

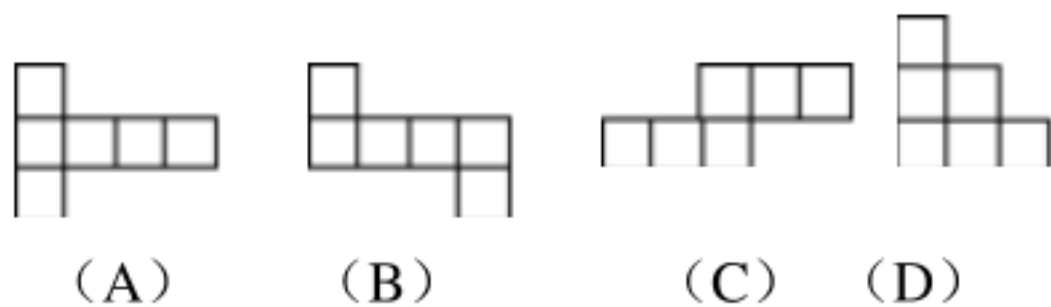
七年级数学第一学期期末测试题

(满分 120 分)

一、相信你的选择 (每小题 3 分, 共 36 分)

1. -5 的倒数是【 】. (A) 5 (B) $\frac{1}{5}$ (C) -5 (D) $-\frac{1}{5}$

2. 下列图形中, 经过折叠不能围成一个立方体的是【 】.



3. 绝对值不大于 10 的所有整数的和等于【 】.

(A) -10 (B) 0 (C) 10 (D) 20

4. 据宁波市统计局公布的第六次人口普查数据, 本市常住人口 760.57 万人, 其中 760.57 万人用科学记数法表示为【 】.

(A) 7.6057×10^5 人 (B) 7.6057×10^6 人
(C) 7.6057×10^7 人 (D) 0.76057×10^7 人

5. 2^8 cm 接近于【 】.

(A) 珠穆朗玛峰的高度 (B) 三层楼的高度
(C) 姚明的身高 (D) 一张纸的厚度

6. 为了筹办“经典红歌唱响金色校园”大合唱, 学校选了四首经典红歌: ①《保卫黄河》; ②《十送红军》; ③《我们走在大路上》; ④《我的祖国》. 班长对全班 50 名同学“你最想唱哪首红歌”作了问卷调查, 小明将班长的统计结果绘制成如图 2 所示的统计图, 并得出以下四个结论, 其中错误的是【 】.

(A) 最想唱《十送红军》的人最多
(B) 最想唱《我的祖国》的人数是最想唱《我们走在大路上》的人数的 3 倍
(C) 最想唱《保卫黄河》的人数占全班人数的 40%
(D) 有 10 人对这 4 首红歌都不想唱

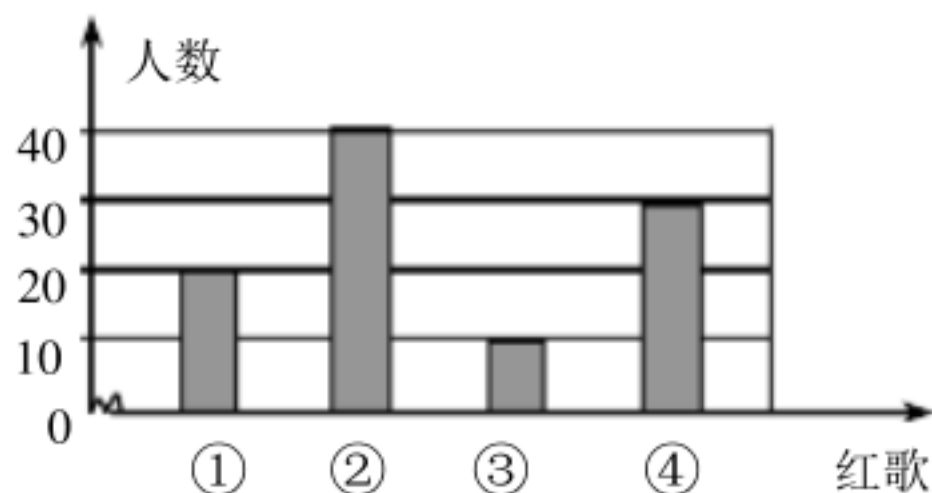



图 2

7. 在① x^2y 与 xy^2 ；② $-m^3n^2$ 与 $3n^2m^3$ ；③ $4ab$ 与 $4a^2b^2$ ；④ $-6a^3b^2c$ 与 cd^2a^3 中，分别是同类项的是【 】. (A) ②④ (B) ①③ (C) ②③ (D) ①②
8. 计算 $(-1)^2 + (-1)^3 =$ 【 】. (A) -2 (B) -1 (C) 0 (D) 2
9. 某工厂第一个生产 a 件产品，第二年比第一年增产了20%，则两年共生产产品的件数为【 】. (A) $0.2a$ (B) a (C) $1.2a$ (D) $2.2a$
10. 一支球队参加比赛，开局9场保持不败，共积21分. 比赛规定胜一场得3分，平一场得1分，则该队共胜的场数为【 】. (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7
11. 多项式 $2x^3 - 8x^2 + x - 1$ 与多项式 $3x^3 + 2mx^2 - 5x + 3$ 的和不含二次项，则 m 为【 】. (A) 2 (B) -2 (C) 4 (D) -4

12. 如果 $a - 5b = 3$ ，那么代数式 $5 - a + 5b$ 的值是【 】
- A.0 B.2 C.5 D.8

二、试试你的身手（每小题3分，共24分）

- 13 比较大小： $-\pi$ _____ -3.1415 ； -22 _____ $(-2)^2$.
- 14 直角三角尺绕它的一条直角边所在直线旋转一周，形成的几何体是_____.
- 15 已知线段 $AB = 7\text{cm}$ ，在直线 AB 上画线段 $BC = 3\text{cm}$ ，则线段 $AC =$ _____.
- 16 知代数式 $a^2 - a$ 的值是1，则代数式 $a - a^2 + 2019$ 的值是_____.
- 17 2019年6月3日以来，南方暴雨洪涝灾害已致使3657万人次受灾，为了帮助灾区人民度过难关，我校全体师生积极捐款，捐款金额共42500元，其中88名教师人均捐款 a 元，则该校学生共捐款_____元（用含 a 的代数式表示）.
18. 若 $2x^m y^4$ 和 $-3x^2 y^{n-1}$ 是同类项，则 $3m - n$ 的值是_____.
19. 下面是一个被墨水污染过的方程： $2x - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}x -$ ，答案显示此方程的解是 $x = \frac{5}{3}$ ，被墨水遮盖的是一个常数，则这个常数是_____.
20. 规定 $*$ 是一种运算符号，且 $a * b = a \times b - 2 \times a$ ，则计算 $4 * (-2 * 3) =$ _____.

三、挑战你的技能（本大题共36分）

21.（每小题4分，共8分）计算：

$$(1) -2^2 - 9 \times \left(-\frac{1}{3}\right)^2 + 4 \div \left|-\frac{2}{3}\right|;$$

$$(2) (-1)^4 - \left(-\frac{2}{3}\right)^2 + 5 \div (-3) \times \frac{1}{3}.$$

22. (本题 8 分) 有一道题“先化简, 再求值: $15x^2 - (6x^2 + 4x) - (4x^2 + 2x - 3) + (-5x^2 + 6x + 9)$, 其中 $x = 2019$.” 小芳同学做题时把“ $x = 2019$ ”错抄成了“ $x = 2021$ ”, 但她的计算结果却是正确的, 你能说明这是什么原因吗?

23. (本题 10 分) (1) 已知: 如图 3, 点 C 在线段 AB 上, 线段 $AC = 12$, $BC = 4$, 点 M 、 N 分别是 AC 、 BC 的中点, 求 MN 的长度.

(2) 根据 (1) 的计算过程与结果, 设 $AC + BC = a$, 其它条件不变, 你能猜出 MN 的长度吗? 请用一句简洁的语言表达你发现的规律.

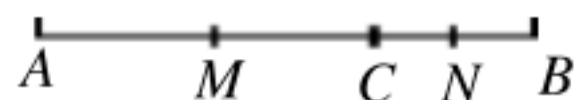


图 3

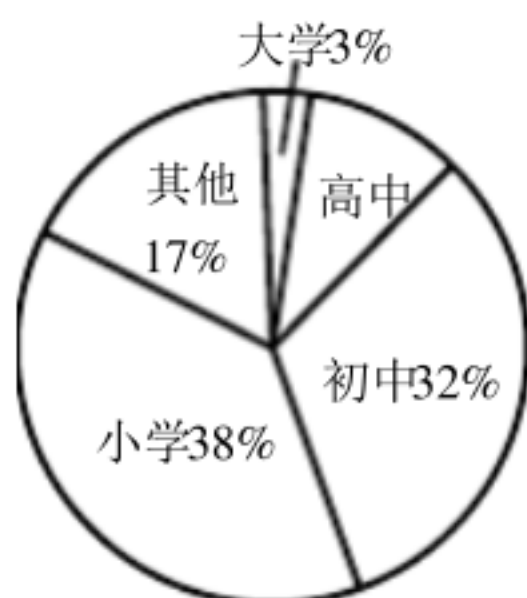
24. (本题 10 分) 某县为鼓励失地农民自主创业, 在 2010 年对 60 位失地农民进行了奖励, 共奖励 10 万元. 奖励标准是: 失地农民自主创业连续经营一年以上的给予 1000 元奖励; 自主创业且解决 5 人以上失业人员稳定就业一年以上的, 再给予 2000 元奖励. 问: 该县失地农民中自主创业连续经营一年以上的和自主创业且解决 5 人以上失业人员稳定就业一年以上的农民分别有多少人?

四、综合应用 (本大题共 24 分)

25. (本题 12 分) 根据第五次、第六次全国人口普查结果显示: 某市常住人口总数由第五次的 400 万人增加到第六次的 450 万人, 常住人口的学历状况统计图如图 4 (部分信息未给出):

第五次人口普查中某市常住人口

学历状况扇形统计图



第六次人口普查中某市常住人口

学历状况条形统计图

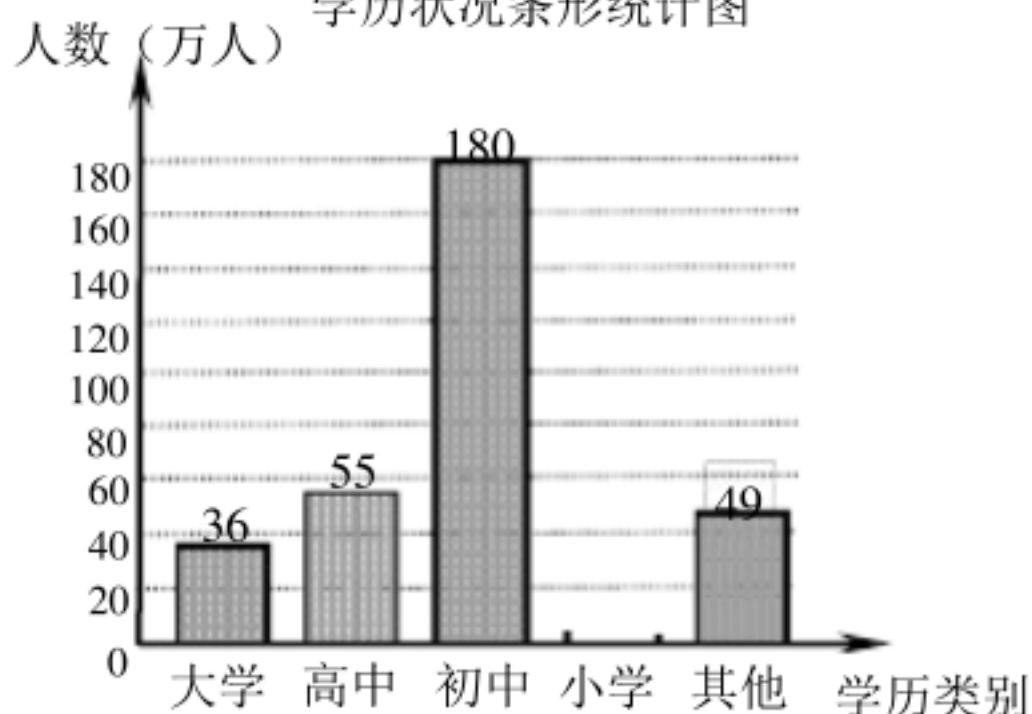


图 4

解答下列问题：

- (1) 计算第六次人口普查小学学历的人数，并把条形统计图补充完整；
- (2) 求第五次人口普查中，该市常住人口每万人中具有初中学历的人数；
- (3) 第六次人口普查结果与第五次相比，每万人中初中学历的人数增加了多少人？

26. (本题 12 分) 甲，乙两家超市以相同的价格出售同样的商品，为了吸引顾客，各自推出不同的优惠方案：在甲超市累计购买商品超出 300 元之后，超出部分按原价 8 折优惠；在乙超市累计购买商品超出 200 元之后，超过部分按原价 8.5 折优惠。设顾客预计累计购物 x 元 ($x > 300$)。

- (1) 请用含 x 的代数式分别表示顾客在两家超市购物所付的费用；
- (2) 某顾客分别到两家超市买了相同的货物，并且所付费用也相同，你知道这位顾客共花了多少钱吗？请列出方程解答。

一、选择题：（本大题共 12 小题，每小题 3 分，共 36 分）

1. _____; 2. _____; 3. _____; 4. _____; 5. _____ ;
 6. _____; 7. _____ ; 8. _____; 9. _____; 10. _____
 11. _____; 12. _____

二、填空题：本大题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分，把答案填写在题中横线上.

13. _____; _____ . 14. _____; 15. _____; 16. _____;
 17. _____; 18. _____ . 19. _____; 20. _____;

三、挑战你的技能（本大题共 36 分）

21.（每小题 4 分，共 8 分）计算：

$$(1) -2^2 - 9 \times \left(-\frac{1}{3}\right)^2 + 4 \div \left|-\frac{2}{3}\right|;$$

$$(2) (-1)^4 - \left(-\frac{2}{3}\right)^2 + 5 \div (-3) \times \frac{1}{3}$$

22.（本题 8 分）

23.（本题 10 分）

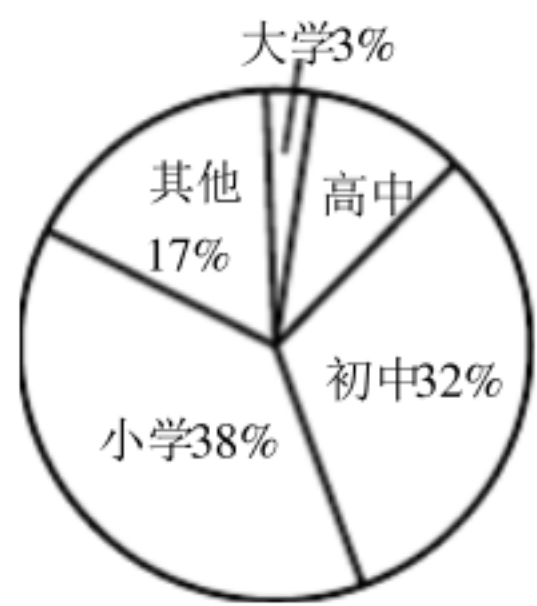


图 3

24.（本题 10 分）

四、综合应用（本大题共 24 分）
25.（本题 12 分）

第五次人口普查中某市常住人口
学历状况扇形统计图



第六次人口普查中某市常住人口
学历状况条形统计图

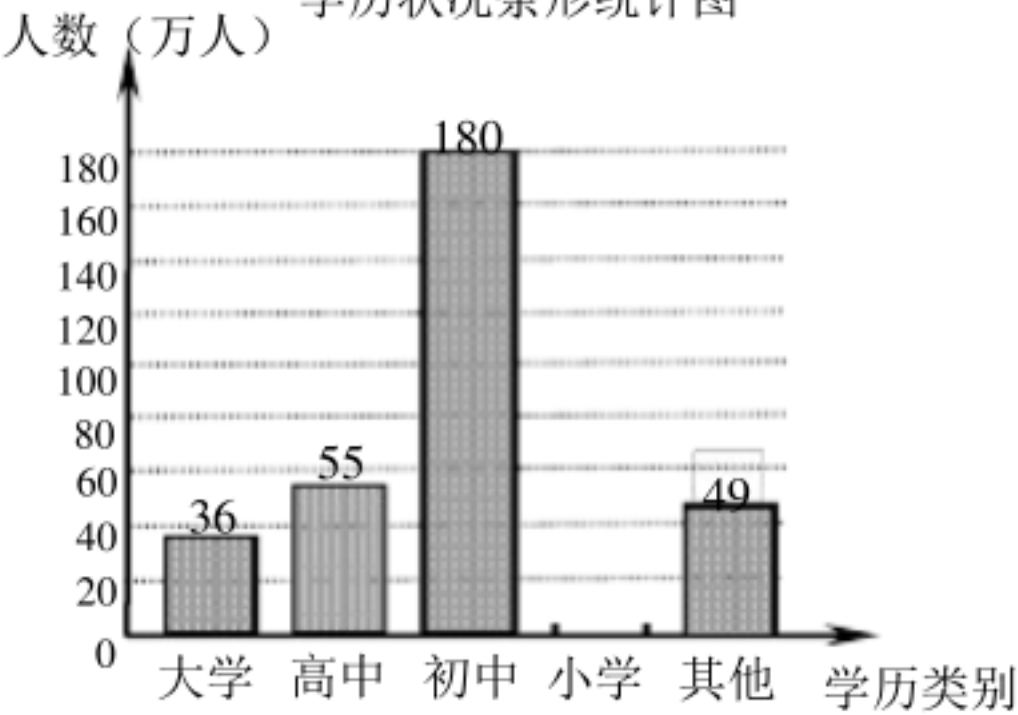


图 4

26.（本题 12 分）

七年级数学参考答案:

一、1~5DDBBC 6~10DACDC 11.C 12.D

二、13. $<$, $<$ 14. 圆锥 15. 10cm 或 4cm 16. 2010 17. $42500-88a$

18. 1 19. -2 20. -16.

三、21.解: (1) $-2^2 - 9 \times \left(-\frac{1}{3}\right)^2 + 4 \div \left|-\frac{2}{3}\right| = -4 - 9 \times \frac{1}{9} + 4 \times \frac{3}{2} = -4 - 1 + 6 = 1.$

(2) $(-1)^4 - \left(-\frac{2}{3}\right)^2 + 5 \div (-3) \times \frac{1}{3} = 1 - \frac{4}{9} + 5 \times \left(-\frac{1}{3}\right) \times \frac{1}{3} = 1 - \frac{4}{9} - \frac{5}{9} = 0.$

22. 解: $15x^2 - (6x^2 + 4x) - (4x^2 + 2x - 3) + (-5x^2 + 6x + 9)$

$$= 15x^2 - 6x^2 - 4x - 4x^2 - 2x + 3 - 5x^2 + 6x + 9$$

$$= 15x^2 - 6x^2 - 4x^2 - 5x^2 - 4x - 2x + 6x + 3 + 9 = 12.$$

因为原多项式化简(即去括号、合并同类项)后的结果为12, 这个结果不含字母 x , 故原多项式的值与 x 的取值无关. 因此, 小芳同学将“ $x=2019$ ”错抄成“ $x=2021$ ”, 结果仍然是正确的.

23. 解: (1) 因为点 M 、 N 分别是 AC 、 BC 的中点, 所以

$$MC = \frac{1}{2}AC = \frac{1}{2} \times 12 = 6, \quad NC = \frac{1}{2}BC = 2.$$

所以 $MN = MC + NC = 6 + 2 = 8.$

(2) MN 的长度是 $\frac{a}{2}.$

已知线段分成两部分, 它们的中点之间的距离等于原来线段长度的一半.

24. 解: 设失地农民中自主创业连续经营一年以上的有 x 人, 则自主创业且解决5人以上失业人员稳定一年以上的农民有 $(60-x)$ 人. 根据题意列出方程

$$1000x + (60-x)(1000 + 2000) = 100000.$$

解得: $x = 40.$

所以 $60-x=20.$

答: 失地农民中自主创业连续经营一年以上的有40人, 自主创业且解决5人以上失业人员稳定一年以上的农民有20人.

四、25. 解: (1) $450 - 36 - 55 - 180 - 49 = 130$ (万人), 作图正确 (图略);

$$(2) (1 - 3\% - 10\% - 38\% - 17\%) \times 10000 = 3200 \text{ (人)};$$

$$(3) 180 \div 450 \times 10000 = 4000 \text{ (人)}, \quad 4000 - 3200 = 800 \text{ (人)}.$$

26. (1) 在甲超市购物所付的费用是:

$$300 + 0.8(x - 300) = 0.8x + 60 \text{ (元)};$$

在乙超市购物所付的费用是:

$$200 + 0.85(x - 200) = 0.85x + 30 \text{ (元)}.$$

(2) 设这位顾客每次花 x 元钱, 则两次共花了 $2x$ 元钱, 根据题意得:

$$0.8x + 60 = 0.85x + 30,$$

解这个方程, 得 $x = 600.$

这时, $2x = 1200$ (元).

答: 这位顾客两次共花了1200元钱.

VV99.net

免费文档下载