

5. 下面为张小亮的答卷，他的得分应是（ ）

姓名张小亮 得分？

填空（每小题 20 分，共 100 分）.

① $-\sqrt{2}$ 的绝对值是 $\sqrt{2}$.

② 2 的倒数是 $-\frac{1}{2}$.

③ $-\pi$ 的相反数是 π .

④ 1 的立方根是 1.

⑤ 4 的平方根是 ± 2 .

- A. 100 分 B. 80 分 C. 60 分 D. 40 分

6. 以下方程组中，是二元一次方程组的是（ ）

A.
$$\begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 1 \\ y - z = 2 \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} 2x^2 + y = 1 \\ 3y - x = 4 \end{cases}$$

C.
$$\begin{cases} \frac{3}{x} - \frac{y}{3} = 2 \\ x + y = 5 \end{cases}$$

D.
$$\begin{cases} x + y = 7 \\ 3y - x = 0 \end{cases}$$

7. 关于 x 、 y 的二元一次方程组 $\begin{cases} y = x - 5 \\ 3x - y = 8 \end{cases}$ ，用代入法消去 y 后所得到的方程，正确的是（ ）

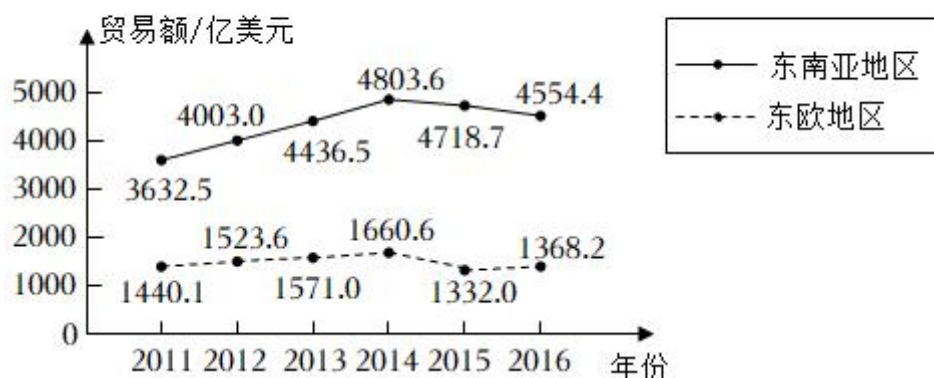
- A. $3x - x - 5 = 83$ B. $3x + x - 5 = 8$ C. $3x + x + 5 = 8$ D. $3x - x + 5 = 8$

8. 不等式组 $\begin{cases} x < 3 \\ x > -2 \end{cases}$ 的解集是（ ）

- A. $-2 < x < 3$ B. $x > -2$ C. $x < 3$ D. $3 < x < -2$

9. 下面的统计图反映了我国与“一带一路”沿线部分地区的贸易情况.

2011—2016年我国与东南亚地区和东欧地区的贸易额统计图



以上数据摘自《“一带一路”贸易合作大数据报告（2017）》，根据统计图提供的信息，下列推断不合理的是（ ）

- A. 与 2015 年相比, 2016 年我国与东欧地区的贸易额有所增长
 B. 2016 年我国与东南亚地区的贸易额比我国与东欧地区的贸易额的 3 倍还多
 C. 2011 - 2016 年, 我国与东南亚地区的贸易额的平均值超过 4200 亿美元
 D. 2011 - 2016 年, 我国与东南亚地区的贸易额逐年增长
10. 下列命题为真命题的是 ()
 A. 同旁内角互补
 B. 两条直线被第三条直线所截, 同位角相等
 C. 同旁内角相等, 两直线平行
 D. 两直线平行, 内错角相等
11. 下列说法不正确的是 ()
 A. 点 $A(-a^2-1, |b|+1)$ 一定在第二象限
 B. 点 $P(-2, 3)$ 到 y 轴的距离为 2
 C. 若 $P(x, y)$ 中 $xy=0$, 则 P 点在 x 轴上
 D. 若 $x+y=0$, 则点 $P(x, y)$ 一定在第二、第四象限角平分线上
12. 已知关于 x, y 的方程组 $\begin{cases} x+3y=4-a \\ x-y=-3a \end{cases}$, 其中 $-3 \leq a \leq 1$, 给出下列说法: ①当 $a=1$ 时, 方程组的解也是方程 $x+y=2-a$ 的解; ②当 $a=-2$ 时, x, y 的值互为相反数; ③若 $x \leq 1$, 则 $1 \leq y \leq 4$; ④ $\begin{cases} x=4 \\ y=-1 \end{cases}$ 是方程组的解. 其中说法错误的是 ()
 A. ①②③④ B. ①②③ C. ②④ D. ②③

第 II 卷 (非选择题 共 84 分)

得分	评卷人

二. 填空题 (共 4 小题每题 4 分共 16 分)

13. 某种家用电器的进价为每件 800 元, 以每件 1200 元的标价出售, 由于电器积压, 商店准备打折销售, 但要保证利润率不低于 5%, 则最低可按标价的 _____ 折出售.
14. 如果 $x^2=64$, 那么 $\sqrt[3]{x} = \underline{\hspace{2cm}}$.
15. 已知 $\triangle A'B'O'$ 是由 $\triangle ABO$ 平移得到的, 点 A 的坐标为 $(-1, 2)$, 它的对应点 A' 的坐标为 $(3, 4)$, $\triangle ABO$ 内任意一点 $P(a, b)$ 平移后的对应点 P' 的坐标为 _____.
16. 解方程组 $\begin{cases} ax+by=2 \\ cx-7y=8 \end{cases}$ 时, 甲同学正确解得 $\begin{cases} x=3 \\ y=2 \end{cases}$, 乙同学因把 c 写错而得到 $\begin{cases} x=-2 \\ y=1 \end{cases}$, 则 $a = \underline{\hspace{2cm}}$, $b = \underline{\hspace{2cm}}$, $c = \underline{\hspace{2cm}}$.

得分	评卷人

三. 解答题 (共 7 小题, 共 68 分)

17. (本题满分 8 分)

通过《实数》一章的学习, 我们知道 $\sqrt{2}$ 是一个无限不循环小数, 因此 $\sqrt{2}$ 的小数部分我们不可能全部写出来. 聪明的小丽认为 $\sqrt{2}$ 的整数部分为 1, 所以 $\sqrt{2}$ 减去其整数部分, 差就是 $\sqrt{2}$ 的小数部分, 所以用 $\sqrt{2}-1$ 来表

示 $\sqrt{2}$ 的小数部分，根据小丽的方法请完成下列问题：

- (1) $\sqrt{33}$ 的整数部分为 _____，小数部分为 _____；
 (2) 已知 $\sqrt{10}$ 的整数部分 a ， $8 - \sqrt{5}$ 的整数部分为 b ，求 $a+b$ 的立方根。

18. (本题满分 8 分) 解不等式组 $\begin{cases} x-4 < 3(x-2) \\ \frac{1+2x}{3} + 1 > x \end{cases}$ 把它的解集表示在数轴上，并求出这个不等式组的整数解。

19. (本题满分 8 分) 某社区调查社区居民双休日的学习状况，采取下列调查方式：

(1) 下列调查方式最合理的是 _____ (填序号)。

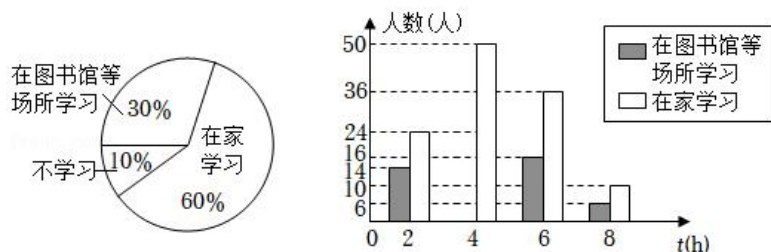
- ① 从一幢高层住宅楼中选取 200 名居民；
 ② 从不同住宅楼中随机选取 200 名居民；
 ③ 选取社区内的 300 名在校学生。

(2) 将最合理的调查方式得到的数据制成了如下扇形统计图和条形统计图。

① 补全条形统计图。

② 在这次调查中的 200 名居民中，在家学习的有 _____ 人。

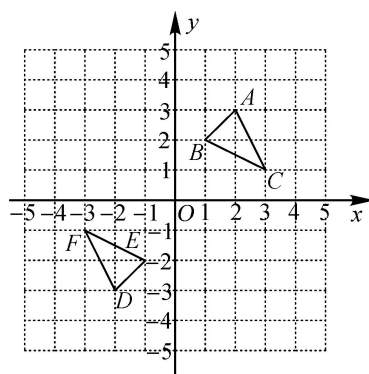
(3) 请估计该社区 5000 名居民中双休日学习时间不少于 4 小时的人数。



20. (本题满分 10 分)

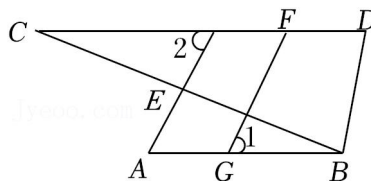
如图，三角形 DEF 是三角形 ABC 经过某种变换得到的图形，点 A 与点 D，点 B 与点 E，点 C 与点 F 分别是对应点，观察点与点的坐标之间的关系，解答下列问题：

- (1) 分别写出点 A 与点 D，点 B 与点 E，点 C 与点 F 的坐标，并说说对应点的坐标有哪些特征；
- (2) 若点 $P(a+3, 4-b)$ 与点 $Q(2a, 2b-3)$ 也是通过上述变换得到的对应点，求 a, b 的值.



21. (本题满分 10 分) 如图，已知 $AE \perp BC$ ， $FG \perp BC$ ， $\angle 2 = \angle FGB$.

- (1) 求证： $AB \parallel CD$ ；
- (2) 若 $\angle D = \angle CBG + 50^\circ$ ， $\angle CBD = 80^\circ$ ，求 $\angle C$ 的度数.

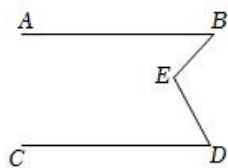


22. (本题满分 12 分) 某商场计划用 9 万元从厂家购进 50 台电视机. 已知该厂家生产三种不同型号的电视机, 出厂价分别为 A 型 1500 元/台, B 型 2100 元/台, C 型 2500 元/台.

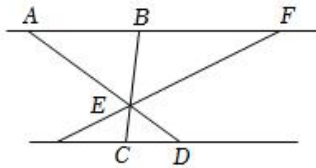
(1) 若该商场恰好用 9 万元从该厂家购进 50 台两种不同型号的电视机, 请你研究一下该商场的进货方案;

(2) 已知该商场销售 A 型电视机可获利 150 元/台, 销售 B 型电视机可获利 200 元/台, 销售 C 型电视机可获利 250 元/台, 在 (1) 条件下, 你将选择哪种方案, 使得销售获利最多?

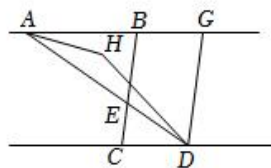
23. (本题满分 12 分) 【问题背景】同学们, 我们一起观察小猪的猪蹄, 你会发现一个我们熟悉的几何图形, 我们就把这个图形形象的称为“猪蹄模型”, 猪蹄模型中蕴含着角的数量关系.



图①



图②



图③

(1) 如图①, $AB \parallel CD$, E 为 AB , CD 之间一点, 连接 BE , DE , 得到 $\angle BED$. 试探究 $\angle BED$ 与 $\angle B$ 、 $\angle D$ 之间的数量关系, 并说明理由.

(2) 请你利用上述“猪蹄模型”得到的结论或解题方法, 完成下面的问题:

【类比探究】如图②, $AB \parallel CD$, 线段 AD 与线段 BC 相交于点 E , $\angle BAD = 36^\circ$, $\angle BCD = 80^\circ$, EF 平分 $\angle BED$ 交直线 AB 于点 F , 则 $\angle BEF = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$.

【拓展延伸】如图③, $AB \parallel CD$, 线段 AD 与线段 BC 相交于点 E , $\angle BAD = 36^\circ$, $\angle BCD = 80^\circ$, 过点 D 作 $DG \parallel CB$ 交直线 AB 于点 G , AH 平分 $\angle BAD$, DH 平分 $\angle CDG$, 则 $\angle AHD = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$.