

2019-2020 学年度第一学期七年级数学期末试卷

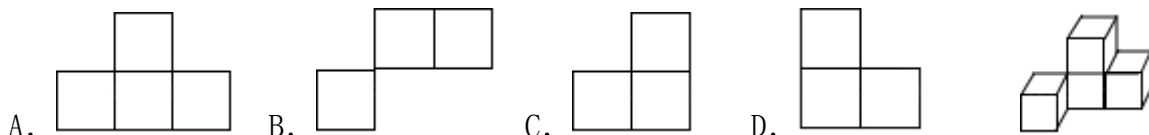
满分: 100 分 考试时间: 100 分钟 命题人: 田英 审核人: 那丽敏

一、选择题(每小题 3 分, 共 30 分)

1. 今年 2 月份某市一天的最高气温为 10°C , 最低气温为 -7°C , 那么这一天的最高气温比最低气温高()

- A. -17°C B. 17°C C. 5°C D. 11°C

2. 如图是一个由 4 个相同正方体组成的立体图形, 它的左视图是()



3. 习近平总书记提出了未来五年“精准扶贫”的战略构想, 意味着每年要减贫约 11700000 人, 将数据 11700000 用科学记数法表示为()

- A. 1.17×10^7 B. 11.7×10^6 C. 0.117×10^7 D. 1.17×10^8

4. 如果一个多边形从一个顶点出发最多能画四条对角线, 则这个多边形的边数为()

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

5. 若 $3m - 7$ 和 $9 - m$ 互为相反数, 则 m 的值是()

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

6. 已知代数式 $x + 2y$ 的值是 3, 则代数式 $2x + 4y + 1$ 的值是()

- A. 1 B. 4 C. 7 D. 不能确定

7. 下列调查中, 适宜采用普查方式的是()

- A. 了解一批圆珠笔的寿命 B. 了解全国九年级学生身高的现状
C. 考察人们保护海洋的意识 D. 检查一枚用于发射卫星的运载火箭的各零部件

8. 如果 $x = -2$ 是一元一次方程 $ax - 8 = 12 - a$ 的解, 则 a 的值是()

- A. -10 B. -4 C. -3 D. -20

9. 某商品的标价为 200 元, 8 折销售仍赚 40 元, 则商品进价为()

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

10. 有理数 a, b 在数轴上的位置如图所示, 则下列式子错误的是()



- A. $ab < 0$ B. $a + b < 0$ C. $|a| < |b|$ D. $a - b < |a| + |b|$

二、填空题(每小题 3 分, 共 15 分)

11. $-\frac{2}{5}$ 的相反数是_____, 绝对值是_____, 倒数是_____.

12. 小明将一根木条固定在墙上只用了两个钉子, 他这样做的依据是_____.

13. 已知 $-x^{m+3}y^6$ 与 $3x^5y^{2n}$ 是同类项, 则 m^n 的值是_____.

14. 若关于 x 的方程 $(m-3)x^{m-2}+5=0$ 是一元一次方程, 则 $m=_____$.

15. 用同样大小的黑色棋子按如图所示的方式摆图形, 按照这样的规律摆下去, 则第 n 个图形需棋子_____枚. (用含 n 的代数式表示)



三、解答题(共 55 分)

16. (6分)计算:

$$(1) \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{2} - \frac{1}{12}\right) \times (-12)$$

$$(2) -1^{2018} + (-2)^4 \times \left(\frac{1}{2}\right)^3 - |-0.28| \div \left(-\frac{1}{10}\right)^2$$

17. (5分)先化简, 再求值: $\frac{1}{2}x - 2\left(x - \frac{1}{3}y^2\right) + \left(-\frac{3}{2}x + \frac{1}{3}y^2\right)$, 其中 $x = -2$, $y = -1$.

18. (6分)解方程:

$$(1) x - 2(x - 4) = 3(1 - x)$$

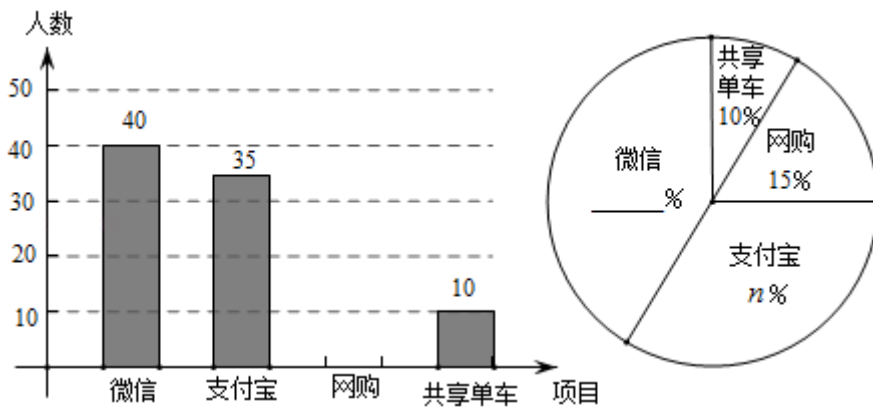
$$(2) \frac{5x+1}{3} - \frac{2x-1}{6} = 1$$

19. (5分)如图, 已知线段 a , b , 用尺规做一条线段 c , 使 $c=2b-a$.



20. (8分) 甲、乙两站间的路程为 450 km ，一列慢车从甲站开出，每小时行驶 65 km ，一列快车从乙站开出，每小时行驶 85 km 。(1) 两车同时开出，相向而行，多少小时相遇？(2) 快车先开 30 min ，两车相向而行，慢车行驶多少小时两车相遇？

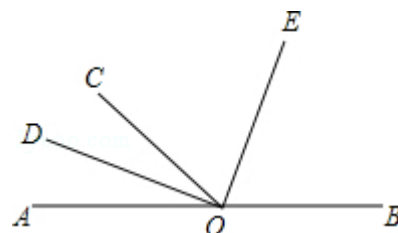
21. (8分) 目前“微信”、“支付宝”、“共享单车”和“网购”给我们的生活带来了许多便利，初一数学小组在校内对“你最认可的四大新生事物”进行调查，随机调查了 m 人(每名学生必选一种且只能从这四种中选择一种)并将调查结果绘制成如下不完整的统计图.



- (1) 根据图中信息求出 $m = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $n = \underline{\hspace{2cm}}$ ；
- (2) 请你帮助他们将这两个统计图补全；
- (3) 在扇形统计图中，计算出“网购”部分所对应扇形的圆心角度数.
- (4) 根据抽样调查的结果，请估算全校 2000 名学生中，大约有多少人最认可“微信”这一新生事物？

22. (8分) 如图点 O 为直线 AB 上一点, $\angle AOC = 48^\circ$, OD 平分 $\angle AOC$, $OE \perp OD$ 交于点 O .

(1) 求出 $\angle BOD$ 的度数; (2) 试用计算说明 $\angle COE = \angle BOE$.



23. (9分) 已知 m, n 满足算式 $(m-6)^2 + |n-2| = 0$.

(1) 求 m, n 的值;

(2) 已知线段 $AB = m$, 在直线 AB 上取一点 P , 恰好使 $AP = nPB$, 点 Q 为 PB 的中点, 求线段 AQ 的长.