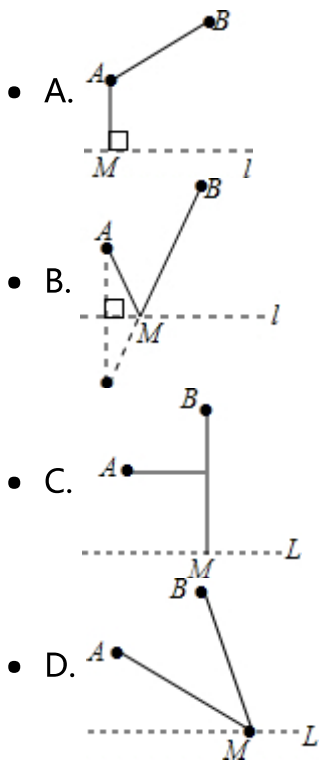
第 1 题: 如图, 直线 l 是一条河, P, Q 两地相距 8 千米, P, Q 两地到 l 的距离分别为 2 千米, 5 千米, 欲在 l 上的某点 M 处修建一个水泵站, 向 P, Q 两地供水, 现有如下四种铺设方案, 图中实线表示铺设的管道, 则河水沿着管道, 从 M 到 P 的路程加上 M 到 Q 的路程, 最短的是 ()



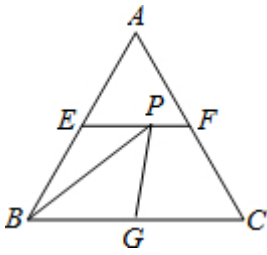
第 2 题: 如图, 直线 L 是一条河, P, Q 是两个村庄. 欲在 L 上的某处修建一个水泵站, 向 P, Q 两地供水, 现有如下四种铺设方案, 图中实线表示铺设的管道, 则所需管道最短的是 ()



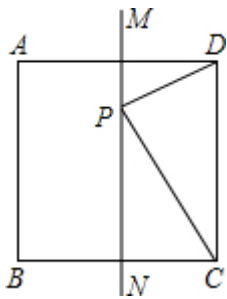
第 3 题: 如图, 直线 l 是一条河, A, B 两地相距 5 km, A, B 两地到的距离分别为 3 km、6 km, 欲在 l 上的某点 M 处修建一个水泵站, 分别向 A, B 两地单独供水, 现有如下四种铺设方案, 图中实线表示铺设的管道, 则铺设的管道最短的是 ()



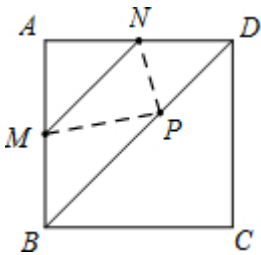
第 1 题: 如图所示, 在边长为 2 的正三角形 ABC 中, E、F、G 分别为 AB、AC、BC 的中点, 点 P 为线段 EF 上一个动点, 连接 BP、GP, 则 $\triangle BPG$ 的周长的最小值是 _____ .



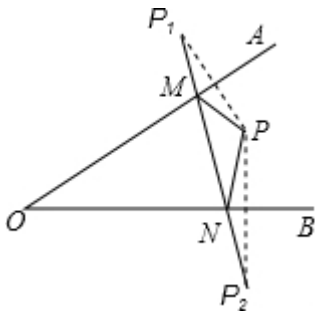
第 2 题: 如图, MN 是正方形 ABCD 的一条对称轴, 点 P 是直线 MN 上的一个动点, 当 PC+PD 最小时, $\angle PCD =$ _____ $^\circ$.



第 3 题: 如图, 正方形 ABCD 的边长为 2, M、N 分别为 AB、AD 的中点, 在对角线 BD 上找一点 P, 使 $\triangle MNP$ 的周长最小, 则此时 $PM+PN =$ _____ .

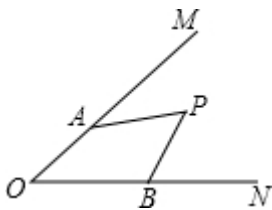


第 1 题: 如图, 点P为 $\angle AOB$ 内一点, 分别作出P点关于OA、OB的对称点 P_1 , P_2 , 连接 P_1P_2 交OA于点M, 交OB于点N, $P_1P_2 = 15$, 则 $\triangle PMN$ 的周长为 ()

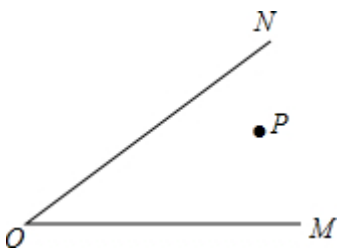


- A. 14
- B. 15
- C. 16
- D. 17

第 2 题: 如图, 已知 $\angle MON = 50^\circ$, P为 $\angle MON$ 内一定点, 点A为OM上的点, B为ON上的点, 当 $\triangle PAB$ 的周长取最小值时, 则 $\angle APB$ 度数是 _____ $^\circ$.



第 3 题: 已知 $\angle MON = 40^\circ$, P为 $\angle MON$ 内一定点, OM上有一点A, ON上有一点B, 当 $\triangle PAB$ 的周长取最小值时, $\angle APB$ 的度数是 ()



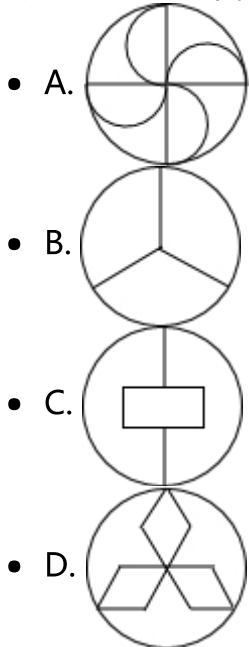
- A. 40°
- B. 100°
- C. 140°
- D. 50°

第 1 题: 下列奥运会徽是轴对称图形的是 ()



- A. ①②
- B. ②③
- C. ③④
- D. ①④

第 2 题: 下列图形中, 不是轴对称图形的是 ()







第 3 题: 如图, 用数学的眼光欣赏这个蝴蝶图案, 它的一种数学美体现在蝴蝶图案的 ()



- A. 轴对称性
- B. 用字母表示数
- C. 随机性
- D. 数形结合

第 4 题: 下列交通标志是轴对称图形的是 ()

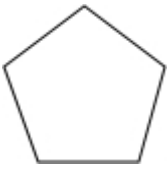
- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

第 5 题: 下列图形一定是轴对称图形的是 ()

- A. 平行四边形
- B. 正方形
- C. 三角形
- D. 梯形

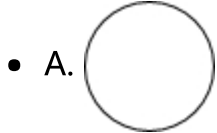
第 6 题: 在“今日的中美已成为战略伙伴关系”这句话中, 具有轴对称性的文字有 ____ 个.

第 7 题: 如图, 正五边形共有 () 条对称轴.

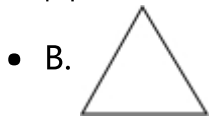


- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

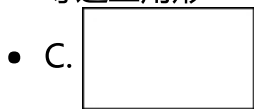
第 8 题: 娜娜有一个问题请教你, 下列图形中对称轴只有两条的是 ()



圆



等边三角形

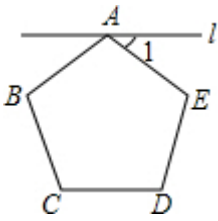


矩形

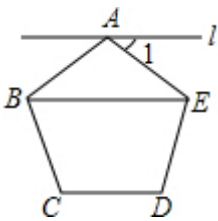


等腰梯形

第 1 题: 如图, 过正五边形 ABCDE 的顶点 A 作直线 $l \parallel CD$, 则 $\angle 1 = \underline{\quad}$ $^\circ$.

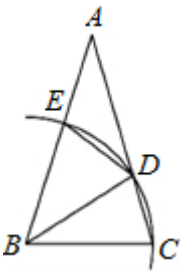


第 2 题: 如图, 过正五边形 ABCDE 的顶点 A 作直线 $l \parallel BE$, 则 $\angle 1$ 的度数为 ()



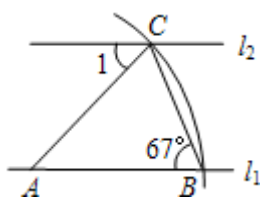
- A. 30°
- B. 36°
- C. 38°
- D. 45°

第 3 题: 如图, $\triangle ABC$ 中, 以 B 为圆心, BC 长为半径画弧, 分别交 AC、AB 于 D、E 两点, 并连接 BD、DE. 若 $\angle A = 30^\circ$, $AB = AC$, 则 $\angle BDE$ 的度数为 ()



- A. 45°
- B. 52.5°
- C. 67.5°
- D. 75°

第 4 题: 如图, 直线 $l_1 \parallel l_2$, 以直线 l_1 上的点 A 为圆心、适当长为半径画弧, 分别交直线 l_1 、 l_2 于点 B、C, 连接 AC、BC. 若 $\angle ABC = 67^\circ$, 则 $\angle 1 = ()$



- A. 23°
- B. 46°
- C. 67°
- D. 78°

第 1 题: 等腰三角形的一个角是 80° , 则它顶角的度数是 ()

- A. 80°
- B. 80° 或 20°
- C. 80° 或 50°
- D. 20°

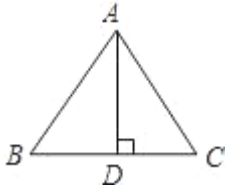
第 2 题: 等腰三角形的一个外角为 100° , 则这个等腰三角形的顶角的度数为 ()

- A. 80°
- B. 80° 或 20°
- C. 80° 或 50°
- D. 20°

第 3 题: 已知等腰三角形的一个内角为 40° , 则这个等腰三角形的顶角为 ()

- A. 40°
- B. 100°
- C. 40° 或 100°
- D. 70° 或 50°

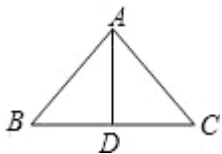
第 1 题: 如图, $\triangle ABC$ 的周长为 32, 且 $AB=AC$, $AD \perp BC$ 于 D , $\triangle ACD$ 的周长为 24, 那么 AD 的长为 _____ .



第 2 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, 点 D 为 BC 边的中点, $\angle BAD=20^\circ$, 则 $\angle C=$ _____ $^\circ$.

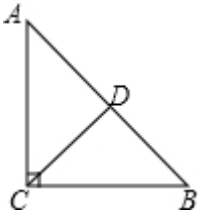


第 3 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $AD \perp BC$ 于点 D , 则下列结论不一定成立的是 ()



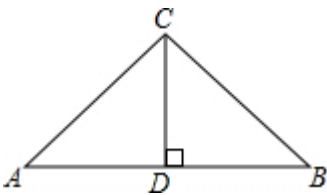
- A. $AD=BD$
- B. $BD=CD$
- C. $\angle BAD=\angle CAD$
- D. $\angle B=\angle C$

第 1 题: 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $CA=CB$, 如果斜边 $AB=5\text{cm}$, 那么斜边上的高 $CD=$ ___ cm .



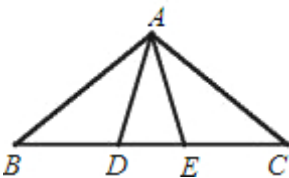
- A. 2
- B. 2.5
- C. 3
- D. 3.5

第 2 题: 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $CA=CB$, $AB=2$, 过点 C 作 $CD\perp AB$, 垂足为 D , 则 CD 的长为 ()



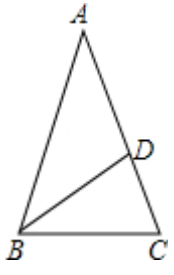
- A. $\frac{1}{4}$
- B. $\frac{1}{2}$
- C. 1
- D. 2

第 3 题: $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $\angle ABC=36^\circ$, D 、 E 是 BC 上的点, $\angle BAD=\angle DAE=\angle EAC$, 则图中等腰三角形的个数是 ()

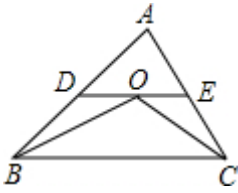


- A. 2个
- B. 3个
- C. 4个
- D. 6个

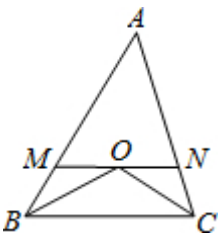
第 4 题: 如图, BD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线, $\angle ABD=36^\circ$, $\angle C=72^\circ$, 则图中的等腰三角形有 ___ 个.



第 1 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle B$ 与 $\angle C$ 的平分线交于点 O , 过点 O 作 $DE \parallel BC$, 分别交 AB 、 AC 于点 D 、 E . 若 $AB=5$, $AC=4$, 则 $\triangle ADE$ 的周长是 _____ .

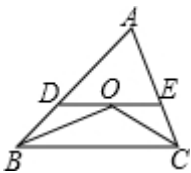


第 2 题: 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC$, $\angle ACB$ 的平分线相交于 O , MN 过点 O 且与 BC 平行, $\triangle ABC$ 的周长为 20 , $\triangle AMN$ 的周长为 12 , 则 BC 的长为 ()



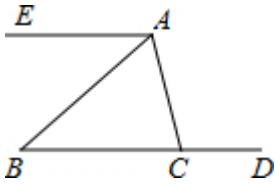
- A. 8
- B. 4
- C. 32
- D. 16

第 3 题: 已知, 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, OB 和 OC 分别平分 $\angle ABC$ 和 $\angle ACB$, 过 O 作 $DE \parallel BC$, 分别交 AB 、 AC 于点 D 、 E , 若 $BD+CE=5$, 则线段 DE 的长为 ()

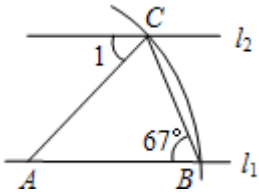


- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 8

第 1 题: 如图, $EA \parallel BD$, C 是 BD 上的点, 且 $BA=BC$, $\angle ACD=110^\circ$, 则 $\angle EAB=$ _____ $^\circ$.



第 2 题: 如图, 直线 $l_1 \parallel l_2$, 以直线 l_1 上的点 A 为圆心、适当长为半径画弧, 分别交直线 l_1 、 l_2 于点 B 、 C , 连接 AC 、 BC . 若 $\angle ABC=67^\circ$, 则 $\angle 1=$ ()



- A. 23°
- B. 46°
- C. 67°
- D. 78°

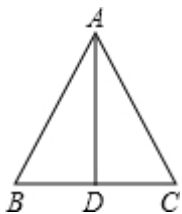
第 3 题: 等腰三角形的一个角是 80° , 则它顶角的度数是 ()

- A. 80°
- B. 80° 或 20°
- C. 80° 或 50°
- D. 20°

第 4 题: 如图, $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, AD 平分 $\angle CAB$, 则下列结论中:

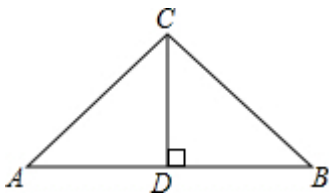
① $AD \perp BC$; ② $AD=BC$; ③ $\angle B=\angle C$; ④ $BD=CD$.

正确的有 ()



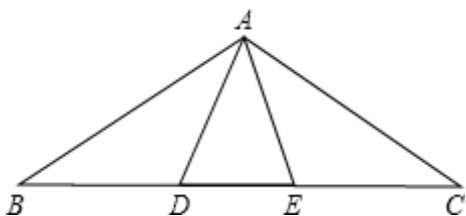
- A. ①②③
- B. ②③④
- C. ①②④
- D. ①③④

第 5 题: 如图, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $CA=CB$, $AB=2$, 过点 C 作 $CD \perp AB$, 垂足为 D , 则 CD 的长为 ()



- A. $\frac{1}{4}$
- B. $\frac{1}{2}$
- C. 1
- D. 2

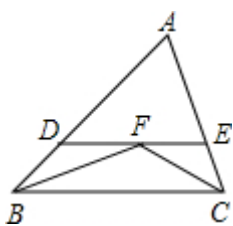
第6题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, 点D、E在BC边上, $\angle ABD=\angle DAE=\angle EAC=36^\circ$, 则图中共有等腰三角形的个数是 ()



- A. 4个
- B. 5个
- C. 6个
- D. 7个

第7题: 如图, $\angle B$ 、 $\angle C$ 的平分线相交于F, 过点F作 $DE \parallel BC$, 交AB于D, 交AC于E, 那么下列结论正确的是

① $\triangle BDF$ 、 $\triangle CEF$ 都是等腰三角形; ② $DE=BD+CE$; ③ $\triangle ADE$ 的周长为 $AB+AC$; ④ $BD=CE$. ()

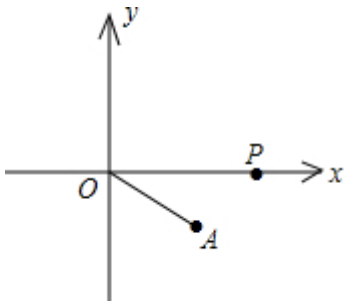


- A. ③④
- B. ①②
- C. ①②③
- D. ②③④

第8题: 等腰三角形的顶角为 80° , 则它的底角是 ()

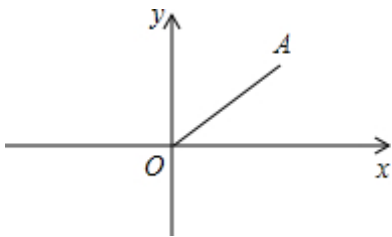
- A. 20°
- B. 50°
- C. 60°
- D. 80°

第 1 题: 如图, 坐标平面内一点 $A(2, -1)$, O 为原点, P 是 x 轴上的一个动点, 如果以点 P 、 O 、 A 为顶点的三角形是等腰三角形, 那么符合条件的动点 P 的个数为 ()



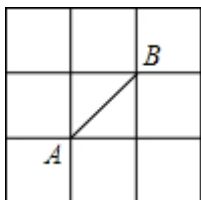
- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

第 2 题: 如图, 在平面直角坐标系中, 点 A 在第一象限, 点 P 在 x 轴上, 若以 P 、 O 、 A 为顶点的三角形是等腰三角形, 则满足条件的点 P 共有 ()



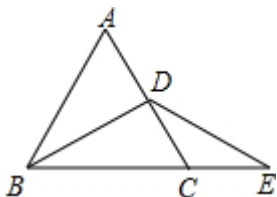
- A. 2个
- B. 3个
- C. 4个
- D. 5个

第 3 题: 如图所示的正方形网格中, 网格线的交点称为格点. 已知 A 、 B 是两格点, 如果 C 也是图中的格点, 且使得 $\triangle ABC$ 为等腰三角形, 则点 C 的个数是 ()

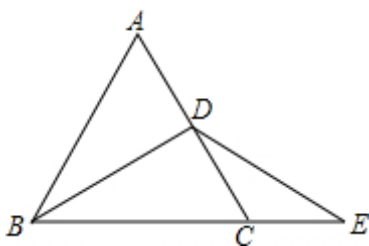


- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 9

第 1 题: 如图, 等边 $\triangle ABC$ 的周长是9, D 是 AC 边上的中点, E 在 BC 的延长线上. 若 $DE=DB$, 则 CE 的长为 _____ .

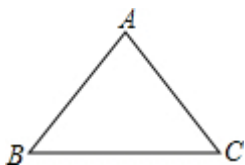


第 2 题: 如图, 在等边三角形 ABC 中, D 为 AC 的中点, E 为 BC 延长线上一点, 且 $DB=DE$, 若 $\triangle ABC$ 的边长为6cm, 则 $\triangle DCE$ 的周长为 ()



- A. $3\sqrt{3}$ cm
- B. $2\sqrt{3} + 3$ cm
- C. $3\sqrt{3} + 6$ cm
- D. $2\sqrt{3}$ cm

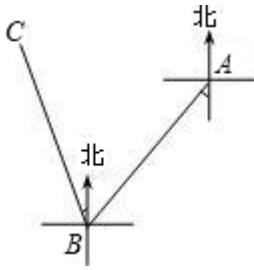
第 3 题: 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle B=60^\circ$, $AB=AC$, $BC=3$, 则 $\triangle ABC$ 的周长为 ()



- A. 9
- B. 8
- C. 6
- D. 12

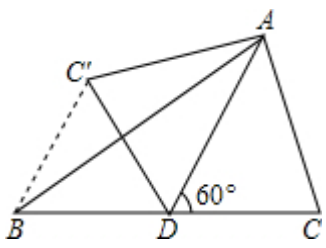
第 4 题: 如果等腰三角形的顶角为 60° , 底边长为5, 则它的腰长= _____ .

第 5 题: 一艘轮船由海平面上 A 地出发向南偏西 40° 的方向行驶40海里到达 B 地, 再由 B 地向北偏西 20° 的方向行驶40海里到达 C 地, 则 A 、 C 两地相距 ()



- A. 30海里
- B. 40海里
- C. 50海里
- D. 60海里

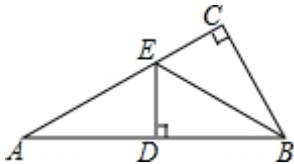
第 6 题: 如图, AD是 $\triangle ABC$ 的中线, $\angle ADC=60^\circ$, $BC=6$, 把 $\triangle ABC$ 沿直线AD折叠, 点C落在 C' 处, 连接 BC' , 那么 BC' 的长为 _____ .



第 1 题: 已知直角三角形中30°角所对的直角边为1cm, 则斜边的长为 ()

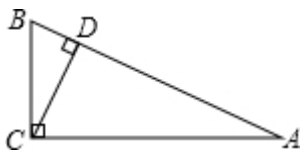
- A. 2cm
- B. 4cm
- C. 6cm
- D. 8cm

第 2 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, BE 平分 $\angle ABC$, $ED \perp AB$ 于 D . 如果 $\angle A=30^\circ$, $AE=6\text{cm}$, 那么 CE 等于 ()

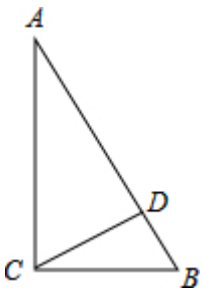


- A. $\sqrt{3}\text{cm}$
- B. 2cm
- C. 3cm
- D. 4cm

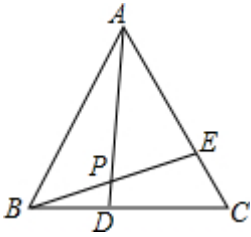
第 3 题: 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $\angle A=30^\circ$, CD 是斜边 AB 上的高, $AB=8$, 则 $BD=$ _____



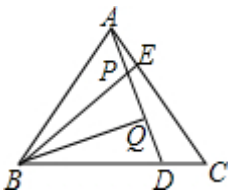
第 4 题: 如图, 已知 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $\angle DCB=30^\circ$, $CD \perp AB$, 设 $DB=2\text{cm}$, 则 $AD=$ _____ cm.



第 1 题: 如图, 已知等边三角形ABC中, $BD=CE$, AD与BE交于点P, 则 $\angle APE=$ _____ $^{\circ}$.

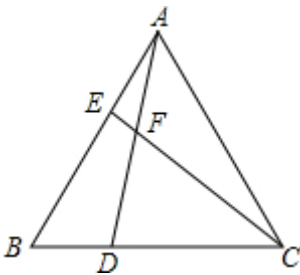


第 2 题: 如图: $\triangle ABC$ 是等边三角形, $AE=CD$, AD、BE相交于点P, $BQ \perp AD$ 于Q, $PQ=3$, $PE=1$, 则AD的长是 ()



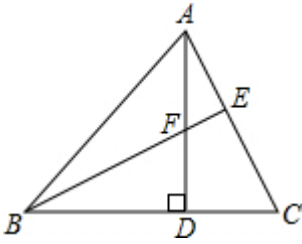
- A. 7
- B. 6
- C. 5
- D. 4

第 3 题: 如图所示, 在等边 $\triangle ABC$ 中, 点D、E分别在边BC、AB上, 且 $BD=AE$, AD与CE交于点F, 则 $\angle DFC$ 的度数为 ()

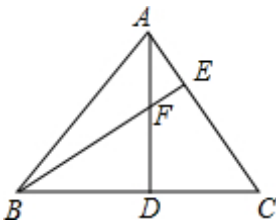


- A. 60°
- B. 45°
- C. 40°
- D. 30°

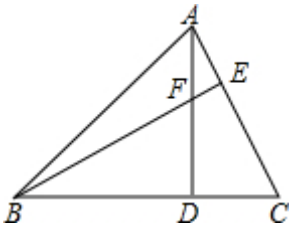
第 1 题: 如图, AD 为 $\triangle ABC$ 的高, E 为 AC 上一点, BE 交 AD 于 F , 且有 $BF=AC$, $FD=CD$; 则 $\angle CEB =$ _____ $^\circ$.



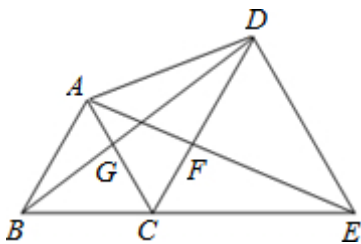
第 2 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AD \perp BC$ 于 D , $BE \perp AC$ 于 E , 已知 $AF=1$, $DF=DC=2$, 则 $BD =$ _____.



第 3 题: 如图, 已知 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC=45^\circ$, F 是高 AD 和 BE 的交点, $CD=4$, 则线段 DF 的长度为 _____.

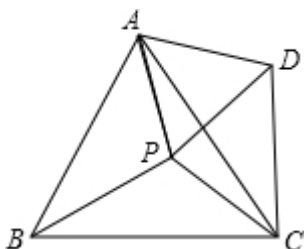


第 1 题: 如图, 点 B、C、E 在同一条直线上, $\triangle ABC$ 与 $\triangle CDE$ 都是等边三角形, 则下列结论不一定成立的是 ()



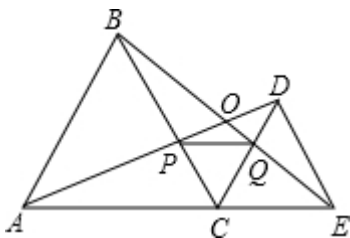
- A. $\triangle ACE \cong \triangle BCD$
- B. $\triangle BGC \cong \triangle AFC$
- C. $\triangle DCG \cong \triangle ECF$
- D. $\triangle ADB \cong \triangle CEA$

第 2 题: 如图, P 是等边三角形 ABC 内一点, $\angle APB$ 、 $\angle BPC$ 、 $\angle CPA$ 的度数比为 5: 6: 7, 以 AP 为边作正 $\triangle APD$, 连接 DC, 则 $\triangle PDC$ 的三个内角度数比为 ()



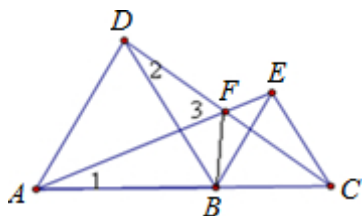
- A. 2: 3: 4
- B. 3: 4: 5
- C. 4: 5: 6
- D. 5: 6: 7

第 3 题: 如图, C 为线段 AE 上一动点 (不与点 A, E 重合), 在 AE 同侧分别作正三角形 ABC 和正三角形 CDE, AD 与 BE 交于点 O, AD 与 BC 交于点 P, BE 与 CD 交于点 Q, 连接 PQ. 以下五个结论: ① $AD=BE$; ② $PQ \parallel AE$; ③ $AP=BQ$; ④ $DE=DP$; ⑤ $\angle AOB=60^\circ$. 其中正确的结论的个数是 ()



- A. 2 个
- B. 3 个
- C. 4 个
- D. 5 个

第 4 题: 如图中, $\triangle ABD$ 和 $\triangle BCE$ 都是等边三角形, 下列说法错误的是 ()

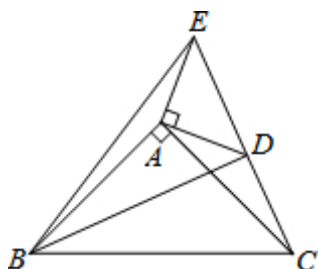


- A. $\triangle DBC \cong \triangle ABE$
- B. $\triangle DBC$ 可以由 $\triangle ABE$ 绕B点顺时针旋转 60° 而得
- C. $\angle 3 = 60^\circ$
- D. BF平分 $\angle DBE$

第5题: 已知: 如图, 在 $\triangle ABC$, $\triangle ADE$ 中, $\angle BAC = \angle DAE = 90^\circ$, $AB = AC$, $AD = AE$, 点C, D, E三点在同一条直线上, 连接BD, BE. 以下四个结论:

① $BD = CE$; ② $\angle ACE + \angle DBC = 45^\circ$; ③ $BD \perp CE$; ④ $\angle BAE + \angle DAC = 180^\circ$.

其中结论正确的个数是 ()

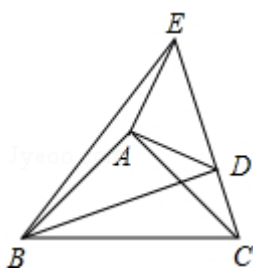


- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

第6题: 如图, 在 $\triangle ABC$, $\triangle ADE$ 中, $\angle BAC = \angle DAE = 90^\circ$, $AB = AC$, $AD = AE$, 点C, D, E三点在同一条直线上, 连接BD, BE. 以下三个结论:

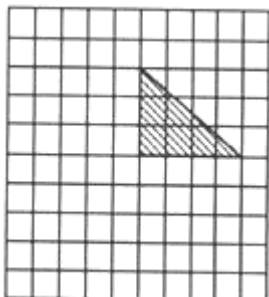
① $BD = CE$; ② $BD \perp CE$; ③ $\angle ACE + \angle DBC = 45^\circ$.

其中结论正确的个数是 ()



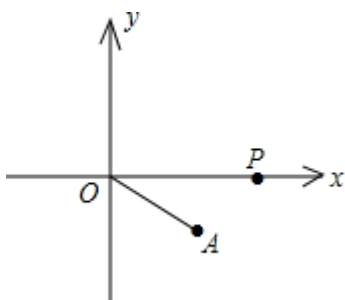
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 0

第 1 题: 如图, 在网格中有一个直角三角形 (网格中的每个小正方形的边长均为 1 个单位 1 长度), 若以该三角形一边为公共边画一个新三角形与原来的直角三角形一起组成一个等腰三角形, 要求新三角形与原来的直角三角形除了有一条公共边外, 没有其它的公共点, 新三角形的顶点不一定在格点上. 那么符合要求的新三角形有 ()



- A. 4个
- B. 6个
- C. 7个
- D. 9个

第 2 题: 如图, 坐标平面内一点 $A(2, -1)$, O 为原点, P 是 x 轴上的一个动点, 如果以点 P 、 O 、 A 为顶点的三角形是等腰三角形, 那么符合条件的动点 P 的个数为 ()

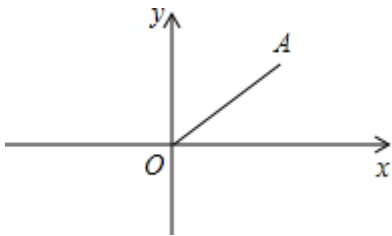


- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

第 3 题: 在平面直角坐标系 xOy 中, 已知点 $P(2, 2)$, 点 Q 在 y 轴上, $\triangle PQO$ 是等腰三角形, 则满足条件的点 Q 共有 ()

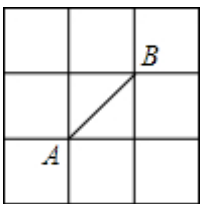
- A. 5个
- B. 4个
- C. 3个
- D. 2个

第 4 题: 如图, 在平面直角坐标系中, 点 A 在第一象限, 点 P 在 x 轴上, 若以 P 、 O 、 A 为顶点的三角形是等腰三角形, 则满足条件的点 P 共有 ()



- A. 2个
- B. 3个
- C. 4个
- D. 5个

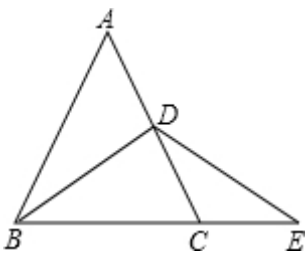
第 5 题: 如图所示的正方形网格中, 网格线的交点称为格点. 已知A、B是两格点, 如果C也是图中的格点, 且使得 $\triangle ABC$ 为等腰三角形, 则点C的个数是 ()



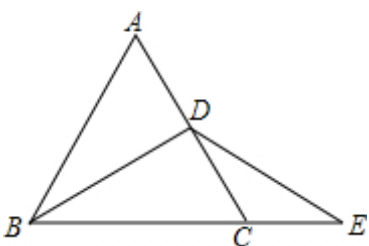
- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 9

第 6 题: 在平面直角坐标系 xOy 中, 已知点A (2, 3), 在坐标轴上找一点P, 使得 $\triangle AOP$ 是等腰三角形, 则这样的点P共有 _____ 个.

第 7 题: 如图, BD为等边 $\triangle ABC$ 的边AC上的中线, E为BC延长线上一点, 且 $DB=DE$, 若 $AB=6\text{cm}$, 则 $CE=$ _____ cm.

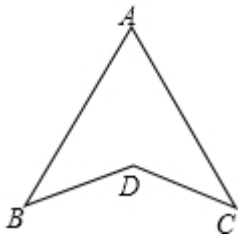


第 8 题: 如图, 在等边三角形ABC中, D为AC的中点, E为BC延长线上一点, 且 $DB=DE$, 若 $\triangle ABC$ 的边长为 6cm , 则 $\triangle DCE$ 的周长为 ()

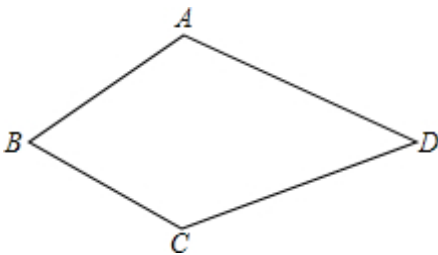


- A. $3\sqrt{3}$ cm
- B. $2\sqrt{3}+3$ cm
- C. $3\sqrt{3}+6$ cm
- D. $2\sqrt{3}$ cm

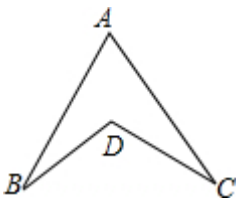
第 1 题: 如图, $AB=AC$, $BD=DC$, 若 $\angle B=38^\circ$, 则 $\angle C=$ _____ $^\circ$.



第 2 题: 如图, 已知 $AB=BC$, $AD=DC$, $\angle A=110^\circ$, 则 $\angle C=$ _____ $^\circ$.



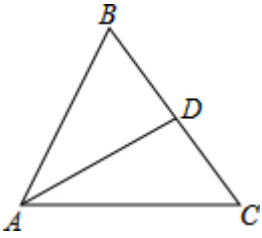
第 3 题: 如图, $AB=AC$, $BD=CD$, 若 $\angle B=28^\circ$, 则 $\angle C=$ _____ $^\circ$.



第 1 题: AD是 $\triangle ABC$ 中BC边上的中线, 若 $AB=2$, $AC=4$, 则AD的取值范围是 ()

- A. $AD < 6$
- B. $AD > 2$
- C. $2 < AD < 6$
- D. $1 < AD < 3$

第 2 题: 如图, AD是 $\triangle ABC$ 中BC边上的中线, 若 $AB=5$, $AC=4$, 则AD不可能是 ()

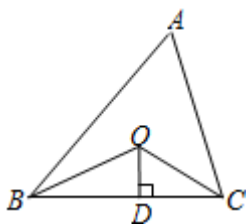


- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

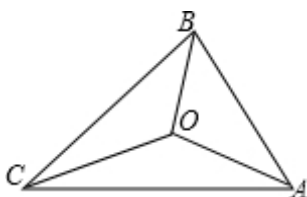
第 3 题: 已知 $\triangle ABC$ 中, $AB=5$, $AC=7$, 则BC边上的中线a的取值范围是 ()

- A. $1 < a < 6$
- B. $5 < a < 7$
- C. $2 < a < 12$
- D. $10 < a < 14$

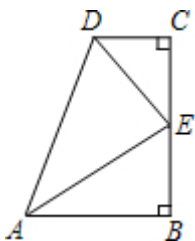
第 1 题: 如图, 已知 $\triangle ABC$ 的周长是21, OB , OC 分别平分 $\angle ABC$ 和 $\angle ACB$, $OD \perp BC$ 于 D , 且 $OD=4$, $\triangle ABC$ 的面积是 _____ .



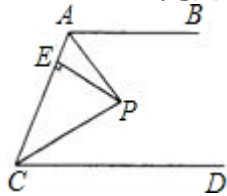
第 2 题: 如图, $\triangle ABC$ 的三边 AB 、 BC 、 CA 长分别是20、30、40, 其三条角平分线将 $\triangle ABC$ 分成三个三角形, 则 $S_{\triangle ABO} : S_{\triangle BCO} : S_{\triangle CAO}$ 等于 _____ : _____ : _____ .



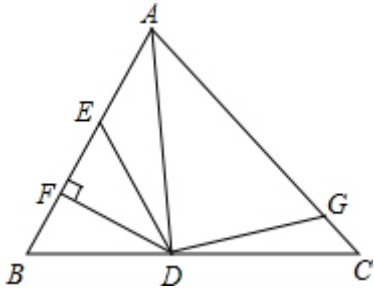
第 3 题: 如图, $\angle B = \angle C = 90^\circ$, E 是 BC 的中点, DE 平分 $\angle ADC$, $AB=6\text{cm}$, $DC=2\text{cm}$, 则 $AD=$ _____ cm . (提示: 过点 E 作 $EF \perp AD$, 垂足为 F)



第 4 题: 如图所示, 若 $AB \parallel CD$, AP , CP 分别平分 $\angle BAC$ 和 $\angle ACD$, $PE \perp AC$ 于 E , 且 $PE=10\text{cm}$, 则 AB 与 CD 之间的距离为 _____ cm .

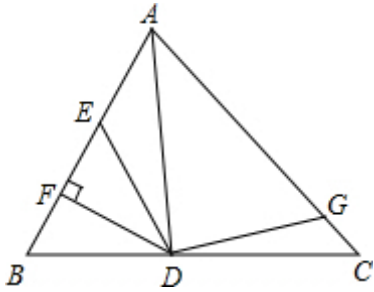


第 5 题: 如图, AD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线, $DF \perp AB$, 垂足为 F , $DE=DF$, $\triangle ADG$ 和 $\triangle AED$ 的面积分别为50和38, 则 $\triangle EDF$ 的面积为 ()



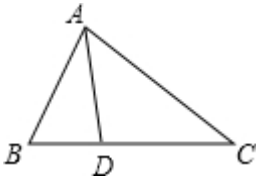
- A. 8
- B. 12
- C. 4
- D. 6

第 6 题: 如图, AD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线, $DF \perp AB$, 垂足为 F , $DE = DG$, $\triangle ADG$ 和 $\triangle AED$ 的面积分别为 50 和 40, 则 $\triangle EDF$ 的面积为 ()



- A. 2.5
- B. 5
- C. 10
- D. 20

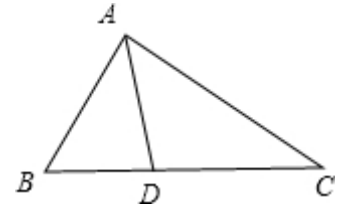
第 1 题: 如图, $\triangle ABC$ 中, AD 平分 $\angle BAC$, 若 $AB+BD=AC$, 则 $\angle B : \angle C = \underline{\quad} : \underline{\quad}$.



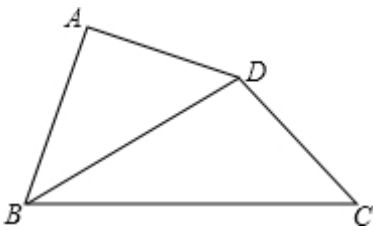
第 2 题:

如图, AD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=4$, $BD=3$, $\angle B=2\angle C$, 则 AC 的长为 ()

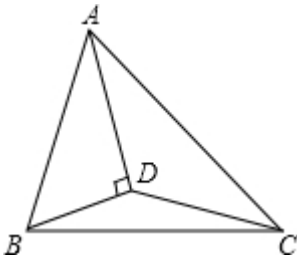
- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 9



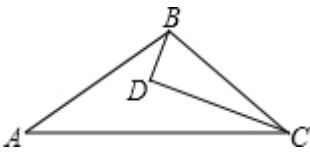
第 3 题: 如图所示, 在四边形 $ABCD$ 中, $BC > BA$, $AD=DC$, BD 平分 $\angle ABC$, 则 $\angle A + \angle C$ 的度数是 度.



第 1 题: 如图, 已知 $S_{\triangle ABC} = 8\text{m}^2$, AD 平分 $\angle BAC$, 且 $AD \perp BD$ 于点 D , 则 $S_{\triangle ADC} = \underline{\hspace{2cm}} \text{m}^2$.

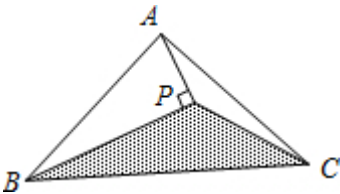


第 2 题: 如图, D 为 $\triangle ABC$ 内一点, CD 平分 $\angle ACB$, $BD \perp CD$, $\angle A = \angle ABD$, 若 $AC = 5$, $BC = 3$, 则 BD 的长为 ()



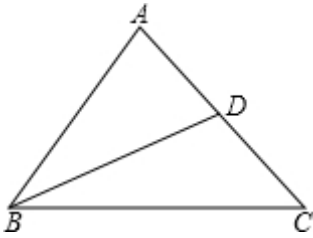
- A. 1
- B. 1.5
- C. 2
- D. 2.5

第 3 题: 如图, $\triangle ABC$ 的面积是 1cm^2 , AP 垂直 $\angle ABC$ 的平分线 BP 于 P , 则 $\triangle BPC$ 的面积是 ()



- A. 0.45 cm^2
- B. 0.5 cm^2
- C. 0.6 cm^2
- D. 0.55 cm^2

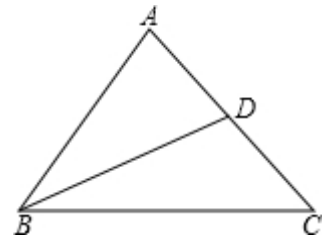
第 1 题: 已知, 如图, BD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线, $AB=AC$, 若 $BC=AB+AD$, 则 $\angle A= \underline{\hspace{2cm}}^\circ$.



第 2 题:

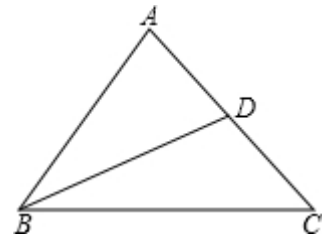
已知, 如图, BD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线, $AB=AC$, 若 $\angle A=100^\circ$, 则下列说法正确的是 ()

- A. $AB=BC+DA$
- B. $BC=AB+DA$
- C. $BC=BD+DA$
- D. $AD=AB+BD+DA$

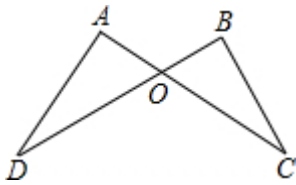


第 3 题:

已知, 如图, BD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线, $AB=AC$, 若 $BC=BA+CD$, 则 $\angle A= \underline{\hspace{2cm}}^\circ$.



第 1 题: 如图, $AC=BD$, $AD \perp AC$, $BC \perp BD$, 那么 AD 与 BC 的关系是 ()

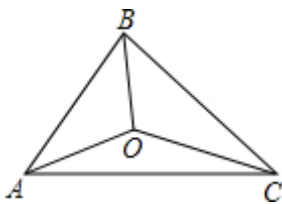


- A. 一定相等
- B. 一定不相等
- C. 可能相等, 也可能不相等
- D. 有可能平行

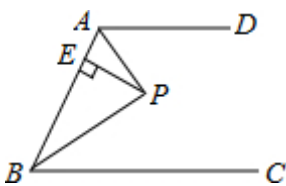
第 2 题: 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=6$, $AC=8$, 则 BC 边上中线 AD 的取值范围为 ()

- A. $2 < AD < 14$
- B. $1 < AD < 7$
- C. $6 < AD < 8$
- D. $12 < AD < 16$

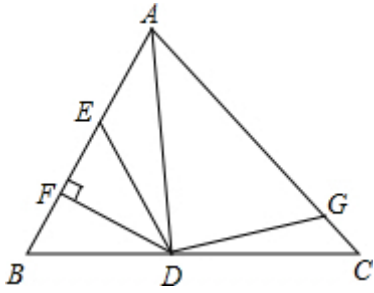
第 3 题: 如图, $\triangle ABC$ 的三边 AB 、 BC 、 CA 长分别为 40、50、60. 其三条角平分线交于点 O , 则 $S_{\triangle ABO} : S_{\triangle BCO} : S_{\triangle CAO} = \underline{\quad} : \underline{\quad} : \underline{\quad}$.



第 4 题: 如图, $AD \parallel BC$, $\angle ABC$ 的角平分线 BP 与 $\angle BAD$ 的角平分线 AP 相交于点 P , 作 $PE \perp AB$ 于点 E . 若 $PE=2$, 则两平行线 AD 与 BC 间的距离为 _____.



第 5 题: 如图, AD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线, $DF \perp AB$, 垂足为 F , $DE=DG$, $\triangle ADG$ 和 $\triangle AED$ 的面积分别为 50 和 38, 则 $\triangle EDF$ 的面积为 ()

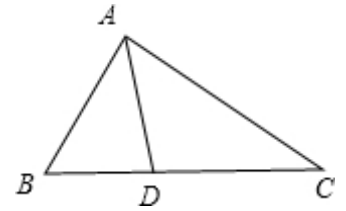


- A. 8
- B. 12
- C. 4
- D. 6

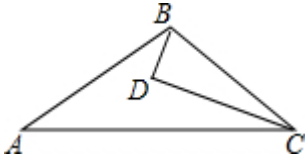
第6题:

如图, AD是 $\triangle ABC$ 的角平分线, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=4$, $BD=3$, $\angle B=2\angle C$, 则AC的长为 ()

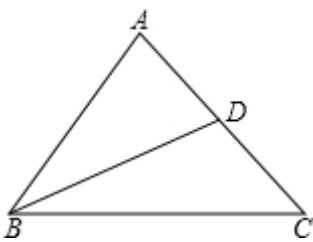
- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 9



第7题: 如图, D为 $\triangle ABC$ 内一点, CD平分 $\angle ACB$, $BD \perp CD$, $\angle A = \angle ABD$, 若 $AC=7$, $BC=4$, 则BD的长为 .



第8题: 已知, 如图, BD是 $\triangle ABC$ 的角平分线, $AB=AC$, 若 $BC=AB+AD$, 则 $\angle A = \underline{\quad}$ °.



第 1 题: 若 $x^m = 3$, $x^n = 2$, 则 $x^{m+n} =$ _____ .

第 2 题: $(-a)^2 \cdot a^3 = (\quad)$

- A. $-a^5$
- B. a^5
- C. $-a^6$
- D. a^6

第 3 题: 如果 $y^{m-n} \cdot y^{3n+1} = y^{13}$, 且 $x^{m-1} \cdot x^{4-n} = x^6$, 则 $2m+n =$ _____ .

第 1 题: 式子 $2^2 \times (2^2)^3$ 的计算结果用幂的形式表示正确的是 ()

- A. 2^7
- B. 2^8
- C. 2^{10}
- D. 2^{12}

第 2 题: 计算 $(-a)^2 \cdot a^3$ 的结果是 ()

- A. a^5
- B. a^6
- C. $-a^5$
- D. $-a^6$

第 3 题: 化简 $(a^3)^2$ 的结果是 ()

- A. a^6
- B. a^5
- C. a^9
- D. $2a^3$

第 1 题: 计算 $(-2a)^3$ 的结果是 ()

- A. $6a^3$
- B. $-6a^3$
- C. $8a^3$
- D. $-8a^3$

第 2 题: 计算 $(2a)^3$ 的结果是 ()

- A. $6a$
- B. $8a$
- C. $2a^3$
- D. $8a^3$

第 3 题: 下列各运算中, 计算正确的是 ()

- A. $4a^2 - 2a^2 = 2$
- B. $(a^2)^3 = a^5$
- C. $a^3 \cdot a^6 = a^9$
- D. $(3a)^2 = 6a^2$

第 1 题: 计算 $3ab^2 \cdot 5a^2b$ 的结果是 ()

- A. $8a^2b^2$
- B. $8a^3b^3$
- C. $15a^3b^3$
- D. $15a^2b^2$

第 2 题: 计算 $(-2a^3 + 3a^2 - 4a) (-5a^5)$ 等于 ()

- A. $10a^{15} - 15a^{10} + 20a^5$
- B. $-7a^8 - 2a^7 - 9a^6$
- C. $10a^8 + 15a^7 - 20a^6$
- D. $10a^8 - 15a^7 + 20a^6$

第 3 题: 计算 $(2a - 3b)(2b + 3a)$ 的结果是 ()

- A. $4a^2 - 9b^2$
- B. $6a^2 - 5ab - 6b^2$
- C. $6a^2 - 5ab + 6b^2$
- D. $6a^2 - 15ab + 6b^2$

第 1 题: 计算 $a^3 \div a^2$ 的结果是 ()

- A. a^5
- B. a^{-1}
- C. a
- D. a^2

第 2 题: 计算 $(a^4)^2 \div a^2$ 的结果是 ()

- A. a^2
- B. a^5
- C. a^6
- D. a^7

第 3 题: $(-2)^0$ 的相反数等于 ()

- A. 1
- B. -1
- C. 2
- D. -2

第 4 题: 若 $m \cdot 2^3 = 2^6$, 则 m 等于 ()

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8

第 1 题: 计算 $-5a^5 b^3 c \div (15a^4 b^3)$ 的结果是 ()

- A. $3ac$
- B. $-3ac$
- C. $\frac{1}{3}ac$
- D. $-\frac{1}{3}ac$

第 2 题: 计算 $(3a^3 - \frac{1}{3}a) \div (-\frac{1}{3}a)$ 等于 ()

- A. $-a^2 + \frac{1}{9}a$
- B. $a^2 - \frac{1}{9}a$
- C. $9a^2 - 1$
- D. $-9a^2 + 1$

第 3 题: 化简 $6a^2 \div (-3a)$ 的结果是 ()

- A. $2a$
- B. $3a$
- C. $-2a$
- D. $-3a$

第 4 题: 化简: $3a^2 b \div ab = \underline{\hspace{2cm}}$.

第1题: $a^2 \cdot a^3$ 等于 ()

- A. a^5
- B. a^6
- C. a^8
- D. a^9

第2题: 计算 $(-x^2) \cdot x^3$ 的结果是 ()

- A. x^3
- B. $-x^5$
- C. x^6
- D. $-x^6$

第3题: 已知 $x^m = 8$, $x^n = 32$, 则 $x^{m+n} =$ _____ .

第4题: 计算 $a^2 \cdot a^3$ 的结果是 ()

- A. $5a$
- B. a^5
- C. a^6
- D. a^8

第5题: 若 $x^m = 3$, $x^n = 2$, 则 $x^{m+n} =$ _____ .

第6题: 计算 $x^2 \cdot x^3$ 的结果为 ()

- A. $2x^2$
- B. x^5
- C. $2x^3$
- D. x^6

第7题: $(-a)^2 \cdot a^3 =$ ()

- A. $-a^5$
- B. a^5
- C. $-a^6$
- D. a^6

第8题: 如果 $y^{m-n} \cdot y^{3n+1} = y^{13}$, 且 $x^{m-1} \cdot x^{4-n} = x^6$, 则 $2m+n =$ _____ .

第 1 题: 下列各式中不能用平方差公式计算的是 ()

- A. $(x-y) (-x+y)$
- B. $(-x+y) (-x-y)$
- C. $(-x-y) (x-y)$
- D. $(x+y) (-x+y)$

第 2 题: 下列各式能用平方差公式进行计算的是 ()

- A. $(x-3) (-x+3)$
- B. $(a+2b) (2a-b)$
- C. $(a-1) (-a-1)$
- D. $(x-3)^2$

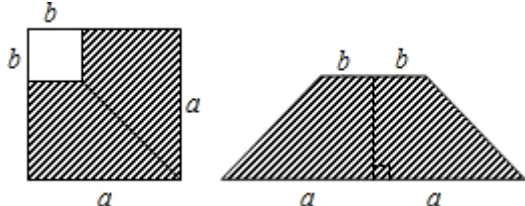
第 3 题: 下列运算中, 正确的是 ()

- A. $a^3 \cdot a^4 = a^{12}$
- B. $(a^3)^4 = a^{12}$
- C. $a + a^4 = a^5$
- D. $(a+b) (a-b) = a^2 + b^2$

第 4 题: $(2+x) (x-2)$ 的结果是 ()

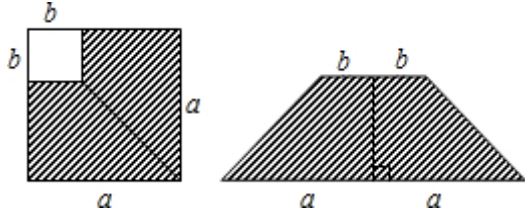
- A. $2-x^2$
- B. $2+x^2$
- C. $4+x^2$
- D. x^2-4

第 5 题: 如图, 在边长为 a 的正方形中剪去一个边长为 b 的小正方形 ($a > b$), 把剩下的部分拼成一个梯形, 分别计算这两个图形阴影部分面积, 可以验证下面一个等式是 ()



- A. $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
- B. $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- C. $a^2 - b^2 = (a+b) (a-b)$
- D. $ab + b^2 = b (a+b)$

第 6 题: 如图, 在边长为 a 的正方形中剪去一个边长为 b 的小正方形 ($a > b$), 把剩下的部分拼成一个梯形, 分别计算这两个图形阴影部分面积, 可以验证下面一个等式是 ()

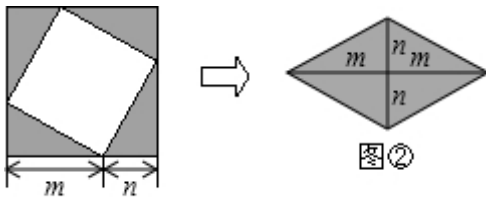


- A. $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- B. $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
- C. $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$
- D. $a^2 + b^2 = \frac{1}{2} [(a+b)^2 + (a-b)^2]$

第 1 题: 计算 $(x-2y)^2$ 的结果是 ()

- A. x^2+4y^2
- B. x^2-4y^2
- C. $x^2-2xy+4y^2$
- D. $x^2-4xy+4y^2$

第 2 题: 图①是一个边长为 $(m+n)$ 的正方形, 小颖将图①中的阴影部分拼成图②的形状, 由图①和图②能验证的式子是 ()



图②

图①

- A. $(m+n)^2 - (m-n)^2 = 4mn$
- B. $(m+n)^2 - (m^2+n^2) = 2mn$
- C. $(m-n)^2 + 2mn = m^2+n^2$
- D. $(m+n)(m-n) = m^2-n^2$

第 3 题: 下列运算, 正确的是 ()

- A. $4a-2a=2$
- B. $a^6 \div a^3 = a^2$
- C. $(-a^3b)^2 = a^6b^2$
- D. $(a-b)^2 = a^2-b^2$

第 4 题: 下列各式中, 与 $(x-1)^2$ 相等的是 ()

- A. x^2-1
- B. x^2-2x+1
- C. x^2-2x-1
- D. x^2+1

第 1 题: 若 $x^2 + 6x + m^2$ 是一个完全平方式, 则 m 的值为 ()

- A. 3
- B. 9
- C. ± 3
- D. ± 9

第 2 题: 已知 $9x^2 - 30x + m$ 是一个完全平方式, 则 m 的值等于 ()

- A. 5
- B. 10
- C. 20
- D. 25

第 3 题: 已知 $4x^2 + mxy + 25y^2$ 是完全平方式, 则 m 的值为 ()

- A. 10
- B. ± 10
- C. 20
- D. ± 20

第 1 题: 先化简, 再求值: $(a+b)(a-b) + (4ab^3 - 8a^2b^2) \div 4ab$, 其中 $a=2$, $b=1$, 则原式 = _____.

第 2 题: 先将下列代数式化简, 再求值: $(a+b)(a-b) + b(b-2)$, 其中 $a = \sqrt{2}$, $b=1$, 则原式 = _____.

第 3 题: 若 $x+y=3$ 且 $xy=1$, 则代数式 $(2-x)(2-y)$ 的值等于 ()

- A. 2
- B. 1
- C. 0
- D. -1

第 4 题: 已知 $x+y=2$, $xy=-2$, 则 $(1-x)(1-y)$ 的值为 ()

- A. -1
- B. 1
- C. 5
- D. -3

第 1 题: 若 $x+n$ 与 $x+2$ 的乘积中不含 x 的一次项, 则 n 的值为 ()

- A. -2
- B. 2
- C. 0
- D. 1

第 2 题: 若 $(x^2 - ax - b)(x+2)$ 的积不含 x 的一次项和二次项, 则 $a^b = ()$

- A. $\frac{1}{16}$
- B. $-\frac{1}{16}$
- C. 16
- D. -16

第 3 题: 如果 $(x+1)(2x+m)$ 的乘积中不含 x 的一次项, 则 m 的值为 ()

- A. 2
- B. -2
- C. 0.5
- D. -0.5

第 1 题: 若 $3x^2 - x = 1$, 则 $9x^4 + 12x^3 - 2x^2 - 7x + 2008 =$ ()

- A. 2011
- B. 2010
- C. 2009
- D. 2008

第 2 题: 已知 $x^2 - 2x - 4 = 0$, 那么代数式 $x^3 + x^2 - 10x + 13$ 的值为 ()

- A. 24
- B. 25
- C. 26
- D. 27

第 3 题: 若 $x^2 - 3x = 1$, 则代数式 $x^4 - 6x^3 + 9x^2 + 2013$ 的值是 ()

- A. 2012
- B. 2013
- C. 2014
- D. 2015

第 1 题: 下列各式能用平方差公式计算的是 ()

- A. $(x+1)(x-1)$
- B. $(a+b)(a-2b)$
- C. $(-a+b)(a-b)$
- D. $(-m-n)(m+n)$

第 2 题: 下列多项式乘法中不能用平方差公式计算的是 ()

- A. $(x^2-2y)(2x+y^2)$
- B. $(a^2+b^2)(b^2-a^2)$
- C. $(2x^2y+1)(2x^2y-1)$
- D. $(a^3+b^3)(a^3-b^3)$

第 3 题: 可以运用平方差公式运算的有 () 个.

① $(-1+2x)(-1-2x)$; ② $(-1-2x)(1+2x)$; ③ $(ab-2b)(-ab-2b)$.

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 0

第 4 题: 下列能用平方差公式计算的式子是 ()

- A. $(a-b)(b-a)$
- B. $(-x+1)(x-1)$
- C. $(-a-1)(a+1)$
- D. $(-x-y)(-x+y)$

第 5 题: 下列各式中不能用平方差公式计算的是 ()

- A. $(x-y)(-x+y)$
- B. $(-x+y)(-x-y)$
- C. $(-x-y)(x-y)$
- D. $(x+y)(-x+y)$

第 6 题: 下列各式能用平方差公式进行计算的是 ()

- A. $(x-3)(-x+3)$
- B. $(a+2b)(2a-b)$
- C. $(a-1)(-a-1)$
- D. $(x-3)^2$

第 7 题: 下列运用平方差公式计算, 错误的是 ()

- A. $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$
- B. $(x+1)(x-1) = x^2 - 1$
- C. $(2x+1)(2x-1) = 2x^2 - 1$
- D. $(-3x+2)(-3x-2) = 9x^2 - 4$

第 8 题: 化简: $(a+2b)(a-2b) - \frac{1}{2}b(a-8b)$ 结果为 ()

- A. a^2-8b^2-ab
- B. $a^2-8b^2+ \frac{1}{2}ab$
- C. $a^2- \frac{1}{2}ab$
- D. $a^2-4b^2- \frac{1}{2}ab$

第 1 题: 下列式子从左到右变形是因式分解的是 ()

- A. $a^2+4a-21=a(a+4)-21$
- B. $a^2+4a-21=(a-3)(a+7)$
- C. $(a-3)(a+7)=a^2+4a-21$
- D. $a^2+4a-21=(a+2)^2-25$

第 2 题: 若 $x^2+ax+b=(x+3)(x-4)$, 则 $a=$ _____, $b=$ _____.

第 3 题: 下列由左边到右边的变形中, 是因式分解的是 ()

- A. $(x+2)(x-2)=x^2-4$
- B. $x^2-4=(x+2)(x-2)$
- C. $x^2-4+3x=(x+2)(x-2)+3x$
- D. $x^2-1=x(x-\frac{1}{x})$

第 1 题: 分解因式 $a^2 - 9a$ 的结果是 ()

- A. $(a-3)(a+3)$
- B. $(a-3a)(a+3a)$
- C. $(a-3)^2$
- D. $a(a-9)$

第 2 题: 将 $-\frac{1}{2}a^2b - ab^2$ 提公因式后, 另一个因式是 ()

- A. $a+2b$
- B. $-a+2b$
- C. $-a-b$
- D. $a-2b$

第 3 题: 分解因式 $b^2(x-3) + b(x-3)$ 的正确结果是 ()

- A. $(x-3)(b^2+b)$
- B. $b(x-3)(b+1)$
- C. $(x-3)(b^2-b)$
- D. $b(x-3)(b-1)$

第 1 题: 把 $9x^2 - 1$ 因式分解得 ()

- A. $(9x-1)(9x+1)$
- B. $(3x+1)(3x-1)$
- C. $(1-3x)(1+3x)$
- D. $(1-9x)(1+9x)$

第 2 题: 把多项式 $x^2 - 4y^2$ 分解因式, 正确的是 ()

- A. $(x+4y)(x-4y)$
- B. $(x-2y)^2$
- C. $(x-4y)^2$
- D. $(x+2y)(x-2y)$

第 3 题: 把代数式 $2x^2 - 18$ 分解因式, 结果正确的是 ()

- A. $2(x^2-9)$
- B. $2(x-3)^2$
- C. $2(x+3)(x-3)$
- D. $2(x+9)(x-9)$

第 4 题: 将 $x^3 - 4x$ 分解因式的结果是 ()

- A. $x(x^2-4)$
- B. $x(x+4)(x-4)$
- C. $x(x+2)(x-2)$
- D. $x(x-2)^2$

第 5 题: 分解因式 $P^4 - 1$, 下列分解正确的是 ()

- A. $(P^2+1)(P^2-1)$
- B. $(P-1)^4$
- C. $(P^2+1)(P+1)(P-1)$
- D. $(P^3+1)(P-1)$

第 6 题: 把 $m^4 - n^4$ 分解因式的结果是 ()

- A. $(m^2+n^2)(m^2-n^2)$
- B. $(m-n)^4$
- C. $(m+n)^2(m-n)$
- D. $(m^2+n^2)(m+n)(m-n)$

第 1 题: 把多项式 $a^2 - 6a + 9$ 分解因式, 结果正确的是 ()

- A. $a(a-6) + 9$
- B. $(a-3)^2$
- C. $(a+3)(a-3)$
- D. $(a+3)^2$

第 2 题: 因式分解 $4b^2 - 4ab + a^2$ 正确的是 ()

- A. $4b(b-a) + a^2$
- B. $(2b-a)^2$
- C. $(2b-a)(2b-a)$
- D. $(2b+a)^2$

第 3 题: 多项式 $2a^2 - 4ab + 2b^2$ 分解因式的结果正确的是 ()

- A. $2(a^2 - 2ab + b^2)$
- B. $2a(a-2b) + 2b^2$
- C. $2(a-b)^2$
- D. $(2a-2b)^2$

第 4 题: 把代数式 $ax^2 - 4ax + 4a$ 分解因式, 下列结果中正确的是 ()

- A. $a(x-2)^2$
- B. $a(x+2)^2$
- C. $a(x-4)^2$
- D. $a(x+2)(x-2)$

第 1 题: 将多项式 $a^2 - 9b^2 + 2a - 6b$ 分解因式为 ()

- A. $(a+2) (3b+2) (a-3b)$
- B. $(a-9b) (a+9b)$
- C. $(a-9b) (a+9b+2)$
- D. $(a-3b) (a+3b+2)$

第 2 题: 分解因式: $x^2 - 2xy + y^2 + x - y$ 的结果是 ()

- A. $(x-y) (x-y+1)$
- B. $(x-y) (x-y-1)$
- C. $(x+y) (x-y+1)$
- D. $(x+y) (x-y-1)$

第 3 题: 阅读下列文字与例题

将一个多项式分组后, 可提公因式或运用公式继续分解的方法是分组分解法.

例如: (1) $am+an+bm+bn = (am+bm) + (an+bn)$

$$= m(a+b) + n(a+b)$$

$$= (a+b)(m+n)$$

$$(2) x^2 - y^2 - 2y - 1 = x^2 - (y^2 + 2y + 1)$$

$$= x^2 - (y+1)^2$$

$$= (x+y+1)(x-y-1)$$

试用上述方法分解因式 $a^2 + 2ab + ac + bc + b^2 = \underline{\hspace{2cm}}$.

- A. $(a+c) (a+b+1)$
- B. $(a+b) (a+b+c)$
- C. $(a+b+1) (a+b+c)$
- D. $(a+b+1) (a+b+c-1)$

第 1 题: 分解因式: $(a+2)(a-2)+3a=(a-1)(\quad)$.

第 2 题: 多项式 x^2-x-12 可以因式分解成 ()

- A. $(x+3)(x+4)$
- B. $(x-3)(x+4)$
- C. $(x+3)(x-4)$
- D. $(x-3)(x-4)$

第 3 题: 分解因式: $2x^2-2x-12=2(x-3)(\quad)$.

第 4 题: 把多项式 $ax^2-ax-2a$ 分解因式, 下列结果正确的是 ()

- A. $a(x-2)(x+1)$
- B. $a(x+2)(x-1)$
- C. $a(x-1)^2$
- D. $(ax-2)(ax+1)$

第 1 题: 下列何者为 $5x^2 + 17x - 12$ 的因式 ()

- A. $x+1$
- B. $x-1$
- C. $x+4$
- D. $x-4$

第 2 题: 下列何者是 $22x^7 - 83x^6 + 21x^5$ 的因式? ()

- A. $2x+3$
- B. $x^2 (11x-7)$
- C. $x^5 (11x-3)$
- D. $x^6 (2x+7)$

第 3 题: 下列四个多项式, 哪一个为 $2x^2 + 5x - 3$ 的因式 ()

- A. $2x-1$
- B. $2x-3$
- C. $x-1$
- D. $x-3$

第 1 题: 下列式子从左到右变形是因式分解的是 ()

- A. $a^2+4a-21=a(a+4)-21$
- B. $a^2+4a-21=(a-3)(a+7)$
- C. $(a-3)(a+7)=a^2+4a-21$
- D. $a^2+4a-21=(a+2)^2-25$

第 2 题: 从左到右的变形, 是因式分解的为 ()

- A. $(3-x)(3+x)=9-x^2$
- B. $(a-b)(a^2+ab+b^2)=a^3-b^3$
- C. $a^2-4ab+4b^2-1=a(a-4b)+(2b+1)(2b-1)$
- D. $4x^2-25y^2=(2x+5y)(2x-5y)$

第 3 题: 下列式子是因式分解的是 ()

- A. $x(x-1)=x^2-1$
- B. $x^2-x=x(x+1)$
- C. $x^2+x=x(x+1)$
- D. $x^2-x=x(x+1)(x-1)$

第 4 题: 下列各式由左边到右边的变形中, 属于分解因式的是 ()

- A. $a(x+y)=ax+ay$
- B. $x^2-4x+4=x(x-4)+4$
- C. $10x^2-5x=5x(2x-1)$
- D. $x^2-16+6x=(x+4)(x-4)+6x$

第 5 题: 下列等式从左到右的变形, 属于因式分解的是 ()

- A. $a(x-y)=ax-ay$
- B. $x^2+2x+1=x(x+2)+1$
- C. $(x+1)(x+3)=x^2+4x+3$
- D. $x^3-x=x(x+1)(x-1)$

第 6 题: 下列式子变形是因式分解的是 ()

- A. $x^2-2x-3=x(x-2)-3$
- B. $x^2-2x-3=(x-1)^2-4$
- C. $(x+1)(x-3)=x^2-2x-3$
- D. $x^2-2x-3=(x+1)(x-3)$

第 7 题: 若关于 x 的二次三项式 x^2+kx+b 因式分解为 $(x-1)(x-3)$, 则 $k+b$ 的值为 _____.

第 8 题: 若多项式 x^2-x+a 可分解为 $(x+1)(x-2)$, 则 a 的值为 _____.

第1题: 若 $a+b=5$, $ab=3$, 则 $a^2+b^2=$ _____.

第2题: 已知 $a+b=2$, $ab=-1$, 则 $3a+ab+3b=$ _____ ; $a^2+b^2=$ _____.

第3题: 若 $a+b=5$, $ab=6$, 则 $a-b=$ ()

- A. 1
- B. -1
- C. $\pm \sqrt{13}$
- D. ± 1

第4题: 若 $a^2+b^2=13$, $ab=6$, 则 $a-b$ 的值是_____.

- A. 1
- B. -1
- C. 0
- D. ± 1

第 1 题: 已知 $m+n=5$, $mn=3$, 则 $m^2n+mn^2 =$ _____ .

第 2 题: 若 $a=2$, $a+b=3$, 则 $a^2+ab =$ _____ .

第 3 题: 计算: $55^2 - 15^2 =$ ()

- A. 40
- B. 1600
- C. 2400
- D. 2800

第 4 题: 若 $m^2 - n^2 = 6$, 且 $m-n=2$, 则 $m+n =$ _____ .

第 5 题: 当 $a=9$ 时, 代数式 $a^2 + 2a + 1$ 的值为 _____ .

第 6 题: 已知 $a-b=3$, 则 $a(a-2b) + b^2$ 的值为 _____ .

第 1 题: 二次三项式 $x^2 - 4x + 3$ 配方的结果是 ()

- A. $(x-2)^2 + 7$
- B. $(x-2)^2 - 1$
- C. $(x+2)^2 + 7$
- D. $(x+2)^2 - 1$

第 2 题: 不论 a, b 为任何实数, $a^2 + b^2 - 2a - 4b + 5$ 的值总是为 ()

- A. 正数
- B. 负数
- C. 非负数
- D. 非正数

第 3 题: 已知 $a^2 + 10a + b^2 - 4b + 29 = 0$, 则 $a+b$ 的值是 ()

- A. -1
- B. -3
- C. -2
- D. 0

第1题: 已知 a 、 b 满足 $a+b=3$, $ab=2$, 则 $a^2+b^2=$ _____.

第2题: 已知 $a^2+b^2=3$, $a-b=2$, 那么 ab 的值是 ()

- A. -0.5
- B. 0.5
- C. -2
- D. 2

第3题: 已知 $a+b=2$, $ab=1$, 则 a^2b+ab^2 的值为_____.

第4题: 若 $a^2-b^2=\frac{1}{4}$, $a-b=\frac{1}{2}$, 则 $a+b$ 的值为 ()

- A. $-\frac{1}{2}$
- B. $\frac{1}{2}$
- C. 1
- D. 2

第5题: 当 $a=3$, $b=2$ 时, $a^2+2ab+b^2$ 的值是 ()

- A. 5
- B. 13
- C. 21
- D. 25

第6题: 二次三项式 x^2-4x+3 配方的结果是 ()

- A. $(x-2)^2+7$
- B. $(x-2)^2-1$
- C. $(x+2)^2+7$
- D. $(x+2)^2-1$

第7题: 对于任意实数 x , 多项式 $x^2-6x+10$ 的值是一个 ()

- A. 负数
- B. 非正数
- C. 正数
- D. 无法确定正负的数

第8题: 已知 $a^2+10a+b^2-4b+29=0$, 则 $a+b$ 的值是 ()

- A. -1
- B. -3
- C. -2
- D. 0

第 1 题: 式子 (1) $\frac{2}{x}$, (2) $\frac{x+y}{5}$, (3) $\frac{1}{2-a}$, (4) $\frac{x}{\pi-1}$ 中, 是分式的有 ()

- A. (1) (2)
- B. (3) (4)
- C. (1) (3)
- D. (1) (2) (3) (4)

第 2 题: 代数式 $\frac{n}{m}$; $2 - \frac{x}{y}$; $\frac{2}{\pi} + x$; $\frac{15}{x+y}$ 中, 是分式的有几个 ()

- A. 1个
- B. 2个
- C. 3个
- D. 4个

第 3 题: 若x为任意有理数, 下列分式中一定有意义的是 ()

- A. $\frac{x+1}{x^2}$
- B. $\frac{x+1}{x^2+1}$
- C. $\frac{x-1}{x^2-1}$
- D. $\frac{x+1}{x-1}$

第 4 题: 使分式 $\frac{x}{2x-1}$ 有意义的x的取值范围是 ()

- A. $x \geq \frac{1}{2}$
- B. $x \leq \frac{1}{2}$
- C. $x > \frac{1}{2}$
- D. $x \neq \frac{1}{2}$

第 1 题: 若分式 $\frac{3x-6}{2x+1}$ 的值为 0, 则 ()

- A. $x=-2$
- B. $x=-\frac{1}{2}$
- C. $x=\frac{1}{2}$
- D. $x=2$

第 2 题: 当分式 $\frac{x^2-9}{x^2-4x+3}$ 的值为零时, x 的值为 ()

- A. 3
- B. -3
- C. 0
- D. 3或-3

第 3 题: 若分式 $\frac{x-2}{x+1}$ 的值为 0, 则 x 的值为 ()

- A. -1
- B. 0
- C. 2
- D. -1或2

第 1 题: 若分式 $\frac{2a}{a+b}$ 中的 a、b 的值同时扩大到原来的 10 倍, 则分式的值 ()

- A. 是原来的 20 倍
- B. 是原来的 10 倍
- C. 是原来的 $\frac{1}{10}$
- D. 不变

第 2 题: 在分式 $\frac{2x}{x+y}$ 中, 若将 x、y 都扩大为原来的 2 倍, 则所得分式的值 ()

- A. 不变
- B. 是原来的 2 倍
- C. 是原来的 4 倍
- D. 无法确定

第 3 题: 不改变分式的值, 下列变化正确的是 ()

- A. $\frac{2a}{3b} = -\frac{-2a}{-3b}$
- B. $\frac{-3a}{b} = -\frac{3a}{-b}$
- C. $\frac{a}{-5b} = -\frac{a}{5b}$
- D. $\frac{7a}{-4b} = \frac{7a}{4b}$

第 4 题: 分式 $\frac{2}{2-x}$ 可变形为 ()

- A. $\frac{2}{2+x}$
- B. $-\frac{2}{2+x}$
- C. $\frac{2}{x-2}$
- D. $-\frac{2}{x-2}$

第 5 题: 下列运算错误的是 ()

- A. $\frac{(a-b)^2}{(b-a)^2} = 1$
- B. $\frac{-a-b}{a+b} = -1$
- C. $\frac{0.5a+b}{0.2a-0.3b} = \frac{5a+10b}{2a-3b}$
- D. $\frac{a-b}{a+b} = \frac{b-a}{b+a}$

第 6 题: 下列计算错误的是 ()

• A. $\frac{0.2a+b}{0.7a-b} = \frac{2a+b}{7a-b}$

• B. $\frac{x^3y^2}{x^2y^3} = \frac{x}{y}$

• C. $\frac{a-b}{b-a} = -1$

• D. $\frac{1}{c} + \frac{2}{c} = \frac{3}{c}$

第 1 题: 下列分式中, 属于最简分式的是 ()

- A. $\frac{4}{2x}$
- B. $\frac{2x}{x^2+1}$
- C. $\frac{x-1}{x^2-1}$
- D. $\frac{1-x}{x-1}$

第 2 题: 下列分式是最简分式的 ()

- A. $\frac{2a}{3a^2b}$
- B. $\frac{a}{a^2-3a}$
- C. $\frac{a+b}{a^2+b^2}$
- D. $\frac{a^2-ab}{a^2-b^2}$

第 3 题: 化简 $\frac{a^3}{a}$, 正确结果为 ()

- A. a
- B. a^2
- C. a^{-1}
- D. a^{-2}

第 4 题: 化简: $\frac{(x+2)^2-(x-2)^2}{x} = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 5 题: 分式 $\frac{1}{a^2-2a+1}$, $\frac{1}{a^2-1}$, $\frac{1}{a^2+2a+1}$ 的最简公分母是 ()

- A. a^4+2a^2+1
- B. $(a^2-1)(a^2+1)$
- C. a^4-2a^2+1
- D. $(a-1)^4$

第 6 题: 下列三个分式 $\frac{1}{2x^2}$ 、 $\frac{5x-1}{4(m-n)}$ 、 $\frac{3}{x}$ 的最简公分母是 ()

- A. $4(m-n)x$
- B. $2(m-n)x^2$
- C. $\frac{1}{4x^2(m-n)}$
- D. $4(m-n)x^2$

第7题: 通分: $\frac{x}{y^2-4y+4}$, $\frac{x+1}{2y-y^2}$, $\frac{1}{y}$, 它们的最简公分母是 ()

- A. $y(y-2)$
- B. $y(y-1)^2$
- C. $(y-1)(y-2)^2$
- D. $y(y-2)^2$

第8题: 把 $\frac{1}{x-2}$, $\frac{1}{(x-2)(x+3)}$, $\frac{2}{(x+3)^2}$ 通分过程中, 不正确的是 ()

- A. 最简公分母是 $(x-2)(x+3)^2$
- B. $\frac{1}{x-2} = \frac{(x+3)^2}{(x-2)(x+3)^2}$
- C. $\frac{1}{(x-2)(x+3)} = \frac{x+3}{(x-2)(x+3)^2}$
- D. $\frac{2}{(x+3)^2} = \frac{2x-2}{(x-2)(x+3)^2}$

第1题: 在 $\frac{a-b}{2}$, $\frac{x(x+3)}{x}$, $\frac{5+x}{\pi}$, $\frac{a+b}{a-b}$ 中, 是分式的有 ()

- A. 1个
- B. 2个
- C. 3个
- D. 4个

第2题: 在式子 $\frac{1}{a}$, $\frac{2xy}{\pi}$, $\frac{3a^2b^3c}{4}$, $\frac{5}{6+x}$, $\frac{x}{7} + \frac{y}{8}$, $9x + \frac{10}{y}$, $\frac{x^2}{x}$ 中, 分式的个数是 ()

- A. 5
- B. 4
- C. 3
- D. 2

第3题: 代数式 $\frac{n}{m}$; $2 - \frac{x}{y}$; $\frac{2}{\pi} + x$; $\frac{15}{x+y}$ 中, 是分式的有几个 ()

- A. 1个
- B. 2个
- C. 3个
- D. 4个

第4题: 代数式 $\frac{3x}{2}$, $\frac{4}{x+y}$, $x+y$, $\frac{x^2+2}{\pi+3}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{1}{m}$ 中, 是分式的有 ()

- A. 1个
- B. 2个
- C. 3个
- D. 4个

第5题: 在 $\frac{1}{x}$, $\frac{a+b}{2}$, $\frac{3y}{\pi}$, $a + \frac{1}{m}$, $\frac{3}{x+y}$, $\frac{5}{6}$ 中, 分式的个数是 ()

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

第6题: 式子 (1) $\frac{2}{x}$, (2) $\frac{x+y}{5}$, (3) $\frac{1}{2-a}$, (4) $\frac{x}{\pi-1}$ 中, 是分式的有 ()

- A. (1) (2)
- B. (3) (4)
- C. (1) (3)
- D. (1) (2) (3) (4)

第7题: 若分式 $\frac{2}{a+1}$ 有意义, 则a的取值范围是 ()

- A. $a=0$
- B. $a=1$
- C. $a \neq -1$
- D. $a \neq 0$

第 8 题: 当 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 时, 分式 $\frac{2}{x-1}$ 无意义.

第 1 题: 化简 $(-\frac{n}{m}) \div \frac{n}{m^2-m}$ 的结果是 ()

- A. $-m-1$
- B. $-m+1$
- C. $-mn+m$
- D. $-mn-n$

第 2 题: 化简 $\frac{a-1}{a} \div \frac{a-1}{a^2}$ 的结果是 ()

- A. $\frac{1}{a}$
- B. a
- C. $a-1$
- D. $\frac{1}{a-1}$

第 3 题: 化简: $\frac{a^2-b^2}{a^2+2ab+b^2} \div \frac{2a-2b}{a+b} = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 1 题: 化简: $\frac{x}{x-2} - \frac{2}{x-2} = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 2 题: 下列运算正确的是 ()

- A. $\frac{a}{a-b} - \frac{b}{b-a} = 1$
- B. $\frac{m}{a} - \frac{n}{b} = \frac{m-n}{a-b}$
- C. $\frac{b}{a} - \frac{b+1}{a} = \frac{1}{a}$
- D. $\frac{2}{a-b} - \frac{a+b}{a^2-b^2} = \frac{1}{a-b}$

第 3 题: $\frac{A}{3x-2} - \frac{B}{2x+3} = \frac{2x+16}{(3x-2)(2x+3)}$, 则A, B的值分别为 ()

- A. A=4, B=2
- B. A=2, B=4
- C. A= $\frac{1}{4}$, B= $\frac{1}{7}$
- D. A= $\frac{7}{4}$, B= $\frac{1}{4}$

第 4 题: 计算: $\frac{m}{m-1} - \frac{1}{m-1} = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 1 题: 化简: $1 - \frac{x+y}{x-3y} \div \frac{x^2-y^2}{x^2-6xy+9y^2} = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 2 题: 化简: $(1 + \frac{1}{x-1}) \cdot \frac{1}{x} = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 3 题: 计算: $(\frac{a}{b} - \frac{b}{a}) \div \frac{a-b}{a} = (\quad)$

- A. $\frac{a+b}{b}$
- B. $\frac{a-b}{b}$
- C. $\frac{a-b}{a}$
- D. $\frac{a+b}{a}$

第 1 题: 先化简, 再求值: $\frac{2x^2}{x^2-1} - \frac{x}{x+1}$, 其中 $x = -\frac{1}{2}$, 则原式 = _____.

第 2 题: 当 $a=2$ 时, $\frac{a^2-2a+1}{a^2} \div (\frac{1}{a} - 1)$ 的结果是 ()

- A. $\frac{3}{2}$
- B. $-\frac{3}{2}$
- C. $\frac{1}{2}$
- D. $-\frac{1}{2}$

第 3 题: 已知 $5x^2 - 3x - 5 = 0$, 则 $5x^2 - 2x - \frac{1}{5x^2 - 2x - 5} =$ _____.

第 4 题: 先化简, 再求值: $(1 - \frac{3}{x+2}) \div \frac{x-1}{x^2+2x} - \frac{x}{x+1}$, 其中 x 满足 $x^2 - x - 1 = 0$, 则原式 = _____.

第 1 题: 计算: $(-\frac{1}{3})^{-2} = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 2 题: 计算: $(-1)^2 \times (\frac{1}{2})^{-2} - (\pi - \sqrt{3})^0 = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 3 题: 将 6.18×10^{-3} 化为小数的结果是 ()

- A. 0.000618
- B. 0.00618
- C. 0.0618
- D. 0.618

第 4 题: 计算: $9 \times 3^{-1} = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 1 题: 计算 $a^3 \cdot \left(\frac{1}{a}\right)^2$ 的结果是 ()

- A. a
- B. a^3
- C. a^6
- D. a^9

第 2 题: 化简 $\left(-\frac{n}{m}\right) \div \frac{n}{m^2-m}$ 的结果是 ()

- A. $-m-1$
- B. $-m+1$
- C. $-mn+m$
- D. $-mn-n$

第 3 题: 化简 $\frac{a^2-1}{a^2+2a+1} \div \frac{a-1}{a}$ 的结果是 ()

- A. $\frac{1}{2}$
- B. $\frac{a}{a+1}$
- C. $\frac{a+1}{a}$
- D. $\frac{a+1}{a+2}$

第 4 题: 计算 $a^4 \cdot \left(\frac{1}{a}\right)^2$ 的结果是 ()

- A. a^2
- B. $\frac{1}{a^2}$
- C. a^3
- D. $\frac{1}{a^3}$

第 5 题: 计算: $\frac{16-a^2}{a^2+8a+16} \div \frac{a-4}{2a+8} = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 6 题: 计算 $\frac{xy}{x^2-2xy+y^2} \cdot \frac{x^2-y^2}{xy^2-x^2y}$, 其结果为 ()

- A. $\frac{1}{y-x}$
- B. $\frac{1}{x-y}$
- C. $\frac{x+y}{(x-y)^2}$
- D. $-\frac{x+y}{(x-y)^2}$

第7题: 计算: $\frac{2}{n+1} + \frac{n-1}{n+1} = \underline{\hspace{2cm}}$.

第8题: 计算: $\frac{1}{a-1} + \frac{a}{1-a}$ 的结果是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

第 1 题: 下列关于x的方程, 是分式方程的是 ()

- A. $\frac{3+x}{2} - 3 = \frac{2+x}{5}$
- B. $\frac{2x-1}{7} = \frac{x}{2}$
- C. $\frac{x}{\pi} + 1 = \frac{2-x}{3}$
- D. $\frac{1}{2+x} = 1 - \frac{2}{x}$

第 2 题: 下列是分式方程的是 ()

- A. $\frac{2x+3y}{\pi} + 1 = 0$
- B. $\frac{2x-1}{x} = 0$
- C. $\frac{x+1}{3} = \frac{3x+1}{2}$
- D. $6x^2 + 4x + 1 = 0$

第 3 题: 方程 $\frac{x^2+x}{x+1} = 0$ 的根是 $x = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 4 题: 解方程 $\frac{8}{4-x^2} = \frac{2}{2-x}$ 的结果是 ()

- A. $x = -2$
- B. $x = 2$
- C. $x = 4$
- D. 无解

第 1 题: 若方程 $\frac{m-1}{x-1} = \frac{x}{x-1}$ 的解为正数, 则 m 的取值范围是 ()

- A. $m \neq 1$ 且 $m \neq 2$
- B. $m \neq 1$
- C. $m > 1$ 且 $m \neq 2$
- D. $m < 1$

第 2 题: 已知关于 x 的分式方程 $\frac{a+2}{x+1} = 1$ 的解是非正数, 则 a 的取值范围是 ()

- A. $a \leq -1$
- B. $a \leq -1$ 且 $a \neq -2$
- C. $a \leq 1$ 且 $a \neq -2$
- D. $a \leq 1$

第 3 题: 关于 x 的分式方程 $\frac{2x-a}{x+1} = 1$ 的解为正数, 则字母 a 的取值范围为 ()

- A. $a \geq -1$
- B. $a > -1$
- C. $a \leq -1$
- D. $a < -1$

第 1 题: 若解分式方程 $\frac{mx+1}{x-1} = -1$ 时产生增根, 则 m 的值是 ()

- A. 0
- B. 1
- C. -1
- D. ± 1

第 2 题: 已知关于 x 的分式方程 $\frac{a+1}{x-3} = 2$ 有增根, 则 $a =$ _____ .

第 3 题: 若关于 x 的分式方程 $\frac{2m+x}{x-3} - 1 = \frac{2}{x}$ 无解, 则 m 的值为 ()

- A. 1
- B. -0.5 或 -1.5
- C. -1.5 或 2
- D. -1.5

第 4 题: 若关于 x 的分式方程 $\frac{x-a}{x-1} - \frac{3}{x} = 1$ 无解, 则 $a =$ _____ 或 _____ (从小到大依次填写) .

第 1 题: 甲、乙两同学同时从学校出发, 步行12千米到李村. 甲比乙每小时多走1千米, 结果甲比乙早到15分钟. 若设乙每小时走 x 千米, 则所列出的方程式 ()

- A. $\frac{12}{x+1} - \frac{12}{x} = 15$
- B. $\frac{12}{x} - \frac{12}{x+1} = 15$
- C. $\frac{12}{x+1} - \frac{12}{x} = \frac{1}{4}$
- D. $\frac{12}{x} - \frac{12}{x+1} = \frac{1}{4}$

第 2 题: 从广州到某市, 可乘坐普通列车或高铁, 已知高铁的行驶路程是400千米, 普通列车的行驶路程是高铁的行驶路程的1.3倍. 求

(1) 普通列车的行驶路程为 _____ 千米;

(2) 若高铁的平均速度 (千米/时) 是普通列车平均速度 (千米/时) 的2.5倍, 且乘坐高铁所需时间比乘坐普通列车所需时间缩短3小时, 则高铁的平均速度为 _____ 千米/时.

第 3 题: 徐州至上海的铁路里程为650km. 从徐州乘“C”字头列车A, “D”字头列车B都可到达上海, 已知A车的平均速度为B车的2倍, 且行驶时间比B车少2.5h. 求:

A车的平均速度为 _____ km/h, 行驶时间为 _____ 小时.

第1题: 某玩具厂生产一种玩具, 甲车间计划生产500个, 乙车间计划生产400个, 甲车间每天比乙车间多生产10个, 两车间同时开始生产且同时完成任务. 设乙车间每天生产 x 个, 可列方程为

()

- A. $\frac{400}{x-10} = \frac{500}{x}$
- B. $\frac{400}{x} = \frac{500}{x+10}$
- C. $\frac{400}{x+10} = \frac{500}{x}$
- D. $\frac{400}{x} = \frac{500}{x-10}$

第2题: 某校为美化校园, 计划对面积为 1800m^2 的区域进行绿化, 安排甲、乙两个工程队完成. 已知甲队每天能完成绿化的面积是乙队每天能完成绿化的面积的2倍, 并且在独立完成面积为 400m^2 区域的绿化时, 甲队比乙队少用4天. 求

(1) 两工程队每天能完成绿化的面积, 甲为: $\underline{\hspace{2cm}}\text{m}^2$, 乙为: $\underline{\hspace{2cm}}\text{m}^2$;

(2) 若学校每天需付给甲队的绿化费用为0.4万元, 乙队为0.25万元, 要使这次的绿化总费用不超过8万元, 至少应安排甲队工作 $\underline{\hspace{2cm}}$ 天.

第3题: 学校新到一批理、化、生实验器材需要整理, 若实验管理员李老师一人单独整理需要40分钟完成, 现在李老师与工人王师傅共同整理20分钟后, 李老师因事外出, 王师傅再单独整理了20分钟才完成任务.

(1) 王师傅单独整理这批实验器材需要 $\underline{\hspace{2cm}}$ 分钟;

(2) 学校要求王师傅的工作时间不能超过30分钟, 要完成整理这批器材, 李老师至少要工作 $\underline{\hspace{2cm}}$ 分钟.

第 1 题: 某单位向一所希望小学赠送1080件文具, 现用A, B两种不同的包装箱进行包装, 已知每个B型包装箱比A型包装箱多装15件文具, 单独使用B型包装箱比单独使用A型包装箱可少用12个. 设B型包装箱每个可以装x件文具, 根据题意列方程式为 ()

- A. $\frac{1080}{x} = \frac{1080}{x-15} + 12$
- B. $\frac{1080}{x} = \frac{1080}{x-15} - 12$
- C. $\frac{1080}{x} = \frac{1080}{x+15} - 12$
- D. $\frac{1080}{x} = \frac{1080}{x+15} + 12$

第 2 题: 某商场销售的一款空调机每台的标价是1635元, 在一次促销活动中, 按标价的八折销售, 仍可盈利9%.

- (1) 这款空调每台的进价为 _____ 元 (利润率 = $\frac{\text{利润}}{\text{进价}} = \frac{\text{售价}-\text{进价}}{\text{进价}}$) .
- (2) 在这次促销活动中, 商场销售了这款空调机100台, 则盈利 _____ 元.

第 3 题: 2013年第十二届全国运动会将在辽宁召开, 某市掀起了全民健身运动的热潮. 某体育用品商店预测某种品牌的运动鞋会畅销, 就用4800元购进了一批这种运动鞋, 上市后很快脱销, 该商店又用10800元购进第二批这种运动鞋, 所购数量是第一批购进数量的2倍, 但每双鞋进价多用了20元.

- (1) 该商店第二次购进这种运动鞋 _____ 双;
- (2) 如果这两批运动鞋每双的售价相同, 且全部售完后总利润率不低于20%, 那么每双鞋售价至少是 _____ 元.

第 1 题: 下列关于x的方程中, 不是分式方程的是 ()

- A. $\frac{1}{x} + x = 1$
- B. $\frac{x}{3} + \frac{3x}{4} = \frac{2}{5}$
- C. $\frac{1}{x-1} = \frac{4}{x}$
- D. $\frac{x^2-1}{x+1} = 2$

第 2 题: 下列式子中, 是分式方程的是 ()

- A. $\frac{x^2+1}{2} = \frac{5}{3}$
- B. $\frac{1}{3x-1} + \frac{4x}{3x+1}$
- C. $\frac{x}{2x-1} - \frac{3}{2x+1} = 1$
- D. $\frac{3-x}{4} + 2 = \frac{x-4}{3}$

第 3 题: 下列关于x的方程, 是分式方程的是 ()

- A. $\frac{3+x}{2} - 3 = \frac{2+x}{5}$
- B. $\frac{2x-1}{7} = \frac{x}{2}$
- C. $\frac{x}{\pi} + 1 = \frac{2-x}{3}$
- D. $\frac{1}{2+x} = 1 - \frac{2}{x}$

第 4 题: 下列关于x的方程中, 是分式方程的是 ()

- A. $\frac{2+x}{5} - 3 = \frac{3+x}{6}$
- B. $\frac{x-1}{7+a} = 3-x$
- C. $\frac{x}{a} - \frac{a}{b} = \frac{b}{a} - \frac{x}{b}$
- D. $\frac{(x-1)^2}{x-1} = 1$

第 5 题: 下列各式中, 不是分式方程的是 ()

- A. $\frac{1}{x} = \frac{x-1}{x}$
- B. $\frac{1}{x}(x-1)+x=1$
- C. $\frac{1-x}{10+x} + \frac{x}{2-x} = 1$
- D. $\frac{1}{3} \left[\frac{1}{2}(x-1)-1 \right] = 1$

第 6 题: 下列是分式方程的是 ()

- A. $\frac{2x+3y}{\pi} + 1 = 0$
- B. $\frac{2x-1}{x} = 0$
- C. $\frac{x+1}{3} = \frac{3x+1}{2}$
- D. $6x^2+4x+1=0$

第 7 题: 分式方程 $\frac{2}{x-1} = \frac{1}{2}$ 的解是 ()

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 无解

第 8 题: 方程 $\frac{1}{x-2} = \frac{2}{x}$ 的解是 $x = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 1 题: 下列各式中不是二次根式的为 ()

- A. $\sqrt{b^2+1}$
- B. \sqrt{a} ($a < 0$)
- C. $\sqrt{0}$
- D. $\sqrt{(a-b)^2}$

第 2 题: 下列式子中二次根式的个数有 ()

(1) $\sqrt{\frac{1}{3}}$; (2) $\sqrt{-3}$; (3) $-\sqrt{x^2+1}$; (4) $\sqrt[3]{8}$; (5) $\sqrt{(-\frac{1}{3})^2}$; (6) $\sqrt{1-x}$
($x > 1$).

- A. 2个
- B. 3个
- C. 4个
- D. 5个

第 3 题: 使式子 $\sqrt{x+1} + \sqrt{2-x}$ 有意义的x的取值范围是 ()

- A. $x \geq -1$
- B. $-1 \leq x \leq 2$
- C. $x \leq 2$
- D. $-1 < x < 2$

第 4 题: 若 $\sqrt{2x-1}$ 有意义, 则x的取值范围是 $x \geq$ _____ .

第 5 题: 若 $\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$ 在实数范围内有意义, 则x的取值范围是 ()

- A. $x \geq \frac{1}{2}$
- B. $x \geq -\frac{1}{2}$
- C. $x > \frac{1}{2}$
- D. $x \neq \frac{1}{2}$

第 6 题: 当 $x >$ _____ 时, 二次根式 $\sqrt{\frac{1}{x}}$ 有意义.

第 1 题: 如果 $|2a-5|$ 与 $\sqrt{b+2}$ 互为相反数, 则 $ab=$ _____ .

第 2 题: 若 $\sqrt{x+y-1} + (y+3)^2 = 0$, 则 $x-y$ 的值为 ()

- A. 1
- B. -1
- C. 7
- D. -7

第 3 题: 已知实数 x, y 满足 $|x-4| + \sqrt{y-8} = 0$, 则以 x, y 的值为两边长的等腰三角形的周长是 ()

- A. 20或16
- B. 20
- C. 16
- D. 以上答案均不对

第 4 题: 已知等腰三角形两边 a, b , 满足 $|2a-3b+5| + (2a+3b-13)^2 = 0$, 则此等腰三角形的周长为 ()

- A. 7或8
- B. 6或10
- C. 6或7
- D. 7或10

第 1 题: $\sqrt{x^2} = (\quad)$

- A. $|x|$
- B. x
- C. $-x$
- D. $\pm x$

第 2 题: 计算 $\sqrt{(-2)^2}$ 的结果是 ()

- A. 2
- B. ± 2
- C. -2
- D. 4

第 3 题: 若 a 为实数, 则化简 $\sqrt{a^2}$ 的结果是 ()

- A. $-a$
- B. a
- C. $\pm a$
- D. $|a|$

第 1 题: 计算 $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}} = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 2 题: 计算 $\sqrt{20} \times \sqrt{\frac{1}{5}}$ 的结果是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

第 3 题: 计算: $\sqrt{32} \div \sqrt{2} = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 1 题: 下列根式中不是最简二次根式的是 ()

- A. $\sqrt{10}$
- B. $\sqrt{8}$
- C. $\sqrt{6}$
- D. $\sqrt{2}$

第 2 题: 下列根式中, 不是最简二次根式的是 ()

- A. $\sqrt{7}$
- B. $\sqrt{3}$
- C. $\sqrt{\frac{1}{2}}$
- D. $\sqrt{2}$

第 3 题: k 、 m 、 n 为三整数, 若 $\sqrt{135} = k\sqrt{15}$, $\sqrt{450} = 15\sqrt{m}$, $\sqrt{180} = 6\sqrt{n}$, 则下列有关于 k 、 m 、 n 的大小关系, 何者正确? ()

- A. $k < m = n$
- B. $m = n < k$
- C. $m < n < k$
- D. $m < k < n$

第 1 题: 估计 $\sqrt{8} \times \sqrt{\frac{1}{2}} + \sqrt{3}$ 的运算结果应在 ()

- A. 1到2之间
- B. 2到3之间
- C. 3到4之间
- D. 4到5之间

第 2 题: 计算: $\sqrt{12} \div \frac{1}{3} \times \sqrt{27} = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 3 题: 判断 $\sqrt{15} \times \sqrt{40}$ 之值会介于下列哪两个整数之间? $\underline{\hspace{2cm}}$

- A. 22、23
- B. 23、24
- C. 24、25
- D. 25、26

第 1 题: 下列二次根式中与 $\sqrt{3}$ 是同类二次根式的是 ()

- A. $\sqrt{12}$
- B. $\sqrt{0.3}$
- C. $\sqrt{\frac{2}{3}}$
- D. $\sqrt{18}$

第 2 题: 最简二次根式 $\sqrt{3m+n}$ 与 $\frac{3}{2}\sqrt{4m-2}$ 可以合并, 则 $m-n=$ ()

- A. 2
- B. 1
- C. -1
- D. 3

第 3 题: 下列根式中, 与 $3\sqrt{2}$ 是同类二次根式的是 ()

- A. $\sqrt{12}$
- B. $\sqrt{8}$
- C. $\sqrt{6}$
- D. $\sqrt{3}$

第1题: 计算: $4\sqrt{\frac{1}{2}} - \sqrt{8} = \underline{\hspace{2cm}}$.

第2题: 算式 $(\sqrt{6} + \sqrt{10} \times \sqrt{15}) \times \sqrt{3}$ 之值为何? ()

- A. $2\sqrt{42}$
- B. $12\sqrt{5}$
- C. $12\sqrt{13}$
- D. $18\sqrt{2}$

第3题: 如果 $(2 + \sqrt{2})^2 = a + b\sqrt{2}$ (a, b为有理数), 那么a+b等于 .

第4题: 如果 $(2 + \sqrt{2})^2 = a + b\sqrt{2}$ (a, b为有理数), 那么a+b等于 ()

- A. 2
- B. 3
- C. 8
- D. 10

第 1 题: 计算: $(2 - \sqrt{3})^{2012} \cdot (2 + \sqrt{3})^{2013} - 2 \left| -\frac{\sqrt{3}}{2} \right| - (-\sqrt{2})^0 = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 2 题: 已知: $a = \sqrt{3}$, $b = |-2|$, $c = \frac{1}{2}$. 代数式: $a^2 + b - 4c = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 3 题: 计算: $\sqrt{8} + \left(\frac{1}{4}\right)^{-1} - (\sqrt{5} + 1)(\sqrt{5} - 1) = (\quad)$

- A. 2
- B. 5
- C. $2\sqrt{2}$
- D. $2\sqrt{3}$

第 1 题: 下列式子一定是二次根式的是 ()

- A. \sqrt{x}
- B. $\sqrt{x^2+2}$
- C. $\sqrt{x^2-2}$
- D. $\sqrt{x+2}$

第 2 题: 下列式子中, 是二次根式的是 ()

- A. $-\sqrt{7}$
- B. $\sqrt[3]{7}$
- C. \sqrt{x}
- D. x

第 3 题: 下列式子中二次根式的个数有 ()

(1) $\sqrt{\frac{1}{3}}$; (2) $\sqrt{-3}$; (3) $-\sqrt{x^2+1}$; (4) $\sqrt[3]{8}$; (5) $\sqrt{(-\frac{1}{3})^2}$; (6) $\sqrt{1-x}$

($x > 1$).

- A. 2个
- B. 3个
- C. 4个
- D. 5个

第 4 题: 下列各式中一定是二次根式的是 ()

- A. $\sqrt{-10}$
- B. $\sqrt[3]{-10}$
- C. $\sqrt{10a}$
- D. $\sqrt{a^2+10}$

第 5 题: 下列各式是二次根式的是 ()

- A. $\sqrt{-2}$
- B. $\sqrt{-\pi}$
- C. $\sqrt{3}$
- D. $\sqrt{-x}$ ($x > 0$)

第 6 题: 给出下列式子: $\sqrt{6}$, $\sqrt{3x+5}$, $\sqrt{-1}$, $\sqrt{x^2+1}$, $\sqrt{x^2}$, 其中属于二次根式的有 ()

- A. 1个
- B. 2个
- C. 3个
- D. 4个

第 7 题: 若式子 $\sqrt{x-1}$ 在实数范围内有意义, 则 x 的取值范围是 ()

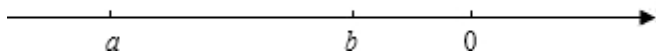
- A. $x \geq 1$
- B. $x > 1$
- C. $x < 1$
- D. $x \leq 1$

第 8 题: 使式子 $\sqrt{m-2}$ 有意义的最小整数 m 是 _____ .

第 1 题: 若 $x < 0$, 则 $\frac{x - \sqrt{x^2}}{x}$ 的结果是 ()

- A. 0
- B. -2
- C. 0或-2
- D. 2

第 2 题: 实数 a 、 b 在数轴上的对应位置如图所示, 则 $\sqrt{(a-b)^2} + |b|$ 的值为 ()



- A. $a-2b$
- B. a
- C. $-a$
- D. $a+2b$

第 3 题: 若 $\sqrt{(b-3)^2} = 3-b$, 则 ()

- A. $b > 3$
- B. $b < 3$
- C. $b \geq 3$
- D. $b \leq 3$

第 4 题: 若 $a \leq 1$, 则 $\sqrt{(1-a)^3}$ 化简后为 ()

- A. $(a-1) \sqrt{a-1}$
- B. $(1-a) \sqrt{1-a}$
- C. $(a-1) \sqrt{1-a}$
- D. $(1-a) \sqrt{a-1}$

第 5 题: 把 $a \cdot \sqrt{-\frac{1}{a}}$ 的根号外的 a 移到根号内得 ()

- A. \sqrt{a}
- B. $-\sqrt{a}$
- C. $-\sqrt{-a}$
- D. $\sqrt{-a}$

第 6 题: 已知 $x < 1$, 则 $\sqrt{x^2 - 2x + 1}$ 化简的结果是 ()

- A. $x-1$
- B. $x+1$
- C. $-x-1$
- D. $1-x$

第 7 题: 计算: $\sqrt{(3.14-\pi)^2} - |2-\pi| = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 8 题: 当 $a < -3$ 时, 化简 $\sqrt{(2a-1)^2} + \sqrt{(a+3)^2}$ 的结果是 ()

- A. $3a+2$
- B. $-3a-2$
- C. $4-a$
- D. $a-4$

第9题: 若 $2 < a < 3$, 则 $\sqrt{(2-a)^2} - \sqrt{(a-3)^2}$ 等于 ()

- A. $5-2a$
- B. $1-2a$
- C. $2a-1$
- D. $2a-5$

第10题: 当 $x \leq 0$ 时, 化简 $|1-x| - \sqrt{x^2}$ 的结果是 _____ .

第 1 题: 已知 x 、 y 为实数, $y = \sqrt{x-2} + \sqrt{2-x} + 4$, 则 y^x 的值等于 ()

- A. 8
- B. 4
- C. 6
- D. 16

第 2 题: 若 $y = \sqrt{2x-1} + 3\sqrt{1-2x} - 2$, 则代数式 x^y 的值为 ()

- A. 4
- B. $\frac{1}{4}$
- C. -4
- D. $-\frac{1}{4}$

第 3 题: 已知 $|a-2007| + \sqrt{a-2008} = a$, 则 $a-2007^2$ 的值是 _____ .

第 4 题: 若实数 m 满足 $|4-m| + \sqrt{m-7} = m$, 则 $m =$ _____ .

第 1 题: 已知: $x = \sqrt{2} - 1$, 则 $x^2 + 2x - 3 =$ _____ .

第 2 题: 当 $x = \sqrt{23} - 1$ 时, 代数式 $x^2 + 2x + 2$ 的值是 _____ .

第 3 题: 若 $a = 3 - \sqrt{10}$, 则 $a^2 - 6a - 2$ 的值为 _____ .

第 1 题: 化简二次根式: $\sqrt{27} - \frac{1}{2 - \sqrt{3}} - \sqrt{12} = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 2 题: 化简 $\sqrt{2} \div (\sqrt{2} - 1)$ 的结果是 ()

- A. $2\sqrt{2} - 1$
- B. $2 - \sqrt{2}$
- C. $1 - \sqrt{2}$
- D. $2 + \sqrt{2}$

第 3 题: 观察下列各式: $\frac{1}{\sqrt{2}+1} = \sqrt{2} - 1$, $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} = \sqrt{3} - \sqrt{2}$, $\frac{1}{2+\sqrt{3}} = 2 - \sqrt{3} \dots$

请利用你发现的规律计算: $(\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{2009}+\sqrt{2008}})(\sqrt{2009} + \sqrt{2}) = \underline{\hspace{2cm}}$.

第1题: 已知正整数a、b满足 $\sqrt{9-\sqrt{72}} = \sqrt{a} - \sqrt{b}$, 那么a-b= ()

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

第2题: 化简 $\sqrt{37+20\sqrt{3}} + \sqrt{37-20\sqrt{3}}$ 的结果是 ()

- A. $4\sqrt{3}$
- B. $6\sqrt{3}$
- C. 8
- D. 10

第3题: 设a为 $\sqrt{3+\sqrt{5}} - \sqrt{3-\sqrt{5}}$ 的小数部分, b为 $\sqrt{6+3\sqrt{3}} - \sqrt{6-3\sqrt{3}}$ 的小数部

分. 则 $\frac{2}{b} - \frac{1}{a}$ 的值为 ()

- A. $\sqrt{6} + \sqrt{2} - 1$
- B. $\sqrt{6} - \sqrt{2} + 1$
- C. $\sqrt{6} - \sqrt{2} - 1$
- D. $\sqrt{6} + \sqrt{2} + 1$

第1题: 计算: $\sqrt{(3.14-\pi)^2} - |2-\pi| = \underline{\hspace{2cm}}$.

第2题: 当 $a < -3$ 时, 化简 $\sqrt{(2a-1)^2} + \sqrt{(a+3)^2}$ 的结果是 ()

- A. $3a+2$
- B. $-3a-2$
- C. $4-a$
- D. $a-4$

第3题: 若 $m > 2$, 化简 $\sqrt{(2-m)^2} = \underline{\hspace{2cm}}$.

第4题: 若 $x < 0$, 则 $\frac{x - \sqrt{x^2}}{x}$ 的结果是 ()

- A. 0
- B. -2
- C. 0或-2
- D. 2

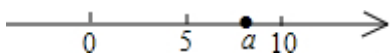
第5题: 若 $a < 1$, 化简 $\sqrt{(a-1)^2} - 1 = (\quad)$

- A. $a-2$
- B. $2-a$
- C. a
- D. $-a$

第6题: 当 $b < 0$ 时, 化简 $|b| + \sqrt{(b-1)^2}$ 等于 ()

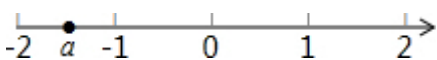
- A. $2b-1$
- B. -1
- C. $1-2b$
- D. 1

第7题: 实数 a 在数轴上的位置如图所示, 则 $\sqrt{(a-4)^2} + \sqrt{(a-11)^2}$ 化简后为 ()



- A. 7
- B. -7
- C. $2a-15$
- D. 无法确定

第8题: 实数 a 在数轴上的位置如图, 化简 $\sqrt{(a-1)^2} + a = \underline{\hspace{2cm}}$.



第 1 题: 一个直角三角形的两条直角边分别是5和12, 则斜边是 ()

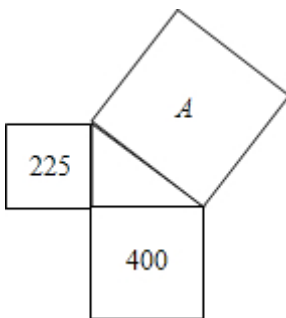
- A. 13
- B. 12
- C. 15
- D. 10

第 2 题: 如图, 有两棵树, 一棵高9米, 另一棵高4米, 两树相距12米. 一只小鸟从一棵树的树梢飞到另一棵树的树梢, 至少飞了多少米? ()



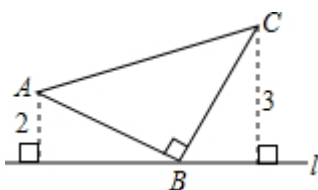
- A. 11
- B. 12
- C. 13
- D. 14

第 3 题: 如图, 以直角三角形三边为边长作正方形, 其中两个以直角边为边长的正方形面积分别为225和400, 则正方形A的面积是 ()



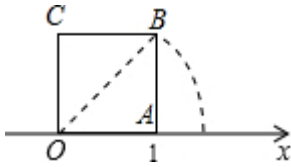
- A. 175
- B. 575
- C. 625
- D. 700

第 4 题: 如图, 直线*l*过等腰直角三角形ABC顶点B, A、C两点到直线*l*的距离分别是2和3, 则AB的长是 ()



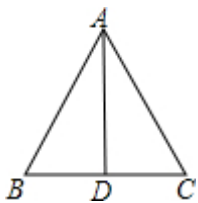
- A. 5
- B. $\sqrt{5}$
- C. $\sqrt{11}$
- D. $\sqrt{13}$

第 5 题: 如图, 正方形OABC的边长为1, OA在数轴上, 以原点O为圆心, 对角线OB的长为半径画弧, 交正半轴于一点, 则这个点表示的实数是 ()

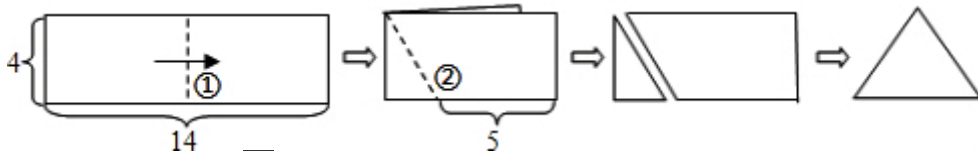


- A. 1
- B. $\sqrt{2}$
- C. 1.5
- D. 2

第 6 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $\angle BAC$ 的角平分线交BC边于点D, $AB=5$, $BC=6$, 则AD= _____ .



第 7 题: 如图, 如果将矩形纸沿虚线①对折后, 沿虚线②剪开, 剪出一个直角三角形, 展开后得到一个等腰三角形, 展开后的三角形的周长是 ()



- A. $6+2\sqrt{5}$
- B. $6+4\sqrt{5}$
- C. $4+2\sqrt{5}$
- D. $4+4\sqrt{5}$

第 8 题: 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $b=6$, $c=10$, 则a的值为 ()

- A. 8
- B. 6
- C. 10
- D. $2\sqrt{34}$

第 1 题: 已知一个直角三角形的两边长分别为3和5, 则第三边长为 ()

- A. 4
- B. 4或34
- C. 16或34
- D. 4或 $\sqrt{34}$

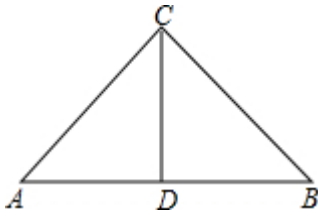
第 2 题: 一直角三角形的两边长分别为3和4. 则第三边的长为 ()

- A. 5
- B. $\sqrt{7}$
- C. $\sqrt{5}$
- D. 5或 $\sqrt{7}$

第 3 题: 已知直角三角形两边的长为3和4, 则此三角形的周长为 ()

- A. 12
- B. $7 + \sqrt{7}$
- C. 12或 $7 + \sqrt{7}$
- D. 以上都不对

第 1 题: 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $\angle A=45^\circ$, $AC=6$, 则 AB 边上的高 CD 为 () .



- A. $2\sqrt{2}$
- B. $2\sqrt{3}$
- C. $3\sqrt{2}$
- D. $3\sqrt{3}$

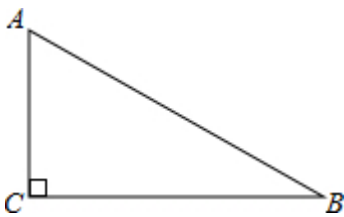
第 2 题: 如果一个三角形的三边之比为 $1: \sqrt{2}: 1$, 那么最小边所对的角为 ()

- A. 30°
- B. 45°
- C. 60°
- D. 90°

第 3 题: 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A: \angle B: \angle C=1: 2: 3$, 则 $BC: AC: AB=$ ()

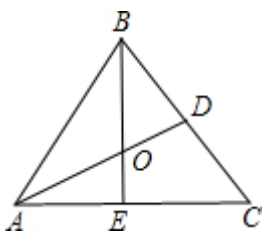
- A. $1: 2: 3$
- B. $1: 4: 9$
- C. $1: \sqrt{2}: \sqrt{3}$
- D. $1: \sqrt{3}: 2$

第 4 题: 如图, $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $\angle B=30^\circ$, $BC=6$, 则 AB 的长为__.



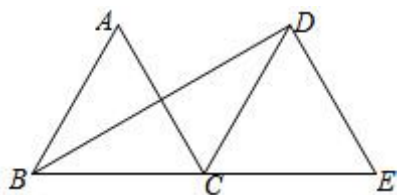
- A. $5\sqrt{2}$
- B. $5\sqrt{3}$
- C. $4\sqrt{2}$
- D. $4\sqrt{3}$

第 5 题: 如图, 在边长为 1 的等边 $\triangle ABC$ 中, 中线 AD 与中线 BE 相交于点 O , 则 OA 长度为 ()



- A. $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- C. $\frac{\sqrt{2}}{3}$
- D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

第 6 题: 如图, $\triangle ABC$ 和 $\triangle DCE$ 都是边长为4的等边三角形, 点B、C、E在同一条直线上, 连接BD, 则BD的长为 ()



- A. $\sqrt{3}$
- B. $2\sqrt{3}$
- C. $3\sqrt{3}$
- D. $4\sqrt{3}$

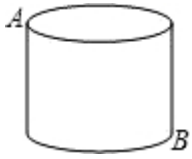
第 1 题: 若一个直角三角形的一条直角边长是7cm, 另一条直角边比斜边短1cm, 斜边的长是 _____ cm.

第 2 题: 有一个直角三角形, 它的斜边比一条直角边长2cm, 另一条直角边长6cm, 则它的斜边长为 ()

- A. 8cm
- B. 10cm
- C. 15cm
- D. 12cm

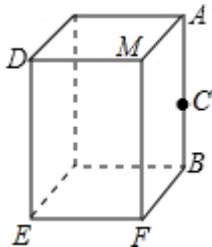
第 3 题: 在直角三角形中, 斜边比一条直角边长1厘米, 另一条直角边长为7厘米, 则这个三角形的斜边长是 _____ 厘米.

第 1 题: 如图, 在底面周长为 12, 高为 8 的圆柱体上有 A、B 两点, 则 A、B 两点的最短距离为 ()



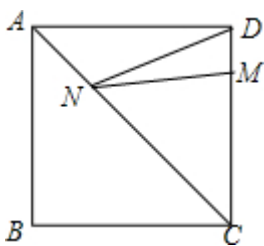
- A. 4
- B. 8
- C. 10
- D. 5

第 2 题: 如图: 长方体盒子的长、宽、高分别是 12cm, 8cm, 30cm, 在 AB 中点 C 处有一滴蜜糖, 一只小虫从 E 处爬到 C 处去吃, 有无数种走法, 其中最短的路程是 () cm.



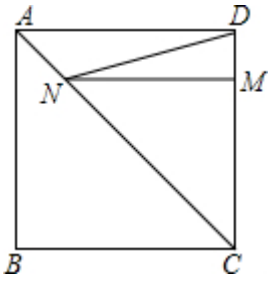
- A. 15 cm
- B. 20 cm
- C. 25 cm
- D. 30 cm

第 3 题: 如图, 正方形 ABCD 的边长为 8, 点 M 在边 DC 上, 且 DM=2, 点 N 是边 AC 上一动点, 则线段 DN+MN 的最小值为 ()



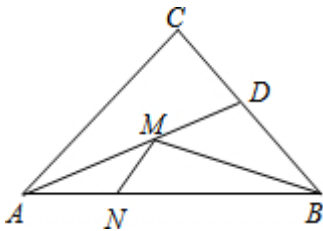
- A. 8
- B. $8\sqrt{2}$
- C. $2\sqrt{17}$
- D. 10

第 4 题: 如图, 正方形 ABCD 的边长为 4, 点 M 在边 DC 上, 且 DM=1, N 为对角线 AC 上任意一点, 则 DN+MN 的最小值为 ()



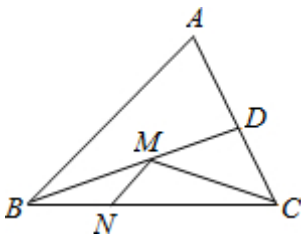
- A. 3
- B. 5
- C. 6
- D. 无法确定

第 5 题: 如图, 在锐角 $\triangle ABC$ 中, $AB=6$, $\angle BAC=45^\circ$, $\angle BAC$ 的平分线交 BC 于点 D , M 、 N 分别是 AD 和 AB 上的动点, 则 $BM+MN$ 的最小值是 ()

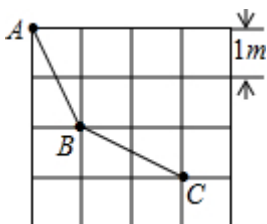


- A. $3\sqrt{2}$
- B. 4
- C. $4\sqrt{2}$
- D. 6

第 6 题: 在锐角三角形 ABC 中, $BC=4\sqrt{2}$, $\angle ABC=45^\circ$, BD 平分 $\angle ABC$, M 、 N 分别是 BD 、 BC 上的动点, 则 $CM+MN$ 的最小值是 _____ .

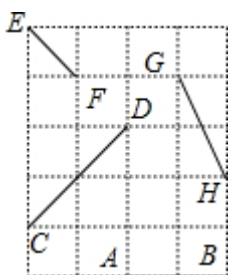


第 1 题: 如图, 是由边长为 1 m 的正方形地砖铺设的地面示意图, 小明沿图中所示的折线从 A ⇒ B ⇒ C 所走的路程为 () m.



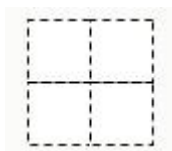
- A. $\sqrt{6}$
- B. $\sqrt{10}$
- C. $2\sqrt{5}$
- D. $2\sqrt{3}$

第 2 题: 如图, 在方格纸中, 假设每个小正方形的面积为 2, 则图中的四条线段中长度是有理数的有 () 条.

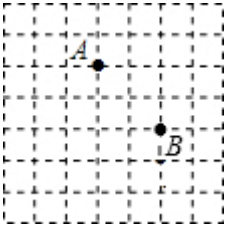


- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

第 3 题: 如图是由 4 个边长为 1 的正方形构成的“田字格”. 只用没有刻度的直尺在这个“田字格”中最多可以作出以格点为端点、长度为 $\sqrt{5}$ 的线段 _____ 条.



第 4 题: 在一次“寻宝”游戏中, 寻宝人找到了如图所示两个标志点 A (2, 1), B (4, -1), 这两个标志点到“宝藏”点的距离都是 $\sqrt{10}$, 则“宝藏”点的坐标是 ()



- A. $(5, 2)$
- B. $(-2, 1)$
- C. $(5, 2)$ 或 $(1, -2)$
- D. $(2, -1)$ 或 $(-2, 1)$

第 1 题: 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=6$, $AC=8$, $BC=10$, 则该三角形为 ()

- A. 锐角三角形
- B. 直角三角形
- C. 钝角三角形
- D. 等腰直角三角形

第 2 题: 下列每一组数据中的三个数值分别为三角形的三边长, 不能构成直角三角形的是 ()

- A. 3、4、5
- B. 6、8、10
- C. $\sqrt{3}$ 、2、 $\sqrt{5}$
- D. 5、12、13

第 3 题: 下列长度的各组线段能组成一个直角三角形的是 ()

- A. 4cm, 6cm, 11cm
- B. 4cm, 5cm, 1cm
- C. 3cm, 4cm, 5cm
- D. 2cm, 3cm, 6cm

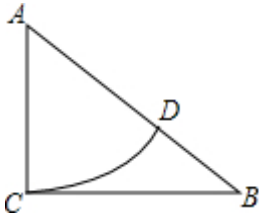
第 4 题: 已知三组数据: ①2, 3, 4; ②3, 4, 5; ③1, $\sqrt{3}$, 2. 分别以每组数据中的三个数为三角形的三边长, 构成直角三角形的有 ()

- A. ②
- B. ①②
- C. ①③
- D. ②③

第 1 题: 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $b=6$, $c=10$, 则 a 的值为 ()

- A. 8
- B. 6
- C. 10
- D. $2\sqrt{34}$

第 2 题: 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $AC=3$, $BC=4$, 以点 A 为圆心, AC 长为半径画弧, 交 AB 于点 D , 则 $BD=$ _____ .



第 3 题: 等腰 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC=10\text{cm}$, $BC=12\text{cm}$, 则 BC 边上的高是 _____ cm .

第 4 题: 一个直角三角形的两条直角边分别是 5 和 12 , 则斜边是 ()

- A. 13
- B. 12
- C. 15
- D. 10

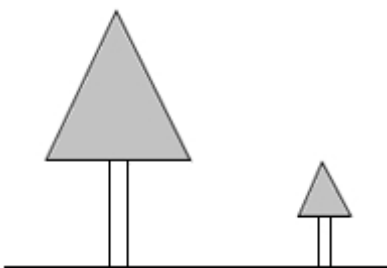
第 5 题: 直角三角形的斜边长为 13 , 一直角边长为 12 , 另一直角边长是方程 $(a+2)x-5=0$ 的根, 则 a 的值为 _____ .

第 6 题: 在直角三角形 ABC 中, $\angle C=90^\circ$, $BC=12$, $AC=9$, 则 $AB=$ _____ .

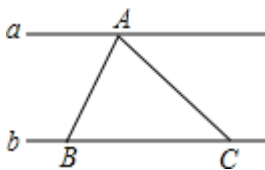
第 7 题: 一棵高为 16m 的大树被台风刮断, 若树在离地面 6m 处折断, 则树顶端落在离树底部 () 处.

- A. 5m
- B. 7m
- C. 8m
- D. 10m

第 8 题: 如图, 有两棵树, 一棵高 12 米, 另一棵高 6 米, 两树相距 8 米, 一只鸟从一棵树的树梢飞到另一棵树的树梢, 问小鸟至少飞行 _____ 米.

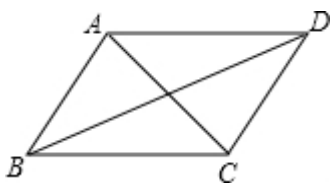


第 1 题: 如图: $a \parallel b$, $BC=4$, 若三角形ABC的面积为6, 则a与b的距离是 _____ .



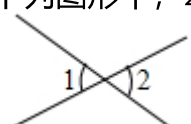
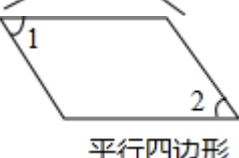
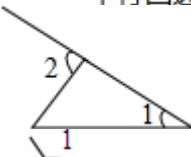

第 2 题: 已知直线 $a \parallel b$, 点M到直线a的距离是5cm, 到直线b的距离是3cm, 那么直线a和直线b之间的距离最小值为 _____ cm, 最大值为 _____ cm.

第 3 题: 如图, $\square ABCD$ 中, 下列说法一定正确的是 ()

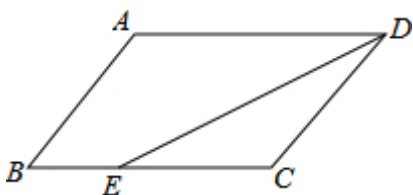


- A. $AC=BD$
- B. $AC \perp BD$
- C. $AB=CD$
- D. $AB=BC$

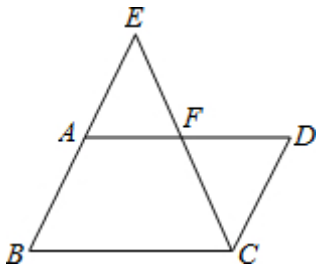
第 4 题: 下列图形中, $\angle 2 > \angle 1$ 的是 ()

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

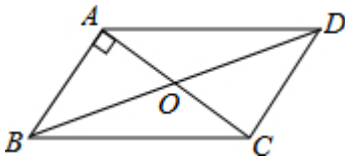
第 5 题: 如图, 在 $\square ABCD$ 中, DE平分 $\angle ADC$, $AD=6$, $BE=2$, 则 $\square ABCD$ 的周长是 _____ .



第 6 题: 如图, $\square ABCD$, E 是 BA 延长线上一点, $AB=AE$, 连接 CE 交 AD 于点 F , 若 CF 平分 $\angle BCD$, $AB=3$, 则 BC 的长为 _____ .

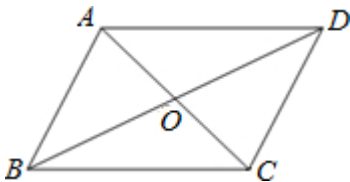


第 1 题: 如图, $\square ABCD$ 的对角线 AC 与 BD 相交于点 O , $AB \perp AC$, 若 $AB=4$, $AC=6$, 则 BD 的长是 ()



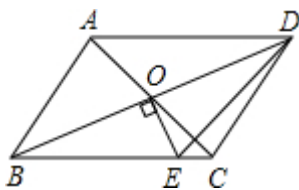
- A. 8
- B. 9
- C. 10
- D. 11

第 2 题: 如图所示, 在 $\square ABCD$ 中, 对角线 AC 、 BD 相交于点 O , 且 $AB \neq AD$, 则下列式子不正确的是 ()

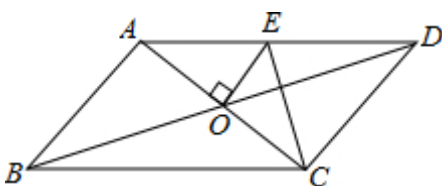


- A. $AC \perp BD$
- B. $AB=CD$
- C. $BO=OD$
- D. $\angle BAD = \angle BCD$

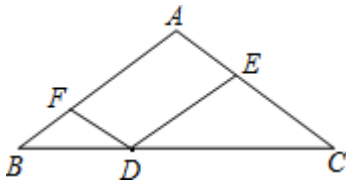
第 3 题: 如图, 平行四边形 $ABCD$ 的对角线相交于点 O , 且 $AB \neq AD$, 过 O 作 $OE \perp BD$ 交 BC 于点 E . 若 $\triangle CDE$ 的周长为 10, 则平行四边形 $ABCD$ 的周长为 _____ .



第 4 题: 如图, 在 $\square ABCD$ 中, $AB=3$, $BC=5$, 对角线 AC 、 BD 相交于点 O , 过点 O 作 $OE \perp AC$, 交 AD 于点 E , 连结 CE , 则 $\triangle CDE$ 的周长为 _____ .

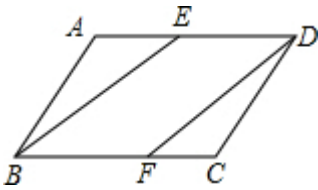


第1题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC=8$, D 是 BC 上一动点 (D 与 B 、 C 不重合), 且 $DE \parallel AB$, $DF \parallel AC$, 则四边形 $DEAF$ 的周长是 ()

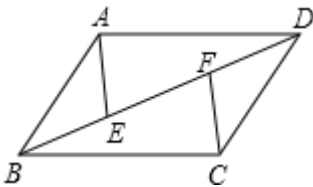


- A. 24
- B. 18
- C. 16
- D. 12

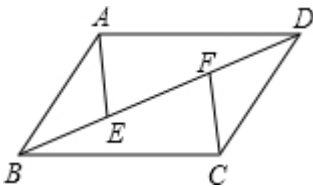
第2题: 如图, 在 $\square ABCD$ 中, 点 E 、 F 分别在边 AD 、 BC 上, 且 $BE \parallel DF$, 若 $\angle EBF=45^\circ$, 则 $\angle EDF$ 的度数是 ____ 度.



第3题: 如图, $AB=DC$, $AD=BC$, E , F 是 DB 上两点且 $BE=DF$, 若 $\angle AEB=100^\circ$, $\angle ADB=30^\circ$, 则 $\angle BCF=$ ____ 度.

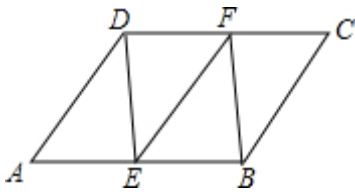


第4题: 如图, 已知 $AB=DC$, $AD=BC$, E 、 F 是 DB 上两点, 且 $BF=DE$, 若 $\angle AEB=110^\circ$, $\angle ADB=30^\circ$, 则 $\angle BCF=$ ()

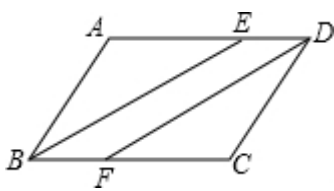


- A. 150°
- B. 40°
- C. 80°
- D. 90°

第 1 题: 如图所示, 在 $\square ABCD$ 中, E, F 分别为 AB, DC 的中点, 连接 DE, EF, FB , 则图中共有 _____ 个平行四边形.

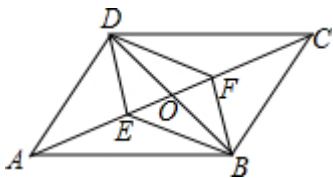


第 2 题: 如图, 平行四边形 $ABCD$ 中, E, F 分别为 AD, BC 边上的一点. 若再增加一个条件 _____, 就可得 $BE=DF$.



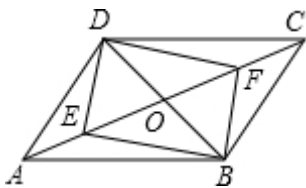
- A. $ED \parallel BF$
- B. $AB=CD$
- C. $AE \parallel CF$
- D. $AE=CF$

第 3 题: 如图, 在 $\square ABCD$ 中, 对角线 AC, BD 相交于点 O , E, F 是对角线 AC 上的两点, 当 E, F 满足下列哪个条件时, 四边形 $DEBF$ 不一定是平行四边形 ()



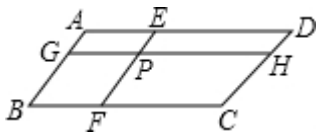
- A. $AE=CF$
- B. $\angle AED=\angle CFB$
- C. $\angle ADE=\angle CBF$
- D. $DE=BF$

第 4 题: 如图所示, 在 $\square ABCD$ 中, 对角线 AC, BD 相交于点 O , E, F 是对角线 AC 上的两点, 当 E, F 满足下列哪个条件时, 四边形 $DEBF$ 不一定是平行四边形 _____



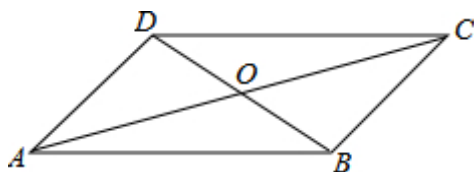
- A. $OE=OF$
- B. $DE=BF$
- C. $\angle ADE=\angle CBF$
- D. $\angle ABE=\angle CDF$

第 1 题: 如图, 在四边形ABCD中, $AD \parallel BC$ 、 $AB \parallel CD$, 过点P画线段EF、GH分别平行于AB、BC, 则图中共有平行四边形 () 个.



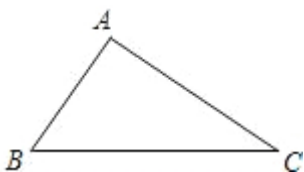
- A. 4
- B. 5
- C. 9
- D. 8

第 2 题: 四边形ABCD中, 对角线AC、BD相交于点O, 下列条件不能判定这个四边形是平行四边形的是 ()



- A. $AB \parallel DC$, $AD \parallel BC$
- B. $AB = DC$, $AD = BC$
- C. $AO = CO$, $BO = DO$
- D. $AB \parallel DC$, $AD = BC$

第 3 题: 如图, 已知 $\triangle ABC$, 分别以A, C为圆心, BC, AB长为半径画弧, 两弧在直线BC上方交于点D, 连结AD, CD, 则有 ()



- A. $\angle ADC$ 与 $\angle BAD$ 相等
- B. $\angle ADC$ 与 $\angle BAD$ 互补
- C. $\angle ADC$ 与 $\angle ABC$ 互补
- D. $\angle ADC$ 与 $\angle ABC$ 互余

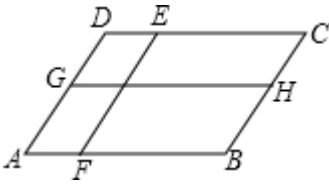
第 4 题: 下列四个命题:

- (1) 两组对边分别相等的四边形是平行四边形;
- (2) 两组对角分别相等的四边形是平行四边形;
- (3) 对角线互相平分的四边形是平行四边形;
- (4) 一组对边平行且相等的四边形是平行四边形.

其中正确的命题个数有 ()

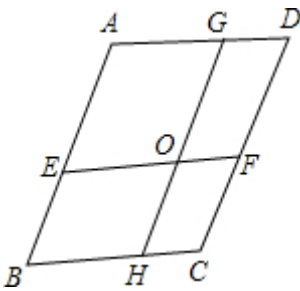
- A. 4个
- B. 3个
- C. 2个
- D. 1个

第 5 题: 如图, $AB \parallel GH \parallel CD$, $AD \parallel EF \parallel BC$, 则在图中平行四边形的个数有 ()



- A. 7个
- B. 8个
- C. 9个
- D. 10个

第 6 题: 如图平行四边形ABCD中, $EF \parallel BC$, $GH \parallel AB$, GH 与 EF 线交于点 O , 图中共有平行四边形的个数是 ()



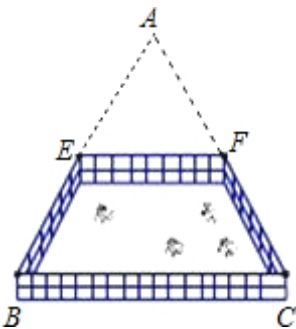
- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 9

第 1 题: 如图, 等边 $\triangle ABC$ 中, 点D、E分别为边AB、AC的中点, 则 $\angle DEC$ 的度数为 ()



- A. 30°
- B. 60°
- C. 120°
- D. 150°

第 2 题: 如图所示, 吴伯伯家一块等边三角形的空地ABC, 已知点E, F分别是边AB, AC的中点, 量得 $EF=5$ 米, 他想把四边形BCFE用篱笆围成一圈放养小鸡, 则需要篱笆的长是 ()

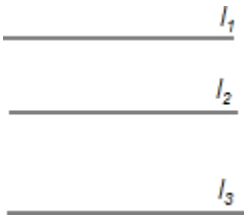


- A. 15米
- B. 20米
- C. 25米
- D. 30米

第 3 题: 如图, $\square ABCD$ 的对角线AC, BD相交于点O, 点E, F分别是线段AO, BO的中点, 若 $AC+BD=24$ 厘米, $\triangle OAB$ 的周长是18厘米, 则 $EF=$ _____ 厘米.

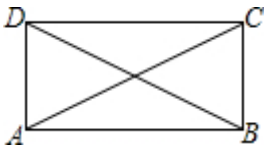


第 1 题: 如图, $l_1 \parallel l_2 \parallel l_3$, 已知 l_1 与 l_3 之间的距离为 8cm, l_1 与 l_2 之间的距离为 3cm, 则 l_2 与 l_3 之间的距离为 _____ cm.



第 2 题: 已知: 在同一平面内, 直线 $a \parallel c$, 且直线 a 到直线 c 的距离是 3; 直线 $b \parallel c$, 直线 b 到直线 c 的距离为 5, 则直线 a 到直线 b 的距离最小值为 _____ 最大值为 _____ .

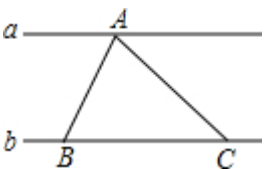
第 3 题: 如图是一个矩形, 则图中表示 AD 与 BC 之间的距离的线段有 ()



- A. 1条
- B. 2条
- C. 3条
- D. 4条

第 4 题: 已知直线 $a \parallel b$, 点 M 到直线 a 的距离是 5cm, 到直线 b 的距离是 3cm, 那么直线 a 和直线 b 之间的距离最小值为 _____ cm, 最大值为 _____ cm.

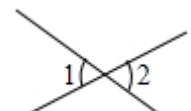

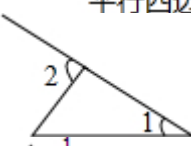
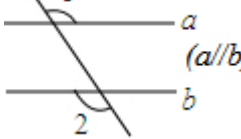
第 5 题: 如图: $a \parallel b$, $BC=4$, 若三角形 ABC 的面积为 6, 则 a 与 b 的距离是 _____ .



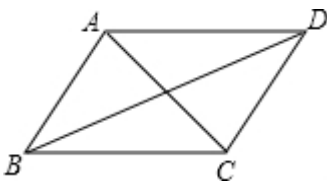
第 6 题: 在同一平面内, 已知直线 $a \parallel b \parallel c$, 若直线 a 与直线 b 之间的距离为 5, 直线 a 与直线 c 之间的距离为 3, 则直线 b 与直线 c 之间的距离为 ()

- A. 2
- B. 8
- C. 3或8
- D. 2或8

第 7 题: 下列图形中, $\angle 2 > \angle 1$ 的是 ()

- A. 
- B. 
平行四边形
- C. 
- D. 
 a
 $(a//b)$
 b

第 8 题: 如图, $\square ABCD$ 中, 下列说法一定正确的是 ()

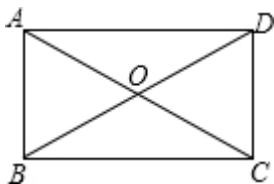


- A. $AC=BD$
- B. $AC \perp BD$
- C. $AB=CD$
- D. $AB=BC$

第 1 题: 长方形的一条对角线的长为10cm, 一边长为6cm, 则它的面积为 ()

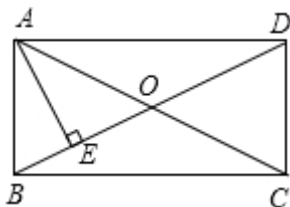
- A. 60cm^2
- B. 64cm^2
- C. 24cm^2
- D. 48cm^2

第 2 题: 如图, 在矩形ABCD中, 对角线AC, BD相交于点O, $\angle ACB=30^\circ$, 则 $\angle AOB$ 的大小为 ()



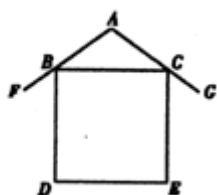
- A. 30°
- B. 60°
- C. 90°
- D. 120°

第 3 题: 如图, 在矩形ABCD中, 对角线AC, BD交于点O, $AE \perp BD$ 于点E, $\angle AOB=45^\circ$, 则 $\angle BAE$ 的大小为 ()



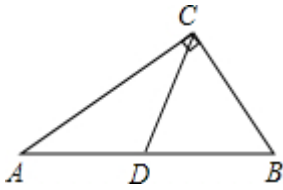
- A. 15°
- B. 22.5°
- C. 30°
- D. 45°

第 4 题: 衢州市新农村建设推动了农村住宅旧貌变新颜, 如图为一农村民居侧面截图, 屋坡AF、AG分别架在墙体的点B、点C处, 且 $AB=AC$, 侧面四边形BDEC为矩形. 若测得 $\angle FAG=110^\circ$, 则 $\angle FBD=$ ()



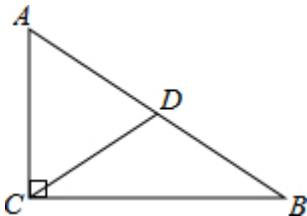
- A. 35°
- B. 40°
- C. 55°
- D. 70°

第 1 题: 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $AB=10$, CD 是 AB 边上的中线, 则 CD 的长是 ()

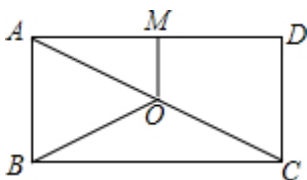


- A. 20
- B. 10
- C. 5
- D. $\frac{5}{2}$

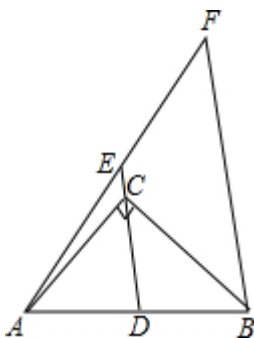
第 2 题: 如图, $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, D 为斜边 AB 的中点, $AB=10\text{cm}$, 则 CD 的长为 _____ cm .



第 3 题: 如图, O 是矩形 $ABCD$ 的对角线 AC 的中点, M 是 AD 的中点. 若 $AB=5$, $AD=12$, 则四边形 $ABOM$ 的周长为 _____.

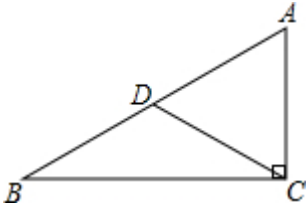


第 4 题: 如图, $\angle ACB=90^\circ$, D 为 AB 的中点, 连结 DC 并延长到 E , 使 $CE = \frac{1}{3} CD$, 过点 B 作 $BF \parallel DE$, 与 AE 的延长线交于点 F . 若 $AB=6$, 则 BF 的长为 ()

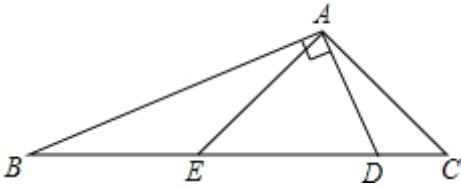


- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 10

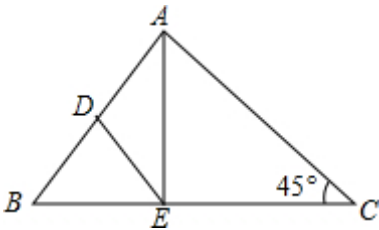
第 5 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $\angle B=30^\circ$, D 为 AB 的中点, 则 $\angle DCB=$ _____ $^\circ$.



第 6 题: 如图所示, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C=2\angle B$, 点 D 是 BC 上一点, $AD=5$, 且 $AD \perp AB$, 点 E 是 BD 的中点, $AC=6.5$, 则 AB 的长度为 _____ .

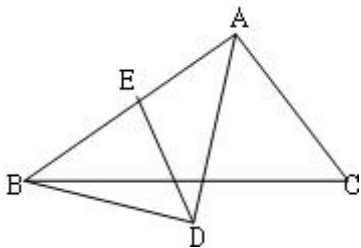


第 7 题: 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle C=45^\circ$, 点 D 在 AB 上, 点 E 在 BC 上. 若 $AD=DB=DE$, $AE=1$, 则 AC 的长为 ()

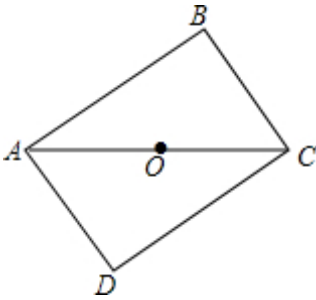


- A. $\sqrt{5}$
- B. 2
- C. $\sqrt{3}$
- D. $\sqrt{2}$

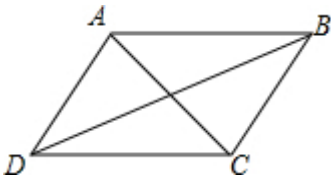
第 8 题: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, AD 平分 $\angle BAC$, $AD \perp BD$, $DE \parallel AC$ 交 AB 于 E , 若 $AB=5$, 则 DE 的长是 _____ .



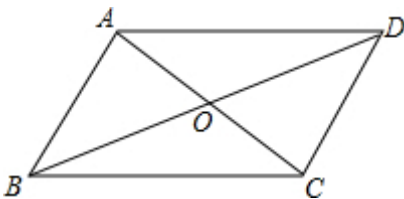
第 1 题: 如图所示, 将 $\triangle ABC$ 绕 AC 的中点 O 顺时针旋转 180° 得到 $\triangle CDA$, 当 $\angle B = \underline{\hspace{2cm}}$ °时, 四边形 $ABCD$ 为矩形.



第 2 题: 如图, 四边形 $ABCD$ 是平行四边形, 当它为矩形时, $\angle BAD = \underline{\hspace{2cm}}$ °.

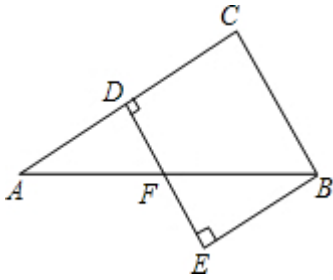


第 3 题: 如图, 四边形 $ABCD$ 的对角线互相平分, 要使它变为矩形, 需要添加的条件是 ()



- A. $AB=CD$
- B. $AD=BC$
- C. $AC=BD$
- D. $AB=BC$

第 1 题: 如图, $\triangle ABC$ 中, AC 的垂直平分线分别交 AC 、 AB 于点 D 、 F , $BE \perp DF$ 交 DF 的延长线于点 E , 已知 $\angle A = 30^\circ$, $BC = 2$, $AF = BF$, 则四边形 $BCDE$ 的面积是 ()



- A. $2\sqrt{3}$
- B. $3\sqrt{3}$
- C. 4
- D. $4\sqrt{3}$

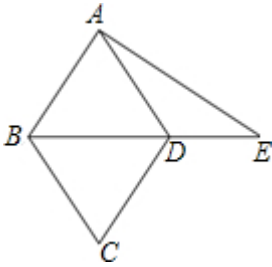
第 2 题: 下列判断正确的是 ()

- A. 有一个角是直角的四边形是矩形
- B. 有三个角是直角的四边形是矩形
- C. 两条对角线互相平分的四边形是矩形
- D. 两条对角线互相垂直的四边形是矩形

第 3 题: 下列说法错误的是 ()

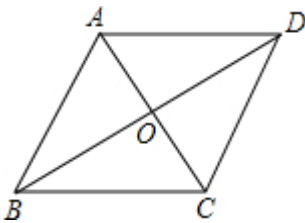
- A. 有一个内角是直角的平行四边形是矩形
- B. 矩形的四个角都是直角, 并且对角线相等
- C. 对角线相等的平行四边形是矩形
- D. 有两个角是直角的四边形是矩形

第 1 题: 如图为菱形ABCD与 $\triangle ABE$ 的重叠情形, 其中D在BE上. 若 $AB=17$, $BD=16$, $AE=25$, 则DE的长度为何? ()

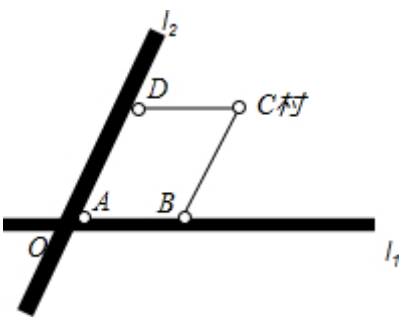


- A. 8
- B. 9
- C. 11
- D. 12

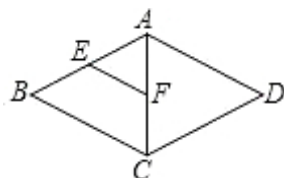
第 2 题: 如图, 菱形ABCD中, AC、BD相交于点O, 若 $\angle BCO=55^\circ$, 则 $\angle ADO=$ _____ $^\circ$.



第 3 题: 如图, 两条笔直的公路 l_1 、 l_2 相交于点O, 村庄C的村民在公路的旁边建三个加工厂A、B、D, 已知 $AB=BC=CD=DA=5$ 公里, 村庄C到公路 l_1 的距离为4公里, 则村庄C到公路 l_2 的距离是 _____ 千米.

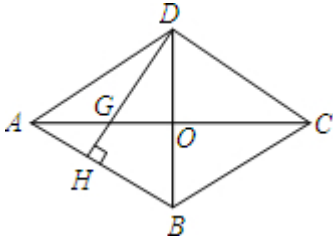


第 4 题: 如图, 在菱形ABCD中, E是AB的中点, 作 $EF \parallel BC$, 交AC于点F, 如果 $EF=4$, 那么CD的长为 ()



- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8

第 5 题: 如图, 四边形ABCD是菱形, 对角线AC=8cm, BD=6cm, $DH \perp AB$, 则DH的长为 ()

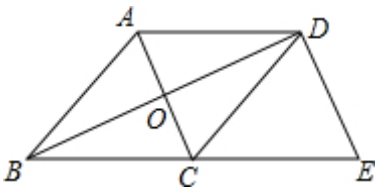


- A. $\frac{48}{5}$ cm
- B. $\frac{24}{5}$ cm
- C. $\frac{12}{5}$ cm
- D. 4cm

第 6 题: 已知一个菱形的对角线长分别是8, 6, 则这个菱形的周长是 ()

- A. 20
- B. 24
- C. 40
- D. 48

第 7 题: 如图, 在菱形ABCD中, 对角线AC与BD相交于点O, $AB=13$, $AC=10$, 过点D作 $DE \parallel AC$ 交BC的延长线于点E, 则 $\triangle BDE$ 的周长为 _____ .

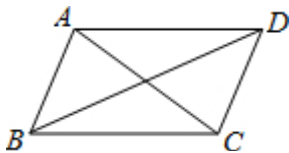


第 8 题: 已知菱形的两条对角线的长分别为5和6, 则它的面积是 _____ .

第 1 题: 下列命题是假命题的是 ()

- A. 四个角相等的四边形是矩形
- B. 对角线相等的平行四边形是矩形
- C. 对角线垂直的四边形是菱形
- D. 对角线垂直的平行四边形是菱形

第 2 题: 如图, 下列条件之一能使 $\square ABCD$ 是菱形的为 ()

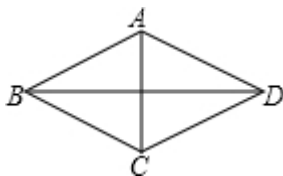


- A. $AC \perp BD$
- B. $\angle BAD = 90^\circ$
- C. $AB = AC$
- D. $AC = BD$

第 3 题: 下列条件能判断四边形 ABCD 是菱形的条件是 ()

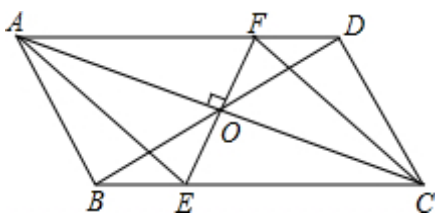
- A. 对角线互相平分
- B. 对角线互相垂直
- C. 邻边相等
- D. 对角线互相垂直且平分

第 4 题: 如图, 已知四边形 ABCD 的对角线互相垂直, 若适当添加一个条件, 就能判定该四边形是菱形. 那么这个条件可以是 ()



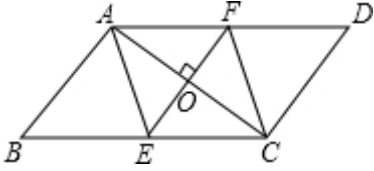
- A. $BA = BC$
- B. $AC = BD$
- C. $AB \parallel CD$
- D. AC、BD 互相平分

第 5 题: 如图, 在 $\square ABCD$ 中, 对角线 AC 与 BD 相交于点 O, 过点 O 作 $EF \perp AC$ 交 BC 于点 E, 交 AD 于点 F, 连接 AE、CF. 则四边形 AECF 是 ()



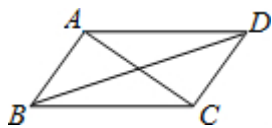
- A. 梯形
- B. 矩形
- C. 菱形
- D. 正方形

第 6 题: 如图, 平行四边形ABCD的对角线AC的中点为O, 过O作 $OF \perp AC$ 交AD于点F, 交BC于点E, 则四边形AECF一定是 ()



- A. 平行四边形
- B. 菱形
- C. 矩形
- D. 一般四边形

第 1 题: 如图, 四边形ABCD的对角线互相平分, 要使它变为菱形, 需要添加的条件是 ()

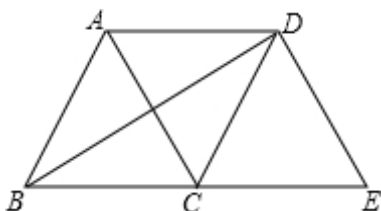


- A. $AB = CD$
- B. $AD = BC$
- C. $AB = BC$
- D. $AC = BD$

第 2 题: 如图, 等边 $\triangle ABC$ 沿射线BC向右平移到 $\triangle DCE$ 的位置, 连接AD、BD, 则下列结论:

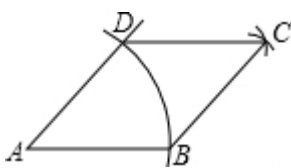
① $AD=BC$; ②BD、AC互相平分; ③四边形ACED是菱形.

其中正确的个数是 ()



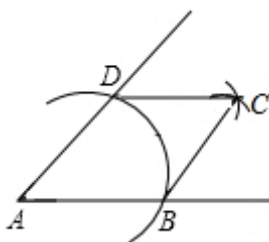
- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

第 3 题: 用直尺和圆规作一个以线段AB为边的菱形, 作图痕迹如图所示, 能得到四边形ABCD是菱形的依据是 ()



- A. 一组邻边相等的四边形是菱形
- B. 四边相等的四边形是菱形
- C. 对角线互相垂直的平行四边形是菱形
- D. 每条对角线平分一组对角的平行四边形是菱形

第 4 题: 用直尺和圆规作一个菱形, 如图, 能得到四边形ABCD是菱形的依据是 ()

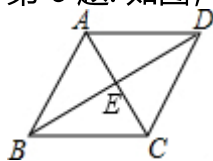


- A. 一组邻边相等的四边形是菱形
- B. 四边相等的四边形是菱形
- C. 对角线互相垂直的平行四边形是菱形
- D. 每条对角线平分一组对角的平行四边形是菱形

第 5 题: 在四边形ABCD中, 如果 $AB \parallel CD$, $AB=BC$, 要使四边形ABCD是菱形, 还需添加一个条件, 这个条件不可以是 ()

- A. $AB=DC$
- B. $AD \parallel BC$
- C. $AC \perp BD$
- D. $AB=AD$

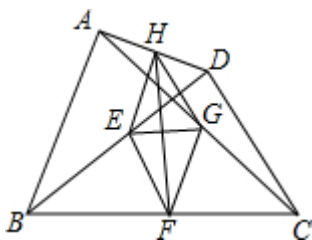
第 6 题: 如图, 要想证明平行四边形ABCD是菱形, 下列条件中不能添加的是 ()



- A. AC、BD互相垂直平分
- B. $AC \perp BD$
- C. $AB=AD$
- D. $AC=BD$

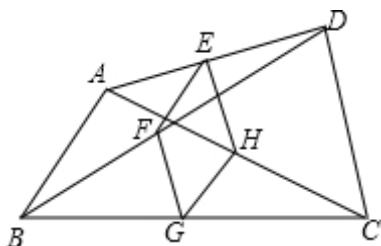
第 7 题: 如图, E、F、G、H分别是BD、BC、AC、AD的中点, 且 $AB=CD$. 下列结论:

① $EG \perp FH$, ②四边形EFGH是矩形, ③HF平分 $\angle EHG$, ④ $EG = \frac{1}{2}(BC-AD)$, ⑤四边形EFGH是菱形. 其中正确的个数是 ()



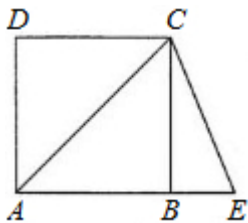
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

第 8 题: 如图, 点E、F、G、H分别是任意四边形ABCD中AD、BD、BC、CA的中点, 当四边形ABCD的边至少满足 _____ 条件时, 四边形EFGH是菱形.

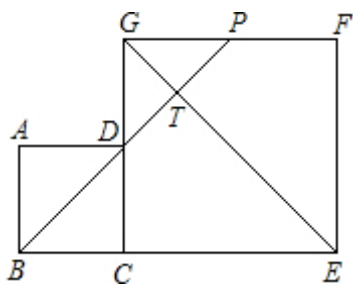


- A. $AB=CD$
- B. $AD=BC$
- C. $AB \parallel CD$
- D. $AD \parallel BC$

第 1 题: 如图, 四边形ABCD是正方形, 延长AB到E, 使AE=AC, 则 $\angle BCE$ 的度数是 ____ 度.



第 2 题: 如图, 边长分别为4和8的两个正方形ABCD和CEFG并排放在一起, 连结BD并延长交EG于点T, 交FG于点P, 则GT= ()



- A. $\sqrt{2}$
- B. $2\sqrt{2}$
- C. 2
- D. 1

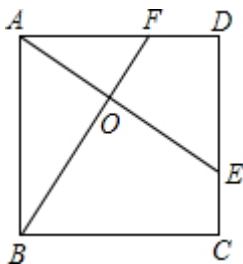
第 3 题: 下列命题中, 正确的是 ()

- A. 四边相等的四边形是正方形
- B. 四角相等的四边形是正方形
- C. 对角线垂直的平行四边形是正方形
- D. 对角线相等的菱形是正方形

第 4 题: 四边形ABCD的对角线AC、BD相交于点O, 能判定它为正方形的条件是 ()

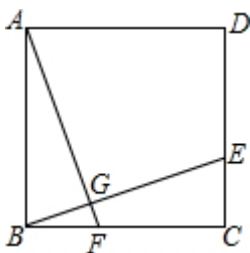
- A. $AO=CO$
- B. $AO=CO=BO=DO$
- C. $AO=CO, BO=DO, AC \perp BD$
- D. $AO=BO=CO=DO, AC \perp BD$

第1题: 如图所示, E、F分别是正方形ABCD的边CD, AD上的点, 且 $CE=DF$, AE, BF相交于点O, 下列结论① $AE=BF$; ② $AE \perp BF$; ③ $AO=OE$; ④ $S_{\triangle AOB} = S_{\text{四边形DEOF}}$ 中, 错误的有 ()



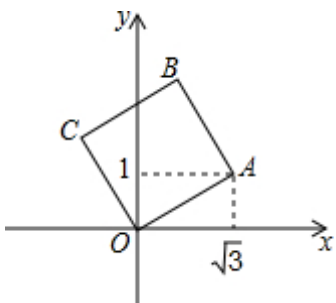
- A. 1个
- B. 2个
- C. 3个
- D. 4个

第2题: 如图, 在正方形ABCD中, 点E、F分别在CD、BC上, 且 $BF=CE$, 连结BE、AF相交于点G, 则下列结论: ① $BE=AF$; ② $\angle DAF = \angle BEC$; ③ $\angle AFB + \angle BEC = 90^\circ$; ④ $AF \perp BE$ 中正确的有 ()



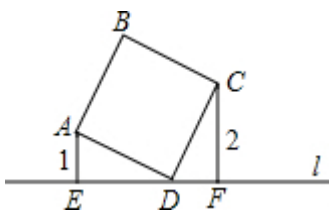
- A. ①②③
- B. ②③④
- C. ①②③④
- D. ①②④

第3题: 如图, 将正方形OABC放在平面直角坐标系中, O是原点, A的坐标为 $(\sqrt{3}, 1)$, 则点C的坐标为 ()



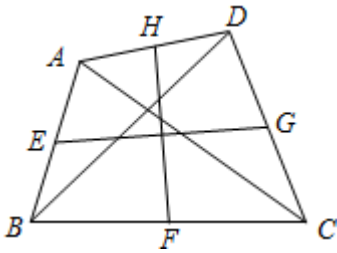
- A. $(-\sqrt{3}, 1)$
- B. $(-1, -\sqrt{3})$
- C. $(-1, \sqrt{3})$
- D. $(1, -\sqrt{3})$

第 4 题: 如图, 直线 l 过正方形 $ABCD$ 的顶点 D , 点 A 、 C 到直线 l 的距离分别是 1 和 2, 则正方形 $ABCD$ 的面积为 ()

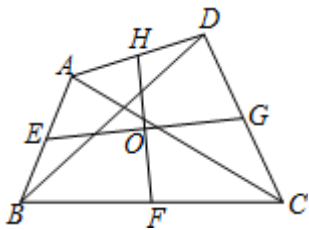


- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

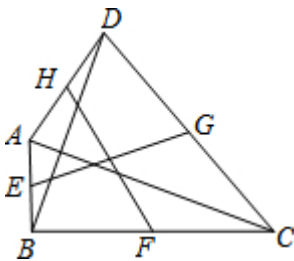
第 1 题: 如图, 在四边形ABCD中, $AC=BD=6$, E、F、G、H分别是AB、BC、CD、DA的中点, 则 $EG^2 + FH^2 = \underline{\hspace{2cm}}$.



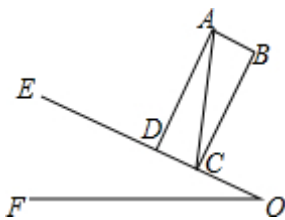
第 2 题: 如图, 在四边形ABCD中, $AC=BD=3$, E、F、G、H分别是AB、BC、CD、DA的中点, 则 $EG^2 + FH^2 = \underline{\hspace{2cm}}$.



第 3 题: 如图, 在四边形ABCD中, $AC=8$, $BD=6$, 且 $AC \perp BD$, E、F、G、H分别是AB、BC、CD、DA的中点, 则 $EG^2 + FH^2 = \underline{\hspace{2cm}}$.



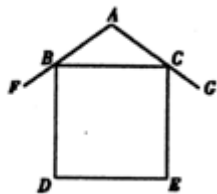
第 1 题: 如图, 矩形ABCD的对角线 $AC \perp OF$, 边CD在OE上, $\angle BAC = 70^\circ$, 则 $\angle EOF$ 等于 ()



- A. 10°
- B. 20°
- C. 30°
- D. 70°

第 2 题: 矩形的一边长为6, 一条对角线长为10, 则这个矩形的周长为 _____ .

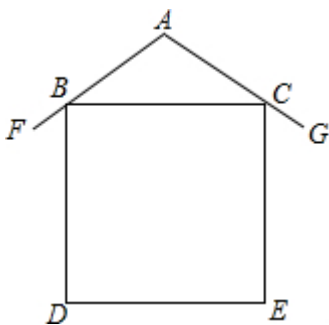
第 3 题: 衢州市新农村建设推动了农村住宅旧貌变新颜, 如图为一农村民居侧面截图, 屋坡AF、AG分别架在墙体的点B、点C处, 且 $AB = AC$, 侧面四边形BDEC为矩形. 若测得 $\angle FAG = 110^\circ$, 则 $\angle FBD =$ ()



- A. 35°
- B. 40°
- C. 55°
- D. 70°

第 4 题: 在矩形ABCD中, $AB = 3\text{cm}$, 对角线 $AC = 5\text{cm}$, 则矩形ABCD的面积是 _____ cm^2 .

第 5 题: 我市新农村建设推动了农村住宅旧貌变新颜, 如图所示为一农村民居侧面截图, 屋坡AF、AG分别架在墙体的点B、点C处, 且 $AB = AC$, 侧面四边形BDEC为矩形, 若测得 $\angle FAG = 100^\circ$, 则 $\angle FBD =$ ()

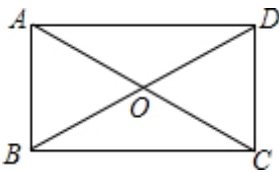


- A. 35°
- B. 40°
- C. 50°
- D. 70°

第 6 题: 长方形的一条对角线的长为10cm, 一边长为6cm, 则它的面积为 ()

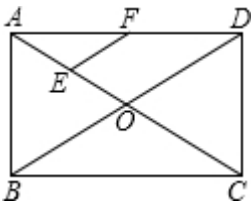
- A. 60cm^2
- B. 64cm^2
- C. 24cm^2
- D. 48cm^2

第 7 题: 如图, 矩形ABCD中, $AB < BC$, 对角线AC、BD相交于点O, 则图中的等腰三角形有 ()

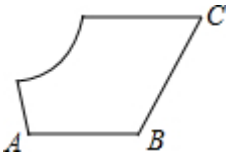


- A. 2个
- B. 4个
- C. 6个
- D. 8个

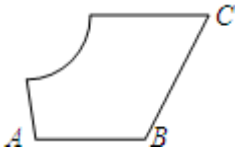
第 8 题: 如图, 在矩形ABCD中, 对角线AC、BD相交于点O, 点E、F分别是AO、AD的中点, 若 $AB=6\text{cm}$, $BC=8\text{cm}$, 则 $\triangle AEF$ 的周长= _____ cm.



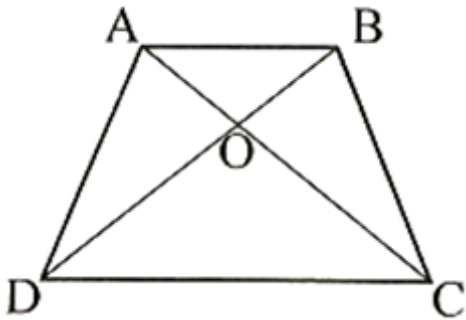
第 1 题: 如图是一块梯形铁片的残余部分, 量得 $\angle A=100^\circ$, 则梯形残缺底角的度数是 _____ $^\circ$.



第 2 题: 如图是一块梯形铁片的残余部分, 量得 $\angle A=95^\circ$, 则梯形残缺底角的度数是 _____ $^\circ$.

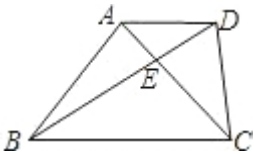


第 3 题: 如图, 梯形ABCD的两条对角线相交于点O, 图中一共有几对面积相等的三角形? ()

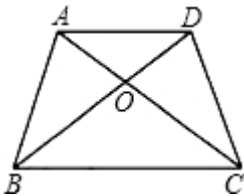


- A. 4
- B. 3
- C. 2
- D. 1

第 4 题: 如图, 梯形ABCD的两条对角线交于点E, 图中面积相等的三角形共有 _____ 对.



第 1 题: 如图, 在等腰梯形ABCD中, $AB=DC$, AC, BD 交于点O, 则图中全等三角形共有 ()



- A. 2对
- B. 3对
- C. 4对
- D. 5对

第 2 题: 如图, 在等腰梯形ABCD中, $AD \parallel BC$, 对角线AC, BD相交于点O, 以下四个结论:

① $\angle ABC = \angle DCB$, ② $OA = OD$, ③ $\angle BCD = \angle BDC$, ④ $S_{\triangle AOB} = S_{\triangle DOC}$.

其中正确的是 ()



- A. ①②
- B. ①④
- C. ②③④
- D. ①②④

第 3 题: 顺次连接等腰梯形各边中点所成的四边形是 ()

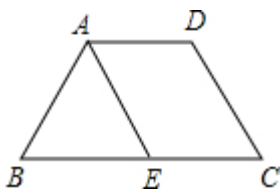
- A. 矩形
- B. 梯形
- C. 菱形
- D. 平行四边形

第 4 题: 如图, 小区的一角有一块形状为等腰梯形的空地, 为了美化小区, 社区居委会计划在空地上建一个四边形的水池, 使水池的四个顶点恰好在梯形各边的中点上, 则水池的形状一定是 ()

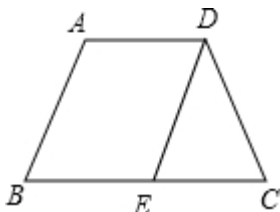


- A. 等腰梯形
- B. 矩形
- C. 菱形
- D. 正方形

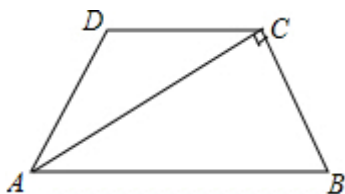
第 5 题: 如图, 等腰梯形ABCD中, $AD \parallel BC$, $AE \parallel DC$, $\angle B = 60^\circ$, $BC = 3.5$, $\triangle ABE$ 的周长为6, 则等腰梯形的周长为 _____ .



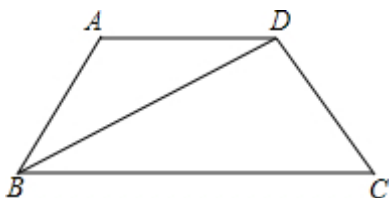
第 6 题: 如图, 在等腰梯形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$, $AB \parallel DE$. 已知 $AD=5\text{cm}$, $\triangle CDE$ 的周长为 12cm , 则梯形 $ABCD$ 的周长是 _____ cm .



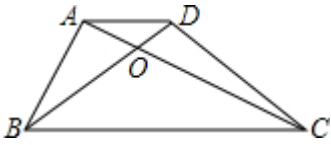
第 7 题: 如图, 在等腰梯形 $ABCD$ 中, $AB \parallel CD$, $AC \perp BC$, $\angle B=60^\circ$, $AB=6$, 则 CD 的长是 _____.



第 8 题: 如图, 等腰梯形 $ABCD$, $AD \parallel BC$, BD 平分 $\angle ABC$, $\angle A=120^\circ$. 若梯形的周长为 10 , 则 AD 的长为 _____.



第 1 题: 如图, 在梯形ABCD中, $AD \parallel BC$, AC交BD于点O, 要使它成为等腰梯形需要添加的条件是 ()

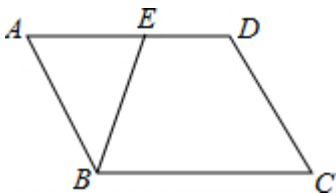


- A. $OA=OC$
- B. $AC=BD$
- C. $AC \perp BD$
- D. $AD=BC$

第 2 题: 在四边形ABCD中, 若 $AB \parallel CD$, $AD=BC$, 则四边形ABCD为 ()

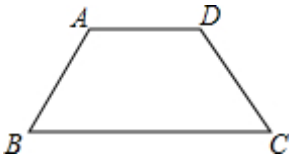
- A. 平行四边形
- B. 等腰梯形
- C. 平行四边形或等腰梯形
- D. 矩形

第 3 题: 如图, 在 $\square ABCD$ 中, 点E是AD边上一点, (点E和点A、D不重合), 要使四边形EBCD为等腰梯形, 还需要添加一个条件, 下列条件中不一定符合要求的是 ()

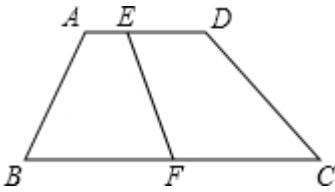


- A. $\angle A = \angle BEA$
- B. $AB = EB$
- C. $\angle EBC = \angle A$
- D. $AE = ED$

第 1 题: 如图, 在等腰梯形ABCD中, $AD \parallel BC$, $AB=AD=CD$, 若 $\angle ABC=60^\circ$, $BC=12$, 则梯形ABCD的周长为 _____ .

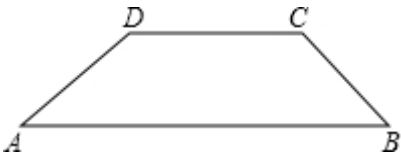


第 2 题: 如图, 在梯形ABCD中, $AD \parallel BC$, E, F分别是AD, BC的中点, 若 $\angle B + \angle C = 90^\circ$, $AB=6$, $CD=8$, 则EF的长是 ()

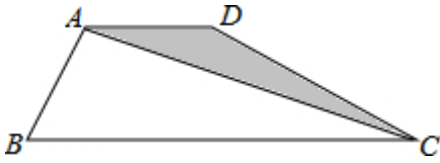


- A. 5
- B. 6
- C. 8
- D. 10

第 3 题: 如图, 在梯形ABCD中, $DC \parallel AB$, $\angle A + \angle B = 90^\circ$. 若 $AB=10$, $AD=4$, $DC=5$, 则梯形ABCD的面积为 _____ .

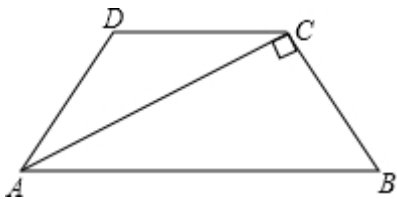


第 1 题: 如图, 四边形ABCD中, $AB=AD$, $AD \parallel BC$, $\angle ABC=60^\circ$, $\angle BCD=30^\circ$, $BC=6$, 那么 $\triangle ACD$ 的面积是 ()



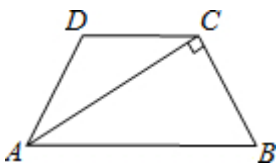
- A. $\sqrt{3}$
- B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- C. $2\sqrt{3}$
- D. $\frac{9}{4}\sqrt{3}$

第 2 题: 如图, 在等腰梯形ABCD中, $AB \parallel CD$, 对角线 $AC \perp BC$, $\angle B=60^\circ$, $BC=2\text{cm}$, 则梯形 ABCD 的面积为 ()



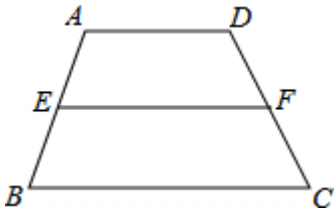
- A. $3\sqrt{3}\text{cm}^2$
- B. 6cm^2
- C. $6\sqrt{6}\text{cm}^2$
- D. 12cm^2

第 3 题: 如图, 在等腰梯形ABCD中, $AB \parallel CD$, 对角线 $AC \perp BC$, $\angle B=60^\circ$, $BC=2\text{cm}$, 则梯形 ABCD 的面积为 ()



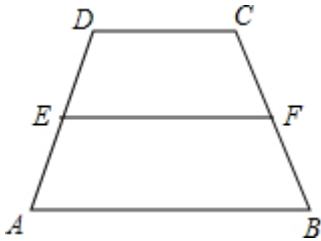
- A. 6cm^2
- B. $3\sqrt{3}\text{cm}^2$
- C. $6\sqrt{3}\text{cm}^2$
- D. 12cm^2

第 1 题: 如图, 在梯形ABCD中, $AD \parallel BC$, 点E、F分别是AB、CD的中点且 $EF=6$, 则 $AD+BC$ 的值是 ()

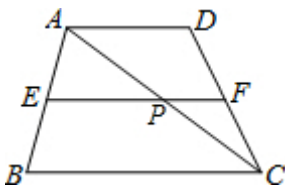


- A. 9
- B. 10.5
- C. 12
- D. 15

第 2 题: 如图, 等腰梯形ABCD的周长为18, 腰 $AD=4$, 则等腰梯形ABCD的中位线 $EF=$ _____ .



第 3 题: 如图, 梯形ABCD中, $AD \parallel BC$, EF是梯形的中位线, 对角线AC交EF于P, 若 $BC=10$, $EF=8$, 则 $PF=$ ()



- A. 2
- B. 5
- C. 3
- D. 4

第 1 题: 下列命题中, 真命题是 ()

- A. 对角线相等的四边形是矩形
- B. 对角线互相垂直平分的四边形是菱形
- C. 一组对边平行, 另一组对边相等的四边形是平行四边形
- D. 一组邻边相等, 并且有一个内角为直角的四边形是正方形

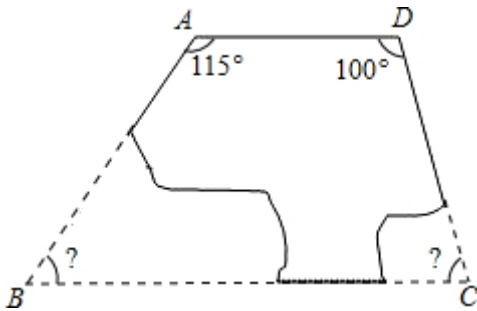
第 2 题: 下列四边形中, 对角线相等且互相垂直平分的是 ()

- A. 平行四边形
- B. 正方形
- C. 等腰梯形
- D. 矩形

第 3 题: 下列四边形中, 两条对角线一定不相等的是 ()

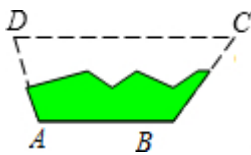
- A. 正方形
- B. 矩形
- C. 等腰梯形
- D. 直角梯形

第 1 题: 如图是举世闻名的三星堆考古中发掘出的一个梯形残缺玉片, 工作人员从玉片上已经量得 $\angle A=115^\circ$, $\angle D=100^\circ$. 已知梯形的两底 $AD \parallel BC$, 则另外两个角的度数为 ()



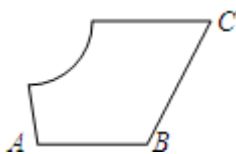
- A. $\angle B=65^\circ$, $\angle C=80^\circ$
- B. $\angle B=80^\circ$, $\angle C=65^\circ$
- C. $\angle B=115^\circ$, $\angle C=100^\circ$
- D. $\angle B=100^\circ$, $\angle C=115^\circ$

第 2 题: 如图, 阴影部分是一块梯形铁片的残余部分, 量得 $\angle A=100^\circ$, $\angle B=115^\circ$, 则梯形另外两个底角的度数分别是 ()

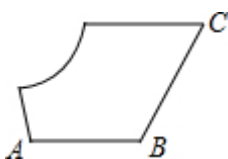


- A. 100° 、 115°
- B. 100° 、 65°
- C. 80° 、 115°
- D. 80° 、 65°

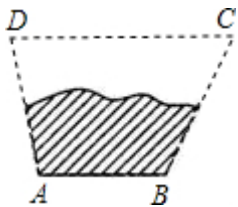
第 3 题: 如图是一块梯形铁片的残余部分, 量得 $\angle A=95^\circ$, 则梯形残缺底角的度数是 _____ $^\circ$.



第 4 题: 如图是一块梯形铁片的残余部分, 量得 $\angle A=100^\circ$, 则梯形残缺底角的度数是 _____ $^\circ$.

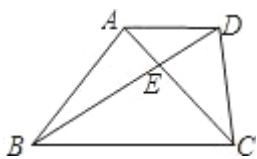


第 5 题: 如图, 这是一块梯形 ($AB \parallel DC$) 铁片的残余部分, 量得 $\angle A=105^\circ$, $\angle B=112^\circ$, 则梯形的另外两个角的度数分别是 ()

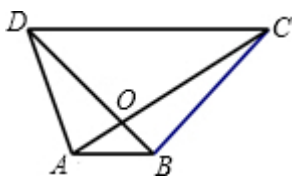


- A. 65° 和 78°
- B. 75° 和 68°
- C. 75° 和 78°
- D. 65° 和 68°

第 6 题: 如图, 梯形ABCD的两条对角线交于点E, 图中面积相等的三角形共有 _____ 对.

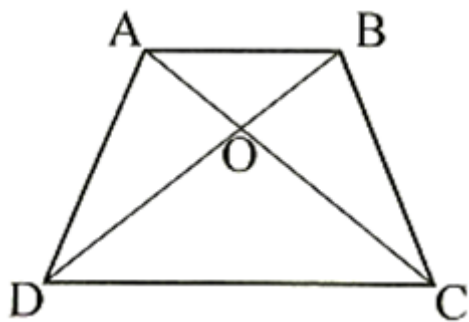


第 7 题: 如图, 在梯形ABCD中, $AB \parallel CD$, 对角线AC、BD交于点O, 则 $S_{\triangle AOD}$ _____ $S_{\triangle BOC}$.



- A. $>$
- B. $=$
- C. $<$

第 8 题: 如图, 梯形ABCD的两条对角线相交于点O, 图中一共有几对面积相等的三角形? ()



- A. 4
- B. 3
- C. 2
- D. 1

第 1 题: 设一个长方体的高为10cm, 底面的宽为xcm, 长是宽的2倍, 这个长方体的体积V (cm³) 与长、宽的关系式为 $V=20x^2$, 在这个式子里, 自变量是 ()

- A. $20x^2$
- B. $20x$
- C. V
- D. x

第 2 题: 骆驼被称为“沙漠之舟”, 它的体温是随时间的变化而变化的, 在这一问题中, 因变量是 ()

- A. 沙漠
- B. 体温
- C. 时间
- D. 骆驼

第 3 题: 关于变量x, y的关系式: $y=2x$, $|y|=x$, $y^2=x-1$, $y=x^2$, 其中y是x的函数的有 ()

- A. 1个
- B. 2个
- C. 3个
- D. 4个

第 4 题: 在某个变化过程中, 有两个变量x与y, 下列关系中一定能称y是x的函数的是 ()

- A. $x=y^2$
- B. $y=x^2+2x$
- C. $|y|=2x$
- D. $y^2=2x+1$

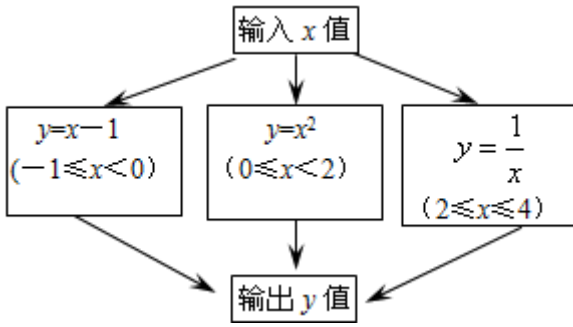
第 5 题: 下列函数中, 与 $y=|x|$ 表示同一个函数的是 ()

- A. $y = \frac{x^2}{x}$
- B. $y = \sqrt{x^2}$
- C. $y = (\sqrt{x})^2$
- D. $y = \sqrt[3]{3x^3}$

第 6 题: 下列函数中, 表示是同一函数的是 ()

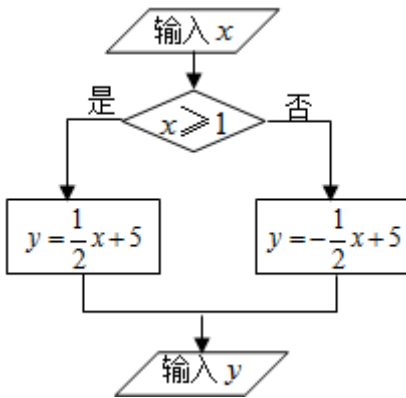
- A. $y=x$ 与 $y = \frac{x^2}{x}$
- B. $y=x$ 与 $y = (\sqrt{x})^2$
- C. $y=x$ 与 $y = \sqrt[3]{x^3}$
- D. $y=x$ 与 $y = \sqrt{x^2}$

第 7 题: 根据如图所示程序计算函数值, 若输入的 x 的值为 $\frac{5}{2}$, 则输出的函数值为 ()



- A. $\frac{2}{5}$
- B. $\frac{3}{2}$
- C. $\frac{4}{25}$
- D. $\frac{25}{4}$

第 8 题: 根据如图所示的流程图中的程序, 当输入数值 x 为 -4 时, 输出数值 y 为 ()



- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 9

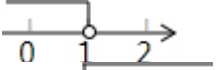
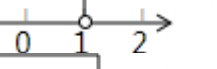
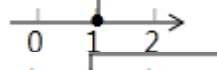

第 1 题: 函数 $y = \frac{x-2}{x+2}$ 的自变量 x 的取值范围是 ()

- A. $x \neq -2$
- B. $x \neq 2$
- C. $x \neq 2$ 且 $x \neq 0$
- D. $x \neq -2$ 且 $x \neq 0$

第 2 题: 函数 $y = \frac{2}{x-1}$ 中, 自变量 x 的取值范围是 ()

- A. $x \neq -1$
- B. $x \neq 1$
- C. $x \neq 1$ 且 $x \neq 0$
- D. $x \neq -1$ 且 $x \neq 0$

第 3 题: 函数 $y = \sqrt{x-1}$ 的自变量 x 的取值范围在数轴上可表示为 ()

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

第 4 题: 函数 $y = \sqrt{3-x}$ 的自变量的取值范围是 ()

- A. $x < 3$
- B. $x \leq 3$
- C. $x > 3$
- D. $x \geq 3$

第 5 题: 下列函数中的自变量 x 的取值范围是 $x > 1$ 的是 ()

- A. $y = x - 1$
- B. $y = \frac{1}{x-1}$
- C. $y = \sqrt{x-1}$
- D. $y = \frac{1}{\sqrt{x-1}}$

第 6 题: 在函数 $y = \frac{1}{\sqrt{x}}$ 中, 自变量 x 的取值范围是 ()

- A. $x \geq 0$
- B. $x > 0$
- C. $x \neq 0$
- D. $x > 0$ 且 $x \neq 1$

第 7 题: 若等腰三角形的周长为 30cm, 则底边长 y (cm) 与腰长 x (cm) 之间的函数关系式及自变量的取值范围是 $y = \underline{\hspace{2cm}}$ ($\underline{\hspace{2cm}} < x < \underline{\hspace{2cm}}$).

第 8 题: 直角三角形中一个锐角的度数 y 与另一个锐角度数 x 的函数关系式为 ()

- A. $y=180^\circ-x$ ($0^\circ < x < 90^\circ$)
- B. $y=90^\circ-x$ ($0^\circ < x < 90^\circ$)
- C. $y=180^\circ-x$ ($0^\circ \leq x \leq 90^\circ$)
- D. $y=90^\circ-x$ ($0^\circ \leq x \leq 90^\circ$)

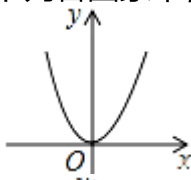
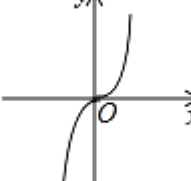
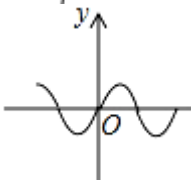
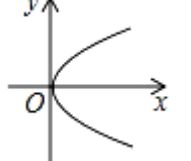
第 1 题: 函数的主要表示方法有三种: ()

- A. 列表法、图象法、待定系数法
- B. 列表法、解析式法、配方法
- C. 列表法、图象法、解析式法
- D. 图象法、解析式法、分支法

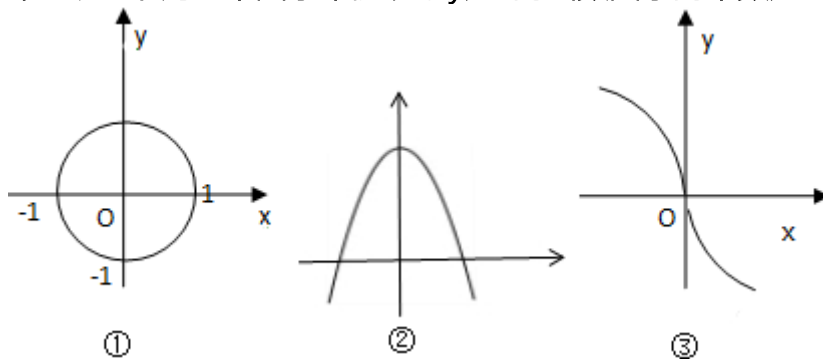
第 2 题: 表示变量之间关系的常用方法有 ()

- A. 图象法、解析式法
- B. 解析式法、列表法
- C. 解析式法、列表法、图象法
- D. 解析式法、配方法、图象法

第 3 题: 下列各图象中, 不是 y 关于 x 的函数图象的是 ()

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

第 4 题: 下列三个图象中能表示 y 是 x 的函数图象的个数是 ()



- ①
- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

第 1 题: 下列哪一个点在直线 $y=2x-3$ 上 ()

- A. (-2, 3)
- B. (3, 2)
- C. (2, 1)
- D. (-3, 2)

第 2 题: 已知点P (a, b) 在一次函数 $y=2x-3$ 的图象上, 则代数式 $2a-b-4$ 的值等于 _____ .

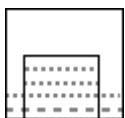
第 3 题: 已知点 (3, 5) 在直线 $y=ax+b$ (a, b为常数, 且 $a\neq 0$) 上, 则 $\frac{a}{b-5}$ 的值为 _____ .

第 1 题: 世界文化遗产“华安二宜楼”是一座圆形的土楼, 如图, 小王从南门点A沿AO匀速直达土楼中心古井点O处, 停留拍照后, 从点O沿OB也匀速走到点B, 紧接着沿 \widehat{BCA} 回到南门, 下面可以近似地刻画小王与土楼中心O的距离s随时间t变化的图象是 ()



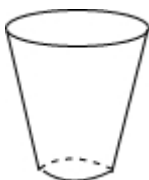
- A.
- B.
- C.
- D.


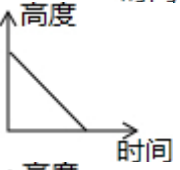
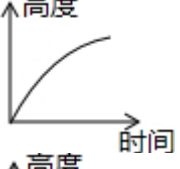
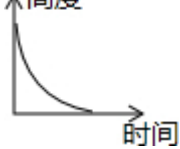
第 2 题: 一天, 小亮看到家中的塑料桶中有一个竖直放置的玻璃杯, 桶子和杯子的形状都是圆柱形, 桶口的半径是杯口半径的2倍, 其主视图如图所示. 小亮决定做个试验: 把塑料桶和玻璃杯看作一个容器, 对准杯口匀速注水, 注水过程中杯子始终竖直放置, 则下列能反映容器最高水位h与注水时间t之间关系的大致图象是 ()



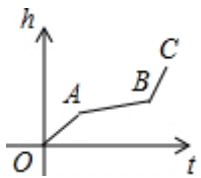
- A.
- B.
- C.
- D.

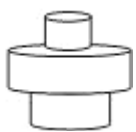
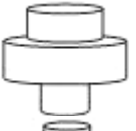


第 3 题: 用固定的速度往如图所示形状的杯子里注水, 则能表示杯子里水面的高度和注水时间的关系的大致图象是 ()



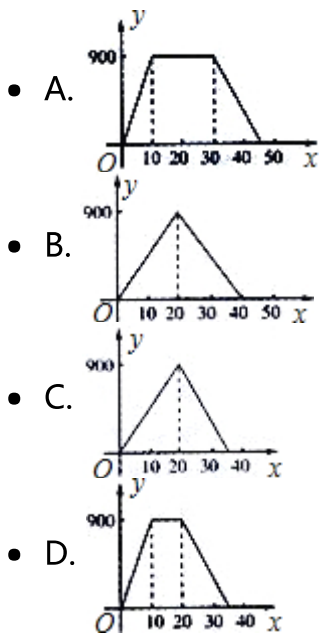
- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

第 4 题: 均匀地向一个容器注水, 最后把容器注满, 在注水过程中, 水面高度 h 随时间 t 的变化规律如图所示 (图中OABC为一折线), 这个容器的形状是图中 ()



- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

第 5 题: 小明从家走了10分钟后到达了一个离家900米的报亭, 看了10分钟的报纸, 然后用了15分钟返回到家, 下列图象中能表示小明离家距离 y (米) 与时间 x (分钟) 关系的是 ()



第 6 题: 如图是邻居张大爷去公园锻炼及原路返回时离家的距离 y (千米) 与时间 t (分钟) 之间的函数图象, 根据图象信息, 下列说法正确的是 ()



- A. 张大爷去时所用的时间少于回家的时间
- B. 张大爷在公园锻炼了 40 分钟
- C. 张大爷去时走上坡路, 回家时走下坡路
- D. 张大爷去时速度比回家时的速度慢

第 1 题: 在 $\triangle ABC$ 中, 它的底边是 a , 底边上的高是 h , 则三角形面积 $S = \frac{1}{2} ah$, 当 a 为定长时, 在此式中 ()

- A. S, h 是变量, $\frac{1}{2}, a$ 是常量
- B. S, h, a 是变量, $\frac{1}{2}$ 是常量
- C. S, h 是变量, $\frac{1}{2}, S$ 是常量
- D. S 是变量, $\frac{1}{2}, a, h$ 是常量

第 2 题: 被誉为“沙漠之舟”的骆驼, 其体温随着气温的变化而变化. 在这个问题中, 自变量是 ()

- A. 骆驼
- B. 沙漠
- C. 气温
- D. 体温

第 3 题: 气温随高度而变化的过程中, 自变量和因变量分别为 ()

- A. 高度; 气温
- B. 气温; 高度
- C. 高度; 高度
- D. 气温; 气温

第 4 题: 在三角形面积公式 $S = \frac{1}{2} ah$, $a = 2\text{cm}$ 中, 下列说法正确的是 ()

- A. S, a 是变量, $\frac{1}{2} h$ 是常量
- B. S, h 是变量, $\frac{1}{2}$ 是常量
- C. S, h 是变量, $\frac{1}{2} a$ 是常量
- D. S, h, a 是变量, $\frac{1}{2}$ 是常量

第 5 题: 设一个长方体的高为 10cm , 底面的宽为 $x\text{cm}$, 长是宽的 2 倍, 这个长方体的体积 $V (\text{cm}^3)$ 与长、宽的关系式为 $V = 20x^2$, 在这个式子里, 自变量是 ()

- A. $20x^2$
- B. $20x$
- C. V
- D. x

第 6 题: 骆驼被称为“沙漠之舟”, 它的体温是随时间的变化而变化的, 在这一问题中, 因变量是 ()

- A. 沙漠
- B. 体温
- C. 时间
- D. 骆驼

第 7 题: 下列各关系式中, y 不是 x 的函数的是 ()

- A. $y=3-2x$
- B. $y=x^2-5$
- C. $y=9x$
- D. $y^2=x+6$

第 8 题: 下列是关于变量 x 和 y 的四个关系式: ① $y=x$; ② $y^2=x$; ③ $2x^2=y$; ④ $y^2=2x$. 其中 y 是 x 的函数有 ()

- A. 1个
- B. 2个
- C. 3个
- D. 4个

第 1 题: 如果 $y=x+2-3k$ 是正比例函数, 则 $k=$ _____ .

第 2 题: 若 $y=x+2-3b$ 是正比例函数, 则 b 的值是 ()

- A. 0
- B. $\frac{2}{3}$
- C. $-\frac{2}{3}$
- D. $-\frac{3}{2}$

第 3 题: 函数 $y=(2-a)x+b-1$ 是正比例函数的条件是 ()

- A. $a \neq 2$
- B. $b=1$
- C. $a \neq 2$ 且 $b=1$
- D. a, b 可取任意实数

第 1 题: 正比例函数 $y = (k-3)x$ 的图象经过一、三象限, 那么 k 的取值范围是 ()

- A. $k > 0$
- B. $k > 3$
- C. $k < 0$
- D. $k < 3$

第 2 题: 正比例函数 $y = (k+1)x$ 的图象经过第二、四象限, 那么 k 为 ()

- A. $k > 0$
- B. $k < 0$
- C. $k > -1$
- D. $k < -1$

第 3 题: 已知 $P_1(1, y_1)$, $P_2(2, y_2)$ 是正比例函数 $y = \frac{1}{3}x$ 的图象上的两点, 则 y_1 _____ y_2 .

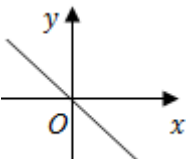
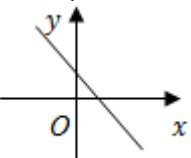
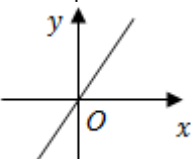
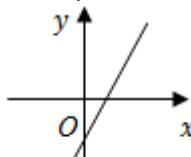
2.

- A. $>$
- B. $<$
- C. $=$

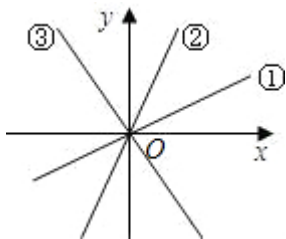
第 4 题: 已知正比例函数 $y = kx$ ($k < 0$) 的图象上两点 $A(x_1, y_1)$ 、 $B(x_2, y_2)$, 且 $x_1 < x_2$, 则下列不等式中恒成立的是 ()

- A. $y_1 + y_2 > 0$
- B. $y_1 + y_2 < 0$
- C. $y_1 - y_2 > 0$
- D. $y_1 - y_2 < 0$

第 5 题: 在下列各图象中, 表示函数 $y = -kx$ ($k < 0$) 的图象的是 ()

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

第 6 题: 如图: 三个正比例函数的图象分别对应的解析式是① $y=ax$, ② $y=bx$, ③ $y=cx$, 则 a 、 b 、 c 的大小关系是 ()



- A. $a > b > c$
- B. $c > b > a$
- C. $b > a > c$
- D. $b > c > a$

第 1 题: 若正比例函数 $y=kx$ 的图象经过点 $(1, 2)$, 则 k 的值为 ()

- A. $-\frac{1}{2}$
- B. -2
- C. $\frac{1}{2}$
- D. 2

第 2 题: 已知正比例函数 $y=kx$ ($k \neq 0$) 的图象经过点 $(1, -2)$, 则这个正比例函数的解析式为 ()

- A. $y=2x$
- B. $y=-2x$
- C. $y=\frac{1}{2}x$
- D. $y=-\frac{1}{2}x$

第 3 题: 若正比例函数的图象经过点 $(2, -3)$, 则这个图象必经过点 ()

- A. $(-3, -2)$
- B. $(2, 3)$
- C. $(3, -2)$
- D. $(-2, 3)$

第 4 题: 在下列四组点中, 可以在同一个正比例函数图象上的一组点是 ()

- A. $(2, -3)$, $(-4, 6)$
- B. $(-2, 3)$, $(4, 6)$
- C. $(-2, -3)$, $(4, -6)$
- D. $(2, 3)$, $(-4, 6)$

第 1 题: 函数 $y = (m-2)x^{n-1} + n$ 是一次函数, m, n 应满足的条件是 ()

- A. $m \neq 2$ 且 $n = 0$
- B. $m = 2$ 且 $n = 2$
- C. $m \neq 2$ 且 $n = 2$
- D. $m = 2$ 且 $n = 0$

第 2 题: 如果 $y = (m-1)x^{2-m^2} + 3$ 是一次函数, 那么 m 的值是 ()

- A. 1
- B. -1
- C. ± 1
- D. $\pm \sqrt{2}$

第 3 题: 把正比例函数 $y = 2x$ 的图象向下平移 3 个单位后, 所得图象的函数关系式为 ()

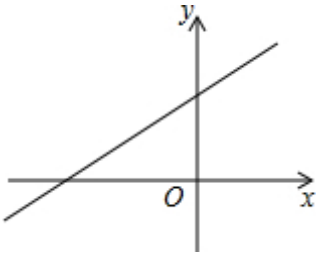
- A. $y = 2(x-3)$
- B. $y = 2x - 3$
- C. $y = 2x + 3$
- D. $y = 2x$

第 4 题: 将直线 $y = 2x$ 向上平移 1 个单位长度后得到的直线是 $y = \underline{\hspace{2cm}}$.

第 1 题: 坐标平面上, 有一线性函数过 $(-3, 4)$ 和 $(-7, 4)$ 两点, 判断此函数图形会过哪两象限? ()

- A. 第一象限和第二象限
- B. 第一象限和第四象限
- C. 第二象限和第三象限
- D. 第二象限和第四象限

第 2 题: 已知一次函数 $y = (a-1)x + b$ 的图象如图所示, 那么 a 的取值范围是 ()



- A. $a > 1$
- B. $a < 1$
- C. $a > 0$
- D. $a < 0$

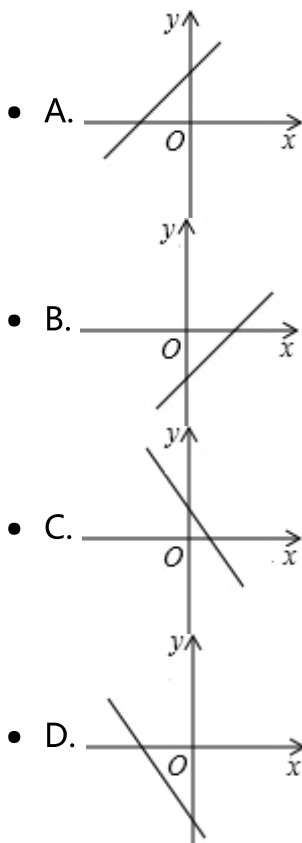
第 3 题: 已知点 $A(-5, a)$, $B(4, b)$ 在直线 $y = -3x + 2$ 上, 则 a _____ b .

- A. $>$
- B. $<$
- C. $=$

第 4 题: 以下一次函数关系式过点 $(0, 3)$, 且函数值 y 随自变量 x 的增大而减小的是 ()

- A. $y = x + 3$
- B. $y = -(x + 3)$
- C. $y = -x + 3$
- D. $y = x - 3$

第 5 题: 正比例函数 $y = kx$ ($k \neq 0$) 的图象在第二、四象限, 则一次函数 $y = x + k$ 的图象大致是 ()



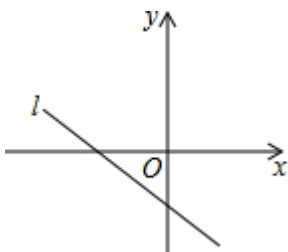
第 6 题: 已知一次函数 $y=kx+b$ ($k \neq 0$) 经过 $(2, -1)$ 、 $(-3, 4)$ 两点, 则它的图象不经过第 _____ 象限.

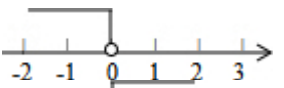
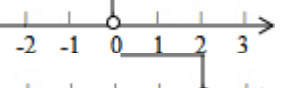
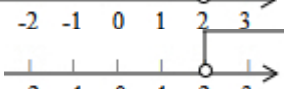
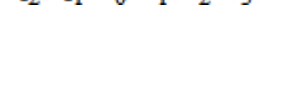
- A. 一
- B. 二
- C. 三
- D. 四

第 7 题: 一次函数 $y=-3x-2$ 的图象不经过 ()

- A. 第一象限
- B. 第二象限
- C. 第三象限
- D. 第四象限

第 8 题: 如图, 直线 l 经过第二、三、四象限, l 的解析式是 $y = (m-2)x+n$, 则 m 的取值范围在数轴上表示为 ()



- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

第 1 题: 已知点 $p(2, m)$ 在函数 $y=2x-1$ 的图象上, 则点 p 关于 y 轴对称的点的坐标是 (_____ , _____) .

第 2 题: 点 $M(-2, k)$ 在直线 $y=2x+1$ 上, 点 M 到 x 轴的距离 $d=$ _____ .

第 3 题: 直线 $y=2x+2$ 与 x 轴的交点坐标是 (_____)

- A. $(0, 2)$
- B. $(2, 0)$
- C. $(-1, 0)$
- D. $(0, -1)$

第 4 题: 直线 $y=3x-2$ 与 x 轴的交点坐标为 (_____)

- A. $(0, -2)$
- B. $(-\frac{3}{2}, 0)$
- C. $(\frac{2}{3}, 0)$
- D. $(\frac{2}{3}, -2)$

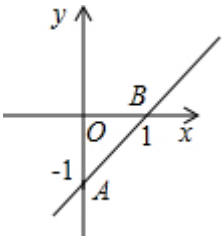
第 5 题: 直线 $y=-2x-6$ 与两坐标轴围成的三角形的面积是 (_____)

- A. 6
- B. 9
- C. 12
- D. 18

第 6 题: 直线 $y=-2x-4$ 交 x 轴、 y 轴于点 A 、 B , O 为坐标原点, 则 $S_{\triangle AOB} =$ _____ .

第 1 题: 一次函数 $y=3x+b$ 的图象过坐标原点, 则 b 的值为 _____ .

第 2 题: 如图, 直线 l 过 A 、 B 两点, $A(0, -1)$, $B(1, 0)$, 则直线 l 的解析式为 $y=$ _____ .



第 3 题: 写出一个经过点 $(1, 1)$ 的一次函数解析式, 下列选项中正确的是 ()

- A. $y=1$
- B. $y=x+1$
- C. $y=x-1$
- D. $y=x$

第 4 题: 已知一次函数 $y=kx+b$ 的图象经过 $A(1, -1)$, $B(-1, 3)$ 两点, 则 k _____ 0.

- A. $>$
- B. $<$
- C. $=$

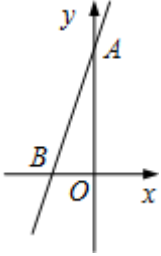
第 5 题: 已知关于 x 的一次函数 $y=kx+4k-2$ ($k \neq 0$) . 若其图象经过原点, 则 $k=$ _____ .

第 6 题: 若一次函数 $y=kx+17$ 的图象经过点 $(-3, 2)$, 则 k 的值为 ()

- A. -6
- B. 6
- C. -5
- D. 5

第 1 题: 将函数 $y=-3x+3$ 的图象向上平移2个单位, 得到函数 $y=$ _____ 的图象.

第 2 题: 如图, 在平面直角坐标系中, 直线AB由直线 $y=3x$ 沿x轴向左平移3个单位长度所得, 则直线AB与坐标轴所围成的三角形的面积为 _____ .



第 3 题: 要得到函数 $y=2x+1$ 的图象, 只需将函数 $y=2x-1$ 的图象 ()

- A. 向右平移1个单位
- B. 向右平移2个单位
- C. 向左平移1个单位
- D. 向左平移2个单位

第 4 题: 将一次函数 $y=2x-3$ 向上平移2个单位, 得到一次函数的解析式是 ()

- A. $y=2x-5$
- B. $y=2x-1$
- C. $y=2x-7$
- D. $y=2x+1$

第 1 题: 已知一次函数的图象与直线 $y=-x+1$ 平行, 且过点 $(8, 2)$, 那么此一次函数的解析式为 ()

- A. $y=-x-2$
- B. $y=-x-6$
- C. $y=-x+10$
- D. $y=-x-1$

第 2 题: 一次函数 $y=kx+b$ 与 $y=-x+1$ 平行, 且经过点 $(6, 4)$, 则表达式为: $y= \underline{\hspace{2cm}}$.

第 3 题: 过点 $P(8, 2)$ 且与直线 $y=x+1$ 平行的一次函数解析式为 $y= \underline{\hspace{2cm}}$.

第 1 题: 下列函数中, y 是 x 的正比例函数的是 ()

- A. $y=2x-1$
- B. $y=\frac{x}{3}$
- C. $y=2x^2$
- D. $y=-2x+1$

第 2 题: 如果 $y=x+2-3k$ 是正比例函数, 则 $k=$ _____ .

第 3 题: 已知 $y=(m^2+2m)x^{m^2-3}$, 如果 y 是 x 的正比例函数, 则 m 的值为 ()

- A. 2
- B. -2
- C. 2, -2
- D. 0

第 4 题: 下列函数中, 正比例函数是 ()

- A. $y=-8x$
- B. $y=-8x+1$
- C. $y=8x^2+1$
- D. $y=-\frac{8}{x}$

第 5 题: 已知函数 $y=(m-3)x+1-2m$ 是正比例函数, 则 $m=$ _____ .

第 6 题: 若函数 $y=(k+1)x+k^2-1$ 是正比例函数, 则 k 的值为 ()

- A. 0
- B. 1
- C. ± 1
- D. -1

第 7 题: 当 $x > 0$ 时, 函数 $y=-2x$ 的图象在 ()

- A. 第一象限
- B. 第二象限
- C. 第三象限
- D. 第四象限

第 8 题: 正比例函数 $y=kx$ 的 y 值随 x 的增大而减小, 则此函数的图象经过 ()

- A. 一、二象限
- B. 一、三象限
- C. 二、三象限
- D. 二、四象限

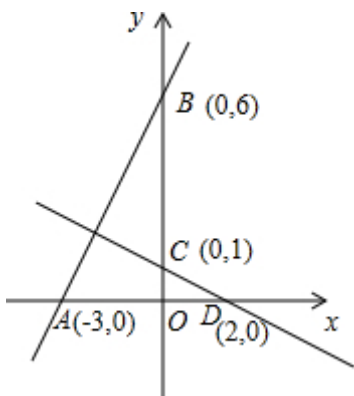
第 1 题: 函数 $y=3x-4$ 与函数 $y=2x+3$ 的交点的坐标是 ()

- A. (5, 6)
- B. (7, -7)
- C. (-7, -17)
- D. (7, 17)

第 2 题: 直线 $y=-2x+1$ 与直线 $y=x$ 的交点坐标是 ()

- A. $(-\frac{1}{3}, 0)$
- B. $(\frac{1}{3}, 0)$
- C. $(\frac{1}{3}, -\frac{1}{3})$
- D. $(\frac{1}{3}, \frac{1}{3})$

第 3 题: 点A, B, C, D的坐标如图, 则直线AB与直线CD的交点坐标为 (_____, _____) .



第 4 题: 表1给出了直线 l_1 上部分点 (x, y) 的坐标值, 表2给出了直线 l_2 上部分点 (x, y) 的坐标值.

x	-2	0	2	4
y	3	1	-1	-3

表 1

x	-2	0	2
y	-5	-3	-1

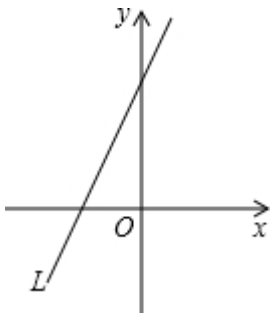
表 2

那么直线 l_1 和直线 l_2 交点坐标为 (_____, _____) .

第 5 题: 若直线 $y=-2x-4$ 与直线 $y=4x+b$ 的交点在第三象限, 则 b 的取值范围是 ()

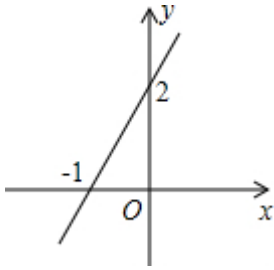
- A. $-4 < b < 8$
- B. $-4 < b < 0$
- C. $b < -4$ 或 $b > 8$
- D. $-4 \leq b \leq 8$

第 6 题: 如图, 坐标平面上直线 L 的方程式为 $3x-y=-3$. 若有一直线 L' 的方程式为 $y=a$, 则 a 的值在下列哪一个范围时, L' 与 L 的交点会在第二象限? ()



- A. $0 < a < 3$
- B. $3 < a < 4$
- C. $-1 < a < 0$
- D. $-3 < a < -2$

第 1 题: 一次函数 $y=kx+b$ 的图象如图所示, 则方程 $kx+b=0$ 的解为 ()

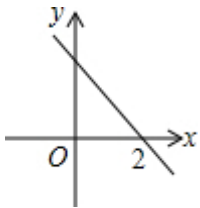


- A. $x=2$
- B. $y=2$
- C. $x=-1$
- D. $y=-1$

第 2 题: 如图, 一次函数 $y=kx+b$ 的图象与 x 轴的交点坐标为 $(2, 0)$, 则下列说法:

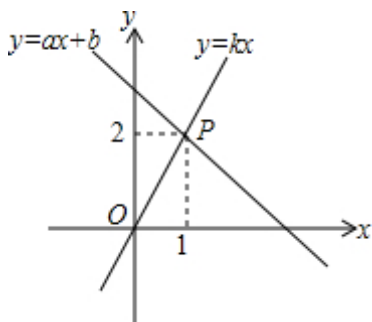
- ① y 随 x 的增大而减小;
- ② $b > 0$;
- ③ 关于 x 的方程 $kx+b=0$ 的解为 $x=2$.

其中说法正确的有 ()



- A. ①②
- B. ①③
- C. ②③
- D. ①②③

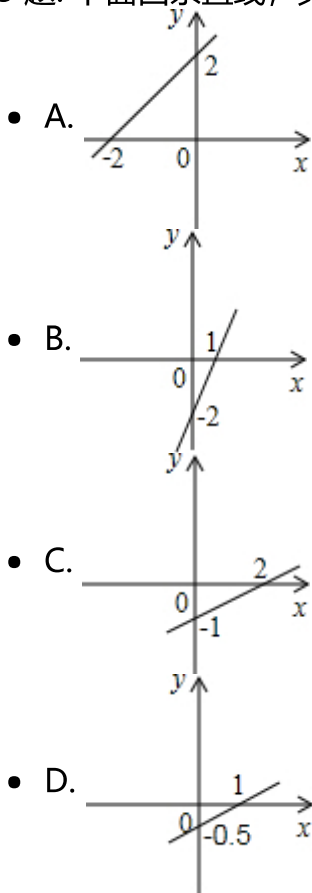
第 3 题: 如图, 已知直线 $y=ax+b$ 和直线 $y=kx$ 交于点 P , 则关于 x, y 的二元一次方程组 $\begin{cases} y=kx \\ y=ax+b \end{cases}$ 的解是 $x=$ _____ 和 $y=$ _____ .



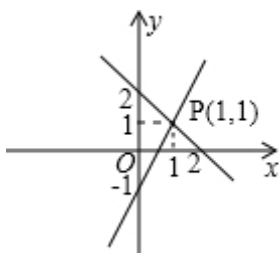
第4题: 已知方程组 $\begin{cases} y-3x+3=0 \\ 2y+3x-6=0 \end{cases}$ 的解为 $\begin{cases} x=\frac{4}{3} \\ y=1 \end{cases}$, 则一次函数 $y=3x-3$ 与 $y=-\frac{3}{2}x+3$ 的交点

P的坐标是 (_____ , _____) .

第5题: 下面四条直线, 其中直线上每个点的坐标都是二元一次方程 $x-2y=2$ 的解是 (_____)



第6题: 如图, 是用图象法解某二元一次方程组的图象, 则这个二元一次方程组是 (_____)

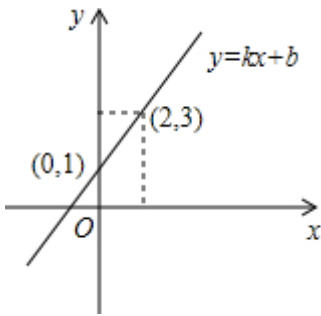


- A. $\begin{cases} 2x-y-2=0 \\ 3x-2y-1=0 \end{cases}$
- B. $\begin{cases} x+y-2=0 \\ 2x-y-1=0 \end{cases}$
- C. $\begin{cases} x+y-2=0 \\ 3x-2y-1=0 \end{cases}$
- D. $\begin{cases} 3x-y-2=0 \\ 3x+2y-5=0 \end{cases}$

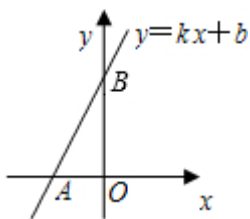
第 1 题: 一次函数 $y=x-3$, 如果 $y > 0$, 那么 x 的取值范围是 ()

- A. $x < 3$
- B. $x > 3$
- C. $x < -3$
- D. $x > -3$

第 2 题: 一次函数 $y=kx+b$ (k, b 为常数, 且 $k \neq 0$) 的图象如图所示, 根据图象信息可求得关于 x 的方程 $kx+b=0$ 的解为 $x= \underline{\hspace{2cm}}$.

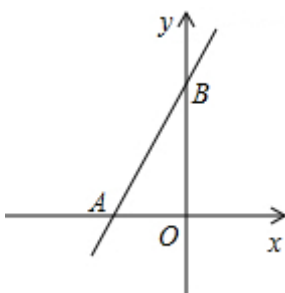


第 3 题: 如图, 直线 $y=kx+b$ 交坐标轴于 $A(-3, 0)$ 、 $B(0, 5)$ 两点, 则不等式 $-kx-b < 0$ 的解集为 ()



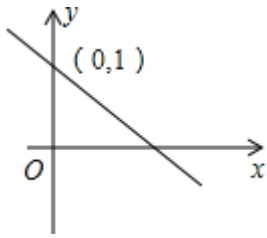
- A. $x > -3$
- B. $x < -3$
- C. $x > 3$
- D. $x < 3$

第 4 题: 如图, 直线 $y=kx+b$ 交坐标轴于 $A(-2, 0)$ 、 $B(0, 3)$ 两点, 则不等式 $kx+b > 0$ 的解集是 ()



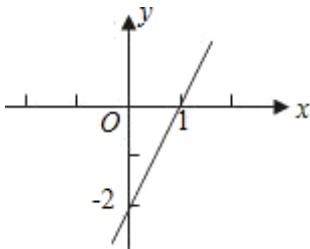
- A. $x > 3$
- B. $-2 < x < 3$
- C. $x < -2$
- D. $x > -2$

第5题: 如图, 一次函数 $y=kx+b$ 的图象与 y 轴交于点 $(0, 1)$, 则关于 x 的不等式 $kx+b > 1$ 的解集是 ()



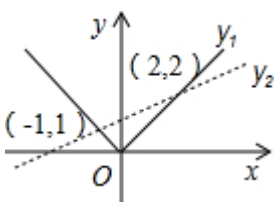
- A. $x > 0$
- B. $x < 0$
- C. $x > 1$
- D. $x < 1$

第6题: 已知一次函数 $y=kx+b$ 的图象如图, 当 $x < 0$ 时, y 的取值范围是 ()



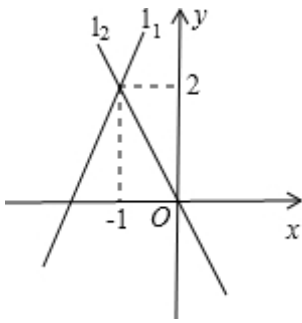
- A. $y < 1$
- B. $y > 1$
- C. $y < -2$
- D. $y > -2$

第7题: 如图所示, 函数 $y=ax+b$ 和 $a(x-1) - b > 0$ 的图象相交于 $(-1, 1)$, $(2, 2)$ 两点. 当 $y_1 > y_2$ 时, x 的取值范围是 ()



- A. $x < -1$
- B. $-1 < x < 2$
- C. $x > 2$
- D. $x < -1$ 或 $x > 2$

第8题: 直线 $l_1: y=k_1x+b$ 与直线 $l_2: y=k_2x$ 在同一平面直角坐标系中的图象如图所示, 则关于 x 的不等式 $k_2x < k_1x+b$ 的解集为 ()



- A. $x < -1$
- B. $x > -1$
- C. $x > 2$
- D. $x < 2$

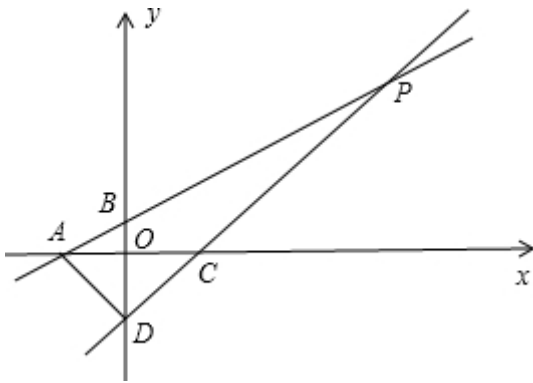
第1题: 已知一次函数 $y=kx+b$ ($k \neq 0$) 图象过点 $(0, 2)$, 且与两坐标轴围成的三角形面积为2, 则此一次函数的解析式为 ()

- A. $y=x+2$
- B. $y=x-2$
- C. $y=-x-2$ 或 $y=x-2$
- D. $y=x+2$ 或 $y=-x+2$

第2题: 在平面直角坐标系中, 点 O 为原点, 直线 $y=kx+b$ 交 x 轴于点 $A(-2, 0)$, 交 y 轴于点 B . 若 $\triangle AOB$ 的面积为8, 则 k 的值为 ()

- A. 1
- B. 2
- C. -2或4
- D. 4或-4

第3题: 如图, 直线 $AB: y = \frac{1}{2}x + 1$ 分别与 x 轴、 y 轴交于点 A , 点 B , 直线 $CD: y = x + b$ 分别与 x 轴、 y 轴交于点 C , 点 D . 直线 AB 与 CD 相交于点 P , 已知 $S_{\triangle ABD} = 4$, 则点 P 的坐标是 ()



- A. $(3, \frac{5}{2})$
- B. $(8, 5)$
- C. $(4, 3)$
- D. $(\frac{1}{2}, \frac{5}{4})$

第 1 题: 已知一次函数 $y=2x-6$ 与 $y=-x+3$ 的图象交于点 P , 则点 P 的坐标为 (_____, _____) .

第 2 题: 在同一平面直角坐标系中, 若一次函数 $y=-x+3$ 与 $y=3x-5$ 的图象交于点 M , 则点 M 的坐标为 (_____)

- A. (-1, 4)
- B. (-1, 2)
- C. (2, -1)
- D. (2, 1)

第 3 题: 直线 $y=x+1$ 与直线 $y=2x-3$ 的交点坐标是 (_____)

- A. (-2, -1)
- B. (4, 5)
- C. (-4, -3)
- D. (2, 3)

第 4 题: 两直线 $l_1: y=2x-1$, $l_2: y=x+1$ 的交点坐标为 (_____)

- A. (-2, 3)
- B. (2, -3)
- C. (-2, -3)
- D. (2, 3)

第 5 题: 直线 $y=-x$ 与直线 $y=2x-1$ 的交点坐标是 (_____)

- A. $(-\frac{1}{3}, \frac{1}{3})$
- B. $(\frac{1}{3}, -\frac{1}{3})$
- C. (-3, 3)
- D. (3, -3)

第 6 题: 一次函数 $y=-x+2$ 与 $y=x$ 的交点在平面直角坐标系中的 (_____)

- A. 第一象限
- B. 第二象限
- C. 第三象限
- D. 第四象限

第 7 题: 表 1 给出了直线 l_1 上部分点 (x, y) 的坐标值, 表 2 给出了直线 l_2 上部分点 (x, y) 的坐标值.

x	-2	0	2	4
y	3	1	-1	-3

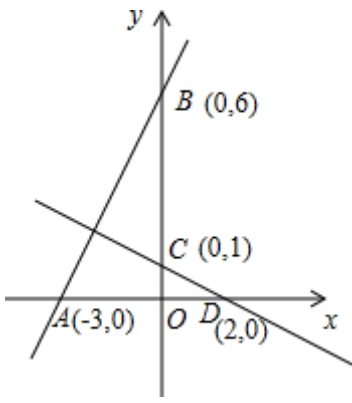
表 1

x	-2	0	2
y	-5	-3	-1

表 2

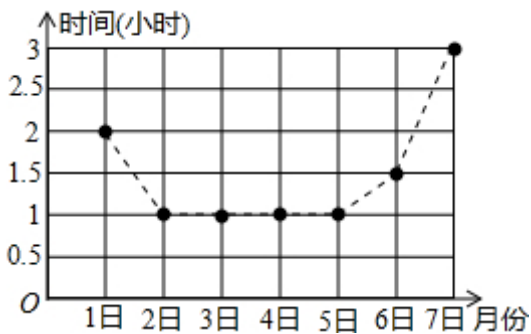
那么直线 l_1 和直线 l_2 交点坐标为 (_____, _____) .

第 8 题: 点 A, B, C, D 的坐标如图, 则直线 AB 与直线 CD 的交点坐标为 (_____, _____) .



第 1 题: 某校学生在“手拉手”关爱活动中, 省下零用钱, 为家庭贫困少年儿童捐款, 各班捐款数额如下: (单位: 元) 98、102、97、97、103、95、105、95, 则该校平均每班捐款 _____ 元.

第 2 题: 如图是小芹6月1日-7日每天的自主学习时间统计图, 则小芹这七天平均每天的自主学习时间是 ()



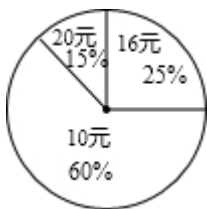
- A. 1小时
- B. 1.5小时
- C. 2小时
- D. 3小时

第 3 题: 近年来, A市民用汽车拥有量持续增长, 2009年至2013年该市民用汽车拥有量 (单位: 万辆) 依次为11, 13, 15, 19, x. 若这五个数的平均数为16, 则x= _____ .

第 4 题: 若数据2, 3, -1, 7, x的平均数为2, 则x= _____ .

第 5 题: 某校规定: 学生的数学学期综合成绩是由平时、期中和期末三项成绩按3: 3: 4的比例计算所得. 若某同学本学期数学的平时、期中和期末成绩分别是90分, 90分和85分, 则他本学期数学学期综合成绩是 _____ 分.

第 6 题: 某食堂午餐供应10元、16元、20元三种价格的盒饭, 根据食堂某月销售午餐盒饭的统计图, 可计算出该月食堂午餐盒饭的平均价格是 _____ 元.



第 1 题: 某校九年级一班体育委员在一次体育课上记录了六位同学托排球的个数分别为37, 25, 30, 35, 28, 25, 这组数据的中位数为 ()

- A. 25
- B. 28
- C. 29
- D. 32.5

第 2 题: 小明记录某社区七次参加“防甲型H1N1流感活动”的人数分别如下: 33, 32, 32, 31, 32, 28, 26. 这组数据的众数是 ()

- A. 28
- B. 31
- C. 32
- D. 33

第 3 题: 在我市举行的中学生春季田径运动会上, 参加男子跳高的15名运动员的成绩如下表所示:

成绩 (m)	1.50	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80
人数	1	2	4	3	3	2

这些运动员跳高成绩的中位数和众数分别是 ()

- A. 1.70, 1.65
- B. 1.70, 1.70
- C. 1.65, 1.70
- D. 3, 4

第 4 题: 一组数据2、-2、4、1、0的中位数是 _____ .

第 5 题: 在某校举行的艺术节的文艺演出比赛中, 九位评委给其中一个表演节目现场打出的分数如下: 9.3, 8.9, 9.3, 9.1, 8.9, 8.8, 9.3, 9.5, 9.3, 则这组数据的众数是 _____ .

第 6 题: 一组数据10, 13, 9, 16, 13, 10, 13的众数与平均数的和是 _____ .

第 1 题: 数学课上, 小明拿出了连续五日最低气温的统计表:

日期	一	二	三	四	五
最低气温 (°C)	22	24	26	23	25

那么, 这组数据的平均数和极差分别是 ____ °C 和 ____ °C.

第 2 题: 已知一组数据: 15, 13, 15, 16, 17, 16, 14, 15, 则这组数据的极差与众数分别是 ()

- A. 4, 15
- B. 3, 15
- C. 4, 16
- D. 3, 16

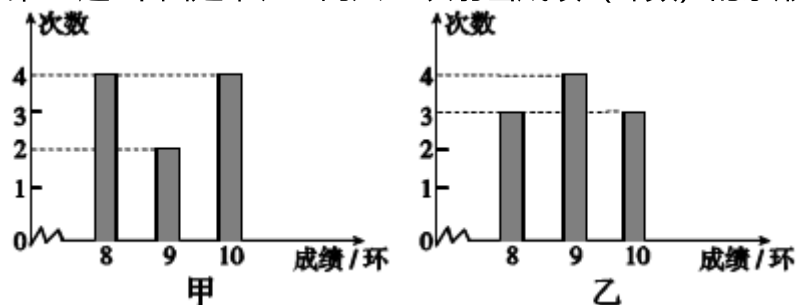
第 3 题: 四名运动员参加了射击预选赛, 他们的成绩的平均环数 \bar{x} 及方差 S^2 如下表所示:

	甲	乙	丙	丁
\bar{x}	8.3	9.2	9.2	8.5
S^2	1	1	1.1	1.7

如果选出一个成绩较好且状态稳定的人去参赛, 那么应选 ()

- A. 甲
- B. 乙
- C. 丙
- D. 丁

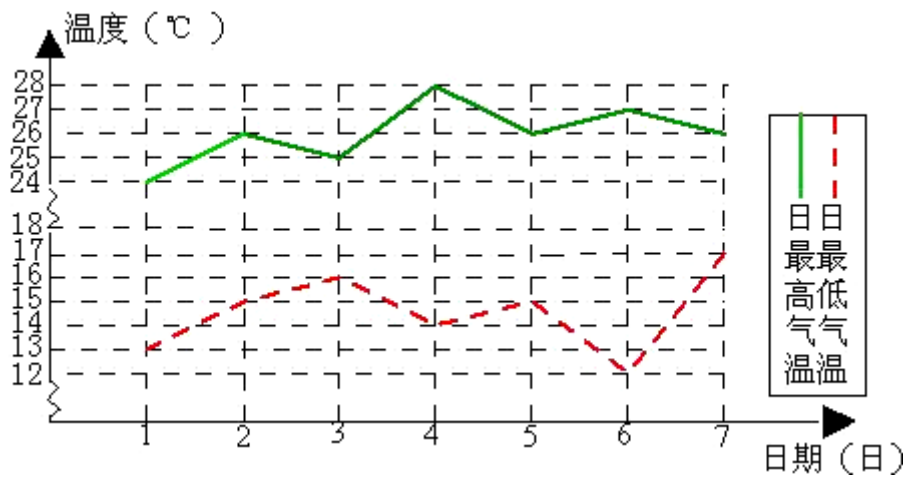
第 4 题: 下面是甲、乙两人 10 次射击成绩 (环数) 的条形统计图, 则下列说法正确的是 ()



- A. 甲比乙的成绩稳定
- B. 乙比甲的成绩稳定
- C. 甲、乙两人的成绩一样稳定
- D. 无法确定谁的成绩更稳定

第 5 题: 某校五个绿化小组一天的植树的棵数如下: 10, 10, 12, x, 8. 已知这组数据的平均数是 10, 那么这组数据的方差是 ____ .

第 6 题: 如图是某地 6 月 1 日至 6 月 7 日每天最高、最低气温的折线统计图:



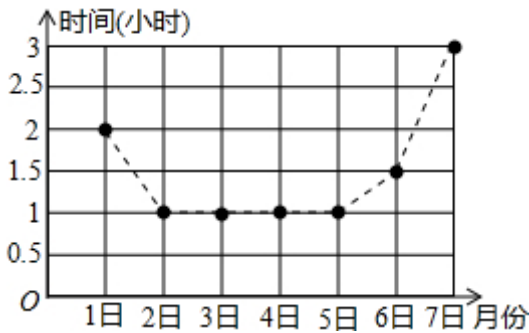
请你根据折线统计图，回答下列问题：

- (1) 在这7天中，日温差最大的一天是6月 _____ 日；
- (2) 这7天的日最高气温的平均数是 _____ °C；
- (3) 这7天日最高气温的方差是 _____ (°C)² .

第 1 题: 杭州市某4所高中近两年的最低录取分数线如下表 (单位: 分), 设4所高中2011年和2012年的平均最低录取分数线分别为 \bar{x}_1 , \bar{x}_2 , 则 $\bar{x}_2 - \bar{x}_1 =$ _____ 分.

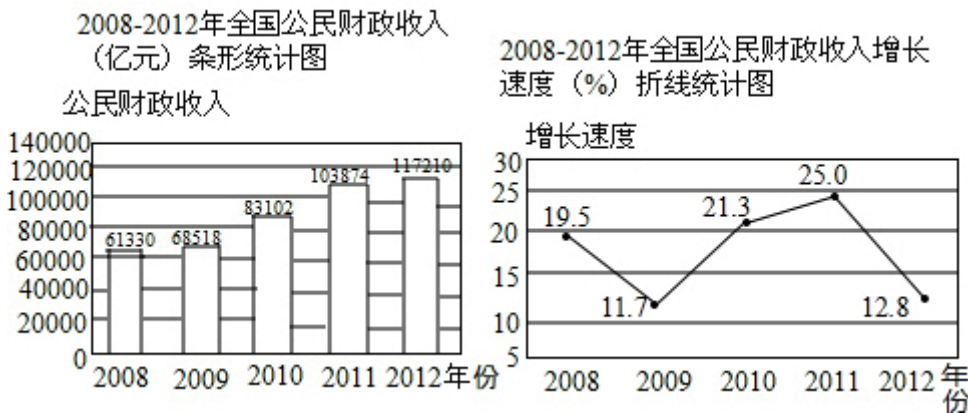
学校	2011年	2012年
杭州A中	438	442
杭州B中	435	442
杭州C中	435	439
杭州D中	435	439

第 2 题: 如图是小芹6月1日-7日每天的自主学习时间统计图, 则小芹这七天平均每天的自主学习时间是 ()



- A. 1小时
- B. 1.5小时
- C. 2小时
- D. 3小时

第 3 题: 2012年我国国民经济运行总体平稳, 全年全国公共财政收入117210亿元, 2008-2012年全国公共财政收入及其增长速度情况如图所示:



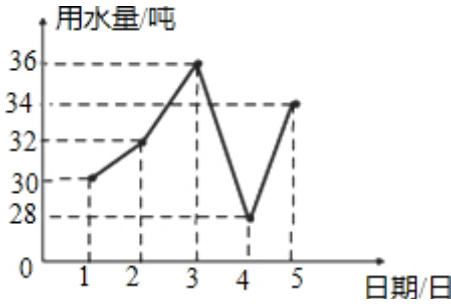
- (1) 这五年中全国公共财政收入增长速度最高的年份是 _____ 年;
- (2) 2012年的全国公共财政收入比2011年多 _____ 亿元;
- (3) 这五年的全国公共财政收入增长速度的平均数是 _____ %.

第 4 题: 李大伯有一片果林, 共80棵果树, 某日, 李大伯开始采摘今年第一批成熟的果子, 他随机选取2棵果树共摘得果子, 质量分别为 (单位: kg) : 0.28, 0.26, 0.24, 0.23, 0.25, 0.24,

0.26, 0.26, 0.25, 0.23, 以此计算, 李大伯收获的这批果子的单个质量和总质量分别约为 ()

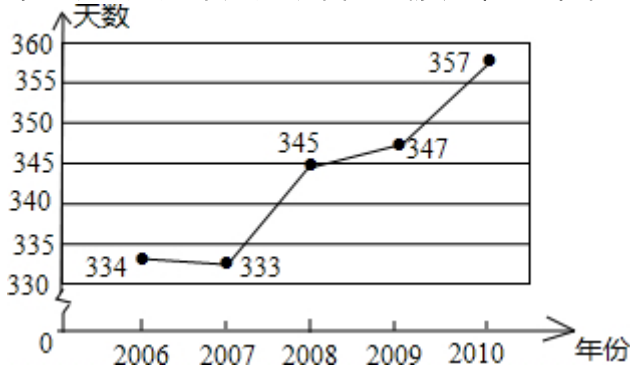
- A. 0.25kg; 200kg
- B. 2.5kg; 100kg
- C. 0.25kg; 100kg
- D. 2.5kg; 200kg

第 5 题: 某住宅小区六月份 1 日至 5 日每天用水量变化情况如图所示. 那么这 5 天平均每天的用水量是 ()



- A. 30吨
- B. 31吨
- C. 32吨
- D. 33吨

第 6 题: 广州市努力改善空气质量, 近年来空气质量明显好转, 根据广



州市环境保护局公布的 2006-2010 这五年各年的全年空

气质量优良的天数, 绘制折线图如图. 根据图中信息回答:

- (1) 这五年的全年空气质量优良天数的中位数是 _____, 极差是 _____.
- (2) 这五年的全年空气质量优良天数与它前一年相比, 增加最多的是 _____ 年 (填写年份).
- (3) 这五年的全年空气质量优良天数的平均数为 _____.

第 7 题: 一组数据 3, x, 1, -1, 2 的平均数是 1, 则 x 等于 ()

- A. -1
- B. 0
- C. 1
- D. 2

第 8 题: 某次射击训练中, 一小组的成绩如表所示: 已知该小组的平均成绩为 8 环, 那么成绩为 9 环的人数是 _____.

环数	7	8	9
人数	3	4	