

2016—2017 学年度第一学期期末测试

初一数学

(考试时间为 100 分钟, 试卷满分为 110 分)

一、选择题 (本大题共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分)

1. $-\frac{1}{3}$ 的相反数是..... (▲)

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

2. 已知水星的半径约为 24400000 米, 用科学记数法表示为..... (▲)

- A. 0.244×10^8 米 B. 2.44×10^6 米 C. 2.44×10^7 米 D. 24.4×10^6 米

3. 下列计算正确的是..... (▲)

- A. $3a+2a=5a^2$ B. $4x-3x=1$ C. $3a+2a=5ab$ D. $3x^2y-2yx^2=x^2y$



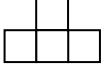
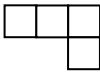
4. 下列一组数: -8 , 2.6 , $-|-3|$, $-\pi$, $-\frac{22}{7}$, $0.101001\cdots$ (每两个 1 中逐次增加一个 0) 中, 无理数有..... (▲)

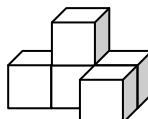
- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

5. 我们在运动会时测量跳远的成绩, 实际上是要得到..... (▲)

- A. 两点之间的距离 B. 点到直线的距离 C. 两条直线之间的距离 D. 空中飞行的距离

6. 如图, 由几个小正方体组成的立体图形的俯视图是..... (▲)

- A.  B.  C.  D. 



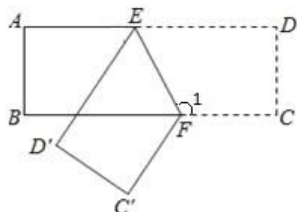
(第 6 题)

7. 已知 $a=5$, $|b|=8$, 且满足 $a+b<0$, 则 $a-b$ 的值为..... (▲)

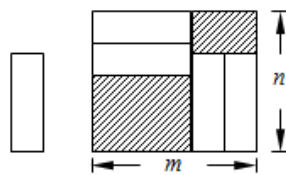
- A. 13 B. -13 C. 3 D. -3

8. 如图, 将一张长方形纸片 ABCD 沿 EF 折叠, 点 D、C 分别落在点 D'、C' 处, 若 $\angle 1=112^\circ$, 则 $\angle BFC'$ 的度数是..... (▲)

- A. 44° B. 62° C. 68° D. 124°



(第 8 题)



图①

图②

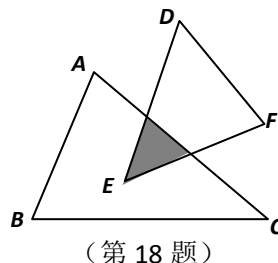
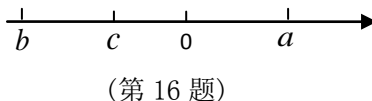
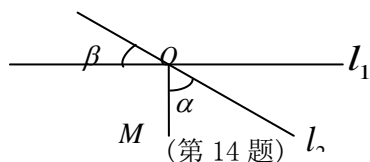
(第 10 题)

9. 用一个平面去截一个正方体，截面的形状不可能是…………… (▲)
 A. 四边形 B. 五边形 C. 六边形 D. 七边形
10. 如图，把四张形状大小完全相同的小长方形卡片（如图①）不重叠的放在一个底面为长方形（长为 m 厘米，宽为 n 厘米）的盒子底部（如图②），盒子底面未被卡片覆盖的部分用阴影表示，则图②中两块阴影部分的周长和是…………… (▲)
 A. $4n$ 厘米 B. $4m$ 厘米 C. $2(m+n)$ 厘米 D. $4(m-n)$ 厘米

二、填空题（本大题共 8 小题，每小题 2 分，共 16 分）

11. 若单项式 $\frac{2}{3}x^m y^3$ 与 $-\frac{1}{4}x^5 y^n$ 是同类项，则 $m+n$ 的值是 ▲ .
12. 若代数式 $2+x$ 和 $3+x$ 互为相反数，则 $x =$ ▲ .
13. 若数轴上的点 A 所对应的有理数是 2，那么在数轴上与 A 点相距 5 个单位长度的点所对应的有理数是 ▲ .
14. 如图，直线 l_1 与 l_2 相交于点 O ， $OM \perp l_1$ ，若 $\angle \alpha = 44^\circ$ ，则 $\angle \beta =$ ▲ .

15. 若 $m+n=-1$ ，则 $(m+n)^2 - 2m - 2n$ 的值是 ▲ .



16. 数 a, b, c 在数轴上的对应点如图，化简 $|a| + |a+b| - |c|$ 的值是 ▲ .
17. 关于 x 的一元一次方程 $ax+3=4x+1$ 的解为正整数，则整数 a 的值为 ▲ .
18. 如图， $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 有一部分重叠在一起(图中阴影部分)，重叠部分的面积是 $\triangle ABC$ 面积 $\frac{2}{7}$ ，是 $\triangle DEF$ 面积的 $\frac{1}{3}$ ，且 $\triangle ABC$ 与 $\triangle DEF$ 面积之和为 52，则重叠部分面积是 ▲ .

三、解答题：（本大题共 9 小题，共 64 分）

19. （本题满分 6 分，每小题 3 分）计算：

(1) $-1-5-(-3)+(-4)$

(2) $-3^2 + 50 \div (-2)^3 \times (-\frac{1}{5}) - 1$

20. (本题满分 6 分) 化简求值:

$$-3a^2 - [b - 2a^2 - (5b - 3)], \text{ 其中 } |a + 2| + (b - 3)^2 = 0$$

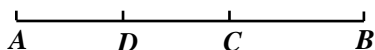
21. (本题满分 6 分, 每小题 3 分) 解方程:

$$(1) 3(x - 1) - 2(2x + 3) = 6$$

$$(2) \frac{x}{2} - \frac{x + 3}{6} = 1$$

22. (本题满分 4 分)

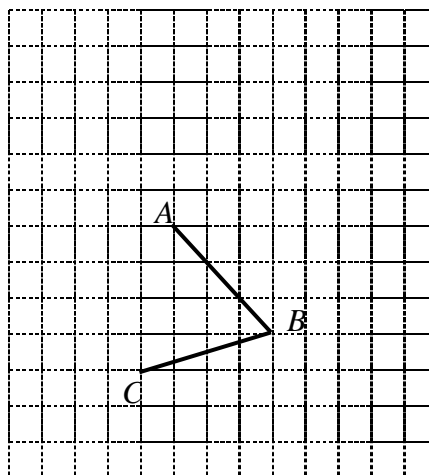
如图, C, D 是线段 AB 上两点, D 是线段 AC 的中点, 若 $AB = 10 \text{ cm}$, $BC = 4 \text{ cm}$, 则 AD 的长等于多少?



23. (本题满分 6 分)

在如图所示的方格纸中, 按下列要求画图:

- (1) 过点 A 作线段 BC 的平行线;
- (2) 将线段 BC 绕 C 点按逆时针方向旋转 90° 得线段 EC ;
- (3) 画以 BC 为一边的正方形.



24. (本题满分 6 分)

华联超市购进一批四阶魔方, 按进价提高 40% 后标价, 为了让利于民, 增加销量, 超市决定打八折出售, 这时每个魔方的售价为 28 元.

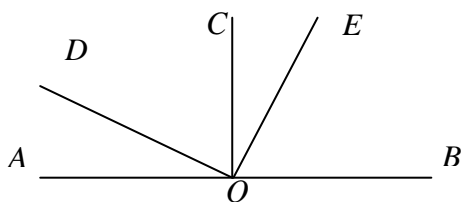
(1) 求魔方的进价?

(2) 超市卖出一半后, 正好赶上双十一促销, 商店决定将剩下的魔方以每 3 个 80 元的价格出售, 很快销售一空, 这批魔方超市共获利 2800 元, 求该超市共购进魔方多少个?

25. (本题满分 10 分)

如图, 已知直线 AB 上一点 O , $OC \perp AB$, $OD \perp OE$, 若 $\angle COE = \frac{1}{5} \angle BOD$.

- (1) 求 $\angle COE$, $\angle BOD$, $\angle AOE$ 的度数.
- (2) 若 OF 平分 $\angle BOE$, 求 $\angle AOF$ 的度数.

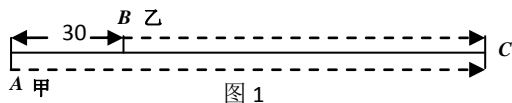


26. (本题满分 10 分)

问题一：如图 1，已知 $AC=160\text{km}$ ，甲、乙两人分别从相距 30km 的 A, B 两地同时出发到 C 地，若甲的速度为 80km/h ，乙的速度为 60km/h ，设乙行驶时间为 $x(h)$ ，两车之间距离为 $y(km)$ 。

(1) 当甲追上乙时， $x=$ _____。

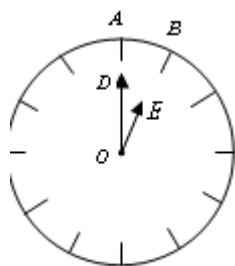
(2) 请用 x 的代数式表示 y 。



问题二：如图 2，若将上述线段 AC 弯曲后视作钟表外围的一部分，线段 AB 正好对应钟表上的弧 AB (1 小时的间隔)，易知 $\angle AOB=30^\circ$ 。

(1) 分针 OD 指向圆周上的点的速度为每分钟转动_____km；时针 OE 指向圆周上的点的速度为每分钟转动_____km。

(2) 若从 2:00 起计时，求几分钟后分针与时针第一次重合？



27. (本题满分 10 分)

如图，已知 $\angle AOB=90^\circ$ ，射线 OA 绕点 O 逆时针方向以每秒 6° 的速度旋转 (当旋转角度等于 360° 时， OA 停止旋转)，同时 OB 绕点 O 以每秒 2° 的速度旋转 (当 OA 停止旋转时， OB 同样停止旋转)。求当 OA 旋转多少秒，旋转后的 OA 与 OB 形成的角度为 50° 。

