


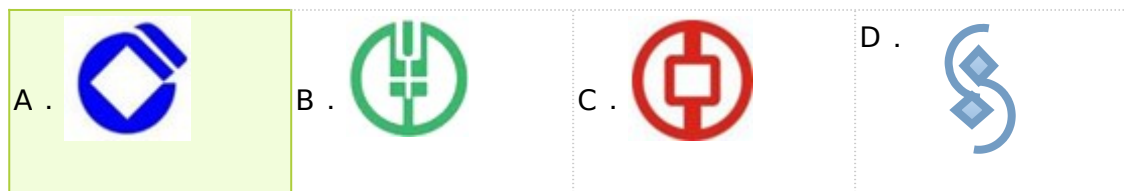
2014年深圳中考数学试卷

一、 选择题

1. 9的相反数 ()

- A. -9 B. 9 C. ± 9 D. 

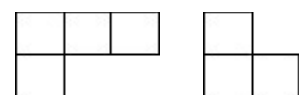
2. 下列图形中是轴对称图形但不是中心对称图形的是()



3. 支付宝与“快的打车”联合推出优惠，“快的打车”一夜之间红遍大江南北，据统计，2014年“快的打车”账户流水总金额达到47.3亿元，47.3亿用科学计数法表示为 ()

- A B C D

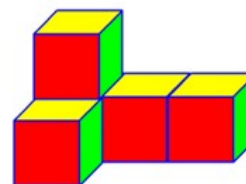
4. 由几个大小相同的正方形组成的几何图形如图所示，则它的俯视图 ()



- A B



- C D



5. 在-2,1,2,1,4,6中正确的是()

- A. 平均数3 B. 众数是-2 C. 中位数是1 D. 极差为8

6. 已知函数 $y=ax+b$ 经过 (1,3) (0, -2) 求 a-b ()

- A. -1 B. -3 C. 3 D. 7

7. 下列方程没有实数根的是 ()

- A. $x^2+4x=10$ B. $3x^2+8x-3=0$
C. $x^2-2x+3=0$ D. $(x-2)(x-3)=12$

8. 如图、 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 中， $AB=DE$ 、角 $\angle B=\angle DEF$,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. $\angle ACB = \angle F$

9. 袋子里有4个球，标有2,3,4,5，先抽取一个并记住，放回，然后再抽取一个，文抽取的两个球数字之和大于6的概率是 ()

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{7}{12}$ C. $\frac{5}{8}$ D. $\frac{3}{4}$

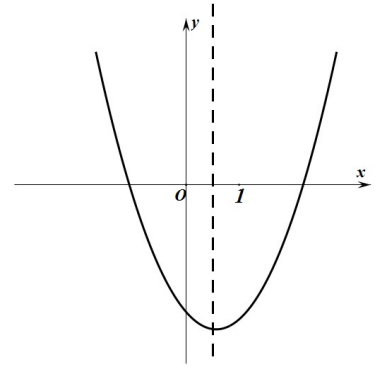
10. 小明去爬山，在山脚看山顶角度为 30° ，小明在坡比为 $5:12$ 的山坡上走 1300 米，此时小明看山顶的角度为 60° ，求山高 ()

- A. $600 - 250\sqrt{5}$ B. $600\sqrt{3} - 250$ C. $350 + 350\sqrt{3}$ D. $500\sqrt{3}$

11. 二次函数 $y = ax^2 + bx + c$ 图像如图所示，下列正确的个数为 ()

- ① $bc > 0$
 ② $2a - 3c < 0$
 ③ $2a + b > 0$
 ④ $ax^2 + bx + c = 0$ 有两个解 x_1, x_2 ， $x_1 > 0, x_2 < 0$
 ⑤ $a + b + c > 0$
 ⑥ 当 $x > 1$ 时， y 随 x 增大而减小

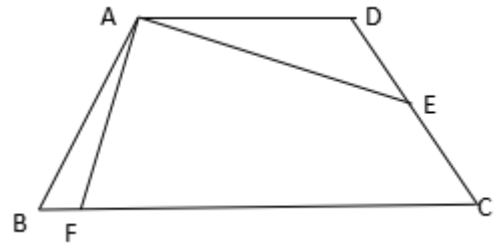
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5



12. 如图，已知四边形 $ABCD$ 为等腰梯形， $AD \parallel BC$ ， $AB = CD$ ， E 为 CD 中点，连接 AE ，且 $AE = 2\sqrt{3}$

， $AD = \sqrt{2}$ ， $\angle DAE = 30^\circ$ ，作 $AE \perp AF$ 交 BC 于 F ，则 $BF =$ ()

- A. 1 B. $3 - \sqrt{3}$ C. $\sqrt{5} - 1$ D. $4 - 2\sqrt{2}$



二、 填空题

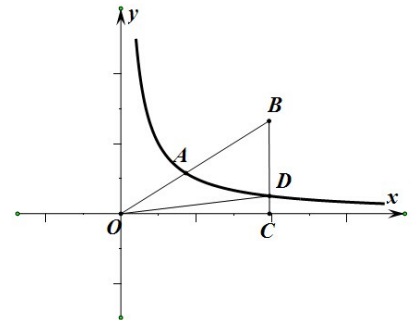
13. 因式分解： $2x^2 - 8 =$ _____

14

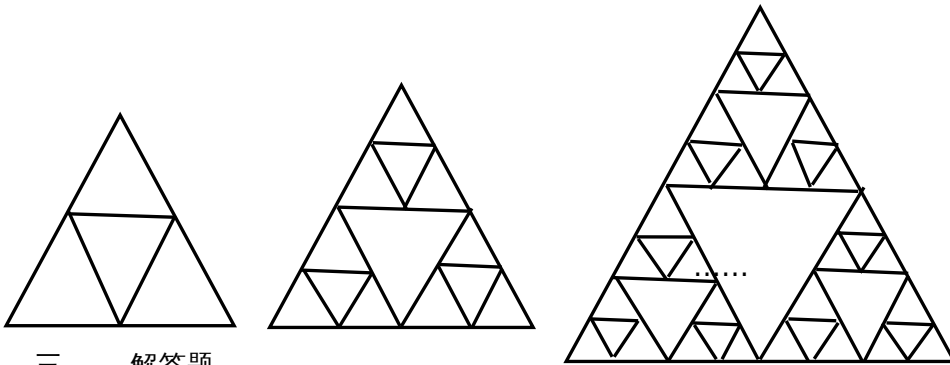
在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， AD 平分 $\angle CAB$ ， $AC = 6$ ， $BC = 8$ ， $CD =$

15. 如图所示，双曲线 $y = \frac{k}{x}$ 经过 $Rt\triangle BOC$ 斜边上的点 A ，且满足

$\frac{AO}{AB} = \frac{2}{3}$ ，与 BC 交于点 D ， $S_{\triangle BOD} = 21$ ，求 $k =$ _____



16. 如图，下列图形是将正三角形按一定规律排列，则第 5 个图形中所有正三角形的个数有 _____



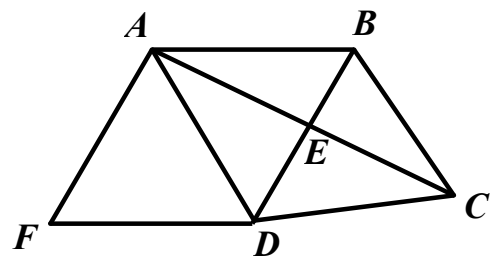
三、解答题

17. 计算： $\sqrt{12} - 2\tan 60^\circ + (\sqrt{2014}-1)^0 - (\frac{1}{3})^{-1}$

18. 先化简，再求值： $(\frac{3x}{x-2} - \frac{x}{x+2}) \div \frac{x}{x^2-4}$ ，在-2，0，1，2四个数中选一个合适的代入求值。

20. 已知BD垂直平分AC， $\angle BCD = \angle ADF$ ， $AF \perp AC$ ，

- (1) 证明ABDF是平行四边形
- (2) 若 $AF = DF = 5$ ， $AD = 6$ ，求AC的长



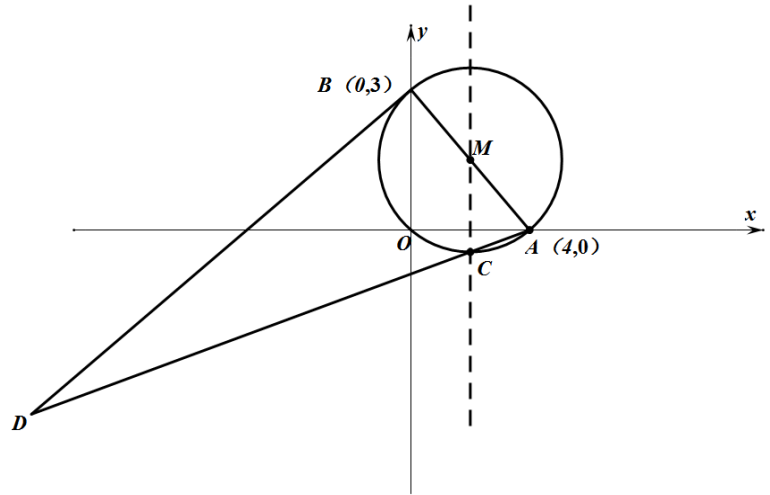
21. 某“爱心义卖”活动中，购进甲、乙两种文具，甲每个进货价高于乙进货价10元，90元买乙的数量与150元买甲的数量相同。

- (1) 求甲、乙进货价；

(2) 甲、乙共 100 件，将进价提高 20% 进行销售，进货价少于 2080 元，销售额要大于 2460 元，求有几种方案？

22. 如图，在平面直角坐标系中， $\odot M$ 过原点 O ，与 x 轴交于 $A(4,0)$ ，与 y 轴交于 $B(0,3)$ ，点 C 为劣弧 AO 的中点，连接 AC 并延长到 D ，使 $DA = 4CA$ ，连接 BD 。

- (1) 求 $\odot M$ 的半径；
- (2) 证明： BD 为 $\odot M$ 的切线；
- (3) 在直线 MC 上找一点 P ，使 $|DP - AP|$ 最大。



23. 如图，直线 AB 的解析式为 $y=2x+4$ ，交 x 轴于点 A ，交 y 轴于点 B ，以 A 为顶点的抛物线交直线 AB 于点 D ，交 y 轴负半轴于点 $C(0, -4)$ ，

- (1) 求抛物线解析式；
- (2) 将抛物线顶点沿着直线 AB 平移，此时顶点记为 E ，与 y 轴的交点记为 F ，求当 $\triangle BEF$ 与 $\triangle BAO$ 相似时， E 点坐标；
- (3) 记平移后抛物线与 AB 另一个交点为 G ，则 $\frac{AG}{AB}$ 与 $\frac{AF}{AO}$ 是否存在 8 倍的关系，若有，写出 F 点坐标。

