

2021—2022 学年度上学期期末学业考试

初一数学试题

一、选择题（每小题 3 分，满分 30 分）

1. 在 -6 、 0 、 3 、 8 这四个数中，最小的数是 ()

A. -6 B. 0 C. 3 D. 8

2. 计算 $a+(-a)$ 的结果是 ()

A. $2a$ B. 0 C. $-a^2$ D. $-2a$

3. 若 $x=3$ 是关于 x 的方程 $2x-a=1$ 的解，则 a 的值是 ()

A. 5 B. -5 C. 7 D. 2

4. 在下列说法中，正确的个数是 ()

①任何一个有理数都可以用数轴上的一个点来表示；

②数轴上的每一个点都表示一个有理数；

③任何有理数的绝对值都不可能是负数；

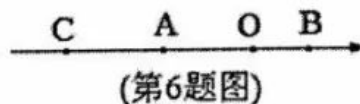
④每个有理数都有相反数.

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

5. 如果多项式 $8x^2-3x+5$ 与多项式 $4x^3+2mx^2-5x+7$ 相加后不含二次项，那么常数 m 的值是 ()


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

6. 如图，点 O 是数轴的原点， A 、 B 、 C 三点所表示的数分别为 a 、 b 、 c ，根据图中各点的位置，下列各数的绝对值比较

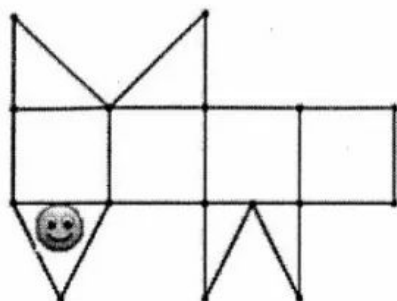


正确的是 ()

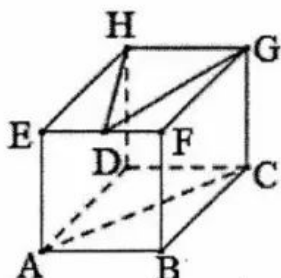
A. $|b| < |c|$ B. $|b| > |c|$ C. $|a| < |b|$ D. $|a| > |c|$

7. 小明将图（甲）围成图（乙）的正方体，你认为图（甲）中的笑脸标志 “” 所在的正方形的对面是正方体中的 ()

A. 面 EFGH B. 面 ABCD C. 面 ABFE D. 面 CDHG



(甲)



(乙)

8. 某种羽绒服的进价为 800 元，出售时标价为 1200 元，后来由于该羽绒服积压，商店准备打折销售，但要保证利润率不低于 5%，则最多可打 ()

- A. 6 折 B. 7 折 C. 7.5 折 D. 8 折

9. 中国奥运健儿在东京奥运赛场上努力拼搏，发挥出自身的水平，向人类极限冲击的勇气值得所有人尊敬，夺得奖牌共 88 枚，按相对于中国的相关奖牌少一枚记作 -1 枚的记法，英国队获金、银、铜的奖牌数分别记为 -16 枚、-11 枚、+4 枚，则英国队实际共获奖牌 ()

- A. 111 枚 B. 87 枚 C. 65 枚 D. 57 枚

10. 甲、乙两车分别在相距 240 千米的 A、B 两地，甲车速度为 120 千米/小时，乙车速度为 80 千米/小时，两车同时出发相向而行， () 小时两车相距 20 千米.

- A. $\frac{11}{2}$ B. $\frac{11}{2}$ 或 $\frac{13}{2}$ C. $\frac{11}{10}$ D. $\frac{11}{10}$ 或 $\frac{13}{10}$

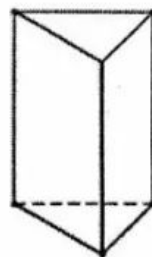
二、填空题 (每小题 3 分，满分 21 分)

11. 国家统计局 2021 年 5 月 11 日公布第七次全国人口普查数据结果：

2020 年全国人口共 141178 万人，约占世界总人口 18%，仍然是世界第一人口大国，我国人口 10 年来继续保持低速增长态势. 数据 141178 万人用科学记数法可表示为_____人.

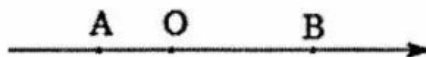
12. 请你写出一个小于 -1 的数：_____.

13. 如图所示的立体图形的名称是_____.



(第13题图)

14. 数轴上点 A 表示数 -1，点 B 表示数 2，该数轴上的点满足条件 $CA=2CB$ ，则点 C 表示的数为_____.



(第14题图)

15. 对于非零的两个有理数 a 、 b ，我们给出一种新的运算 \otimes ，规定： $a \otimes b = \frac{1}{b} - \frac{1}{a}$,

若 $1 \otimes (x+1) = 1$, 则 x 的值为_____.

16. “十一”期间, 某服装商场推出促销方案:

①一次性购物不超过 1000 元, 不享受优惠;

②一次性购物超过 1000 元, 但不超过 2000 元, 一律打九折;

③一次性购物超过 2000 元, 一律打八折. 如果小丽在该商场一次性购物付款 1620 元, 那么小丽购物的原价一定是_____元.

17. 如图, 填在下面每个正方形中的四个整数之间都有相同的规律, 根据这种规律, 第 n 个正方形中的 m 值是_____ (用含正整数 n 的式子表示).



(第17题图)

三、解答题 (本题共 6 道大题, 共 49 分)

18. 计算 (每小题 3 分, 共 12 分)

(1) $(-6) - (+5) + (-9) + (-4) - (-9)$; (2) $(-2\frac{1}{2}) \div (1\frac{1}{4}) \times (-4)$;

(3) $-1^{2021} - (1 - 0.5) \times \frac{1}{3}$; (4) $(\frac{1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{3}{4} - \frac{11}{12}) \div \frac{1}{24}$.

19. (第1、2小题各3分,第3小题5分,共11分)

(1) 解方程: $\frac{5-x}{2} - \frac{x-8}{3} = 1$;

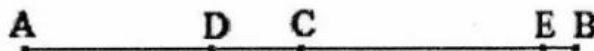
(2) 已知: 多项式 $A = x^2 - 3xy - y^2$, $B = 2x^2 - xy + \frac{3}{4}y^2$, 求 $3A - B$;

(3) 先化简, 再求值: $2(x^2y + xy) - 3(x^2y - xy) - 4x^2y$, 其中 $x = -1, y = 1$;

20. (本题5分)

如图, 点C是线段AB的中点, 点D、点E分别是线段AC、CB上的点, 且 $AD = \frac{2}{3}AC$,

$DE = \frac{3}{5}AB$, 若 $AB = 15$, 求线段CE的长.



21. (本题 7 分)

已知直线 AB、CD 相交于点 O， $\angle AOE = 2\angle AOC = 50^\circ$ ，请你画出图形并求出 $\angle COE$ 的度数.

22. (本题 6 分)

我市某区为鼓励毕业大学生自主创业，经过调研决定：在 2021 年对 60 名自主创业的大学生进行奖励，共计奖励 50 万元. 奖励标准是：大学生自主创业连续经营一年以上的给予 5000 元奖励；自主创业且解决 3 人以上失业人员稳定就业的，再给予 1 万元奖励. 问：该区自主创业大学生中连续经营一年以上的和自主创业且解决 3 人以上失业人员稳定就业的大学生分别有多少人？

23. (本题 8 分)

“十一”黄金周期间，我市扎龙自然保护区在七天假期中每天旅游的人数变化如下表（正数表示比前一天多的人数，负数表示比前一天少的人数）。

日期	10 月 1 日	10 月 2 日	10 月 3 日	10 月 4 日	10 月 5 日	10 月 6 日	10 月 7 日
人数变化（百人）	+1.6	+0.8	+0.4	-0.4	-0.8	+0.2	-1.2

请你结合所给信息，解决下列问题：

(1) 如果 9 月 30 日的游客人数为 2000 人，请你判断这七天内游客人数最多的是哪一天？多少人？

(2) 在 (1) 的条件下，如果保护区门票票价为 70 元/人，那么“十一”黄金周七天假期期间，保护区门票收入共多少元？

初一数学试题参考答案及评分标准 (2021.12)

一、 1. A 2. B 3. A 4. C 5. B 6. A 7. B 8. B 9. C 10. C

二、 11. 1.41178×10^9 12. 略 13. 三棱柱 14. 1 或 5 15. $-\frac{1}{2}$

16. 1800 或 2025 17. $(-1)^{n+1}[(n+1)(n+2)-n]$

三、 18、 (1) -15 (2) 8 (3) $-1\frac{1}{6}$ (4) -12

19、 解: (1) $x = 5$ (2) $x^2 - 8xy - \frac{15}{4}y^2$ (3) 原式 $= -5x^2y + 5xy$, -----3 分

当 $x = -1, y = 1$ 时, 原式 $= -10$ -----2 分

20、 解: \because 点 C 线段 AB 的中点, $AB = 15$

$\therefore AC = \frac{1}{2} AB = 7.5$ -----1 分

$\because AD = \frac{2}{3} AC, \therefore AD = 5$ -----1 分

$\therefore DC = AC - AD = 2.5$ -----1 分

$\because DE = \frac{3}{5} AB, AB = 15,$

$\therefore DE = 9$ -----1 分

$\therefore CE = DE - DC = 6.5$ -----1 分

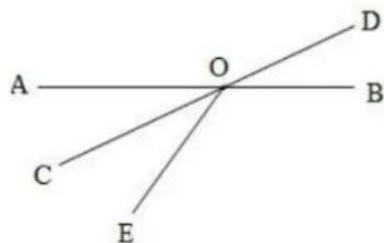
21、 解: 分两种情况:

(1) 如图①, -----1 分

$\because \angle AOE = 2\angle AOC = 50^\circ,$

$\therefore \angle AOC = 25^\circ,$

$\therefore \angle COE = \angle AOE - \angle AOC = 25^\circ$ -----2 分



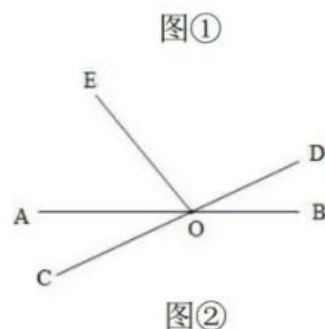
(2)如图②, -----1 分

$$\because \angle AOE = 2\angle AOC = 50^\circ,$$

$$\therefore \angle AOC = 25^\circ,$$

$$\therefore \angle COE = \angle AOE + \angle AOC = 75^\circ \quad \text{-----2 分}$$

由上可知: $\angle COE$ 的度数为 25° 或 75° -----1 分



22、解: 设大学生中自主创业连续经营一年以上的有 x 人, -----1 分

则根据题意列出方程

$$5000x + (60-x)(5000+10000) = 500000 \quad \text{-----2 分}$$

$$\text{解得: } x = 40 \quad \text{-----1 分}$$

$$\text{所以 } 60-x = 60-40 = 20 \quad \text{-----1 分}$$

答: 大学生中自主创业连续经营一年以上的有 40 人,

自主创业且解决 3 人以上失业人员稳定就业的有 20 人. ----- 1 分

23、解: (1) 这七天里每天依次比 9 月 30 日人数 (2 000 人) 多的人数为 (百人):

1.6、2.4、2.8、2.4、1.6、1.8、0.6, 所以这七天内游客人数最多的是 10 月 3 日,

为 2 280 人. -----4 分

(2) 七天假期共有游客: $(1.6+2.4+2.8+2.4+1.6+1.8+0.6) \times 100 + 2\,000 \times 7 = 15\,320$ (人),

总收入为 $15\,320 \times 70 = 1\,072\,400$ (元). -----4 分

(注: 以上各题用不同于本参考答案的解法做正确的相应给分)