

2023 小升初考试数学试卷

一、填空题(本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 满分 20 分)

1. a 是一个四位数, “四舍五入” 取近似值为 4.68, 那么 a 的最大值是 4.6849, 最小值是 4.6750.
2. 等底等高的圆柱和圆锥的体积之差是 40 立方分米, 圆柱的体积是 60 立方分米.
3. 比 45 千克少 $\frac{2}{5}$ 的是 27 千克, 200 千克比 150 千克多 $\frac{1}{3}$.
4. 2075 立方厘米 = 2.075 立方分米, 1500 平方米 = 0.15 公顷.
5. 甲乙两个齿轮齿数比为 3 : 5, 它们互相咬合, 当甲齿轮转 50 圈时, 乙齿轮转 30 圈.
6. 在一个长 8 cm, 宽 6 cm 的长方形里画一个最大的半圆, 这个半圆的周长是 20.56 cm, 面积是 25.12 cm^2 .
7. 某产品, 不合格与合格的个数比是 4:6, 产品的合格率是 60%.
8. 如图是一个等腰直角三角形, 它的面积是 4.5 cm^2 , 把它以 AB 所在直线为轴旋转一周, 形成的图形的体积是 28.26 cm^3 .
9. 围棋组人数在 30 到 40 之间, 男生与女生的人数比是 5 : 7, 围棋组有 36 人.
10. 0.4:1.6 的比值是 0.25, 如果前项加上 0.8, 要使比值不变, 后项应加上 3.2.
11. 扇形 统计图能反映各个部分在总体中所占的百分比. 在一个这样的统计图中, 某部分占总体的 30%, 则该部分扇形的圆心角是 108 $^\circ$.
12. 一个分数的分子增加 20%, 而分母减少 20%, 得到新的分数比原来的分数增加 50%.
13. 一件 100 元的商品, 降价 5% 后又提价 5%, 这时价格为 99.75.
14. 把一个棱长为 8 厘米的正方形削成一个最大的圆柱体, 这个圆柱体的表面积是 301.44 平方厘米, 削去的体积是 110.08 立方厘米.
15. 如图, 摆一个正六边形需要六根小棒, 摆两个正六边形需要 11 根小棒, 按这样摆下去, 摆 10 个正六边形需要 51 根小棒, 摆 n 个正六边形需要 $5n+1$ 根小棒.

二、选择题(本大题共 10 题, 每小题 4 分, 满分 40 分)

16. 乐器商店新进了 9 把小提琴, 共花了 3600 元, 售价合理的是 (B)
A. 400 把/元 B. 498 元/把 C. 498 把/元 D. 400 元/把
17. 一个圆和正方形的周长都是 12.56 厘米, 比较它们的面积 (C)
A. 一样大 B. 正方形大 C. 圆大 D. 无法比较
18. 如图, 下列比例式正确的是 (B)
A. $a : b = c : h$ B. $a : h = c : b$ C. $b : c = h : a$ D. $b : a = c : h$

19. 如右图, $AE:EB=1:4$, 那么甲和乙的面积比是 (C)

A. 2:3

B. 1:4

C. 3:2

D. 4:5

20. 下列说法中, 错误的是 (C)

A. 某商品打七五折销售, 就是比原价降低 25%

B. 学校在小明家北偏东 30° 方向 500 米处, 小明家在学校西偏南 60° 方向 500 米处

C. 当圆柱的底面直径和高相等时, 这个圆柱的侧面展开图是一个正方形

D. 一件衣服 150 元, 先提价 10%, 再降价 10%, 最后便宜了

三、(本大题共 2 小题, 每小题 8 分, 满分 16 分)

21. (4 分) 一间房屋用边长 5 分米的正方形方砖铺地, 要 240 块, 如果改用每块是 16 平方分米的正方形方砖来铺, 需要多少块? (用比例解)

解: 设需要 x 块, 则

$$16x = 5 \times 5 \times 240$$

$$16x = 25 \times 240$$

$$x = 375$$

答: 需要 375 块.

22. (5 分) 老师用泥巴做了一个长方体, 如果把这个长方体的长增加 2cm, 体积就增加 40 立方厘米; 如果宽增加 3cm, 体积就增加 90 立方厘米; 如果高增加 4cm, 体积就增加 96 立方厘米. 求原来长方体的表面积是多少?

解: 由题意可知, $\text{宽} \times \text{高} = 40 \div 2 = 20$ (平方厘米)

$\text{长} \times \text{高} = 90 \div 3 = 30$ (平方厘米)

$\text{长} \times \text{宽} = 96 \div 4 = 24$ (平方厘米)

所以, $2 \times (\text{长} \times \text{宽} + \text{长} \times \text{高} + \text{宽} \times \text{高}) = 2 \times (20 + 30 + 24) = 148$ (平方厘米)

答: 原来长方体的表面积是 148 平方厘米.

四、(本大题共 2 小题, 每小题 8 分, 满分 16 分)

23. (5 分) 修一条公路, 将总任务按 5: 6 的比例分配给甲、乙两个工程队, 甲队先修了 630 米, 完成了分配任务的 70%, 后来甲队调走, 余下的任务由乙队修完, 乙队一共修了多少米?

解:

$$630 \div 70\% = 630 \div 0.7 = 900 \text{ (米)}$$

$$900 \div 5 \times 6 + (900 - 630) = 1080 + 270 = 1350 \text{ (米)}$$

答：乙队一共修了 1350 米.

24. (5 分) 有 A、B 两个水桶，都装有水，A 桶底面半径 3 分米，水面高 4 分米；B 桶底面半径 2 分米，水面高 3 分米. 现在往两个水桶内倒入等量的水，使得两个水桶的水面一样高，两个水桶内各应倒入水多少立方分米？

解：设两个水桶水面高度为 x 分米，则由题意

$$3.14 \times 3^2 \times (x - 4) = 3.14 \times 2^2 \times (x - 3), \text{解得 } x = 4.8$$

A 桶内应倒入： $3.14 \times 3^2 \times 4.8 = 135.648$ (立方分米)

B 桶内应倒入： $3.14 \times 2^2 \times 4.8 = 60.288$ (立方分米)

五、(本大题共 2 小题，每小题 10 分，满分 20 分)

25. (5 分) 五位裁判员给一名体操运动员评分后，去掉一个最高分和一个最低分，平均得 9.58 分；只去掉一个最高分，平均得 9.46 分；只去掉一个最低分，平均得 9.66 分. 这个运动员的最高分与最低分相差多少？

解：

$$9.46 \times 4 - 9.58 \times 3 = 9.1$$

$$9.66 \times 4 - 9.58 \times 3 = 9.9$$

$$9.9 - 9.1 = 0.8(\text{分})$$

答：这个运动员的最高分与最低分相差 0.8 分.

26. (5 分) 市场鸡蛋按个数计价，一商贩以每个 0.24 元购进一批鸡蛋，但在贩运过程中，不慎碰坏了 16 个，剩下的蛋以每个 0.28 元售出，结果获利 11.2 元，问商贩当初买进多少个鸡蛋？

解：设商贩收购的鸡蛋共有 x 个，则购买时的总费用为 $0.24x$ 元，销售的总价为 $0.28(x - 16)$ 元，由题意得：

$$0.28(x - 16) - 0.24x = 11.2$$

解得 $x = 392$

答：商贩当初买进 392 个鸡蛋.

六、(本题满分 12 分)

27. 某商场在春节期间开展优惠活动：

(1) 如果一次购物不超过 200 元，不予折扣；

(2) 如果一次购物超过 200 元，但不超过 500 元（含 500 元）的，按标价给予九折优惠，也就是按定价

的 90% 出售；

(3) 如果一次购物超过 500 元，其中 500 元按第 (2) 条给予优惠，超过 500 元的部分给予八折优惠.
王老师两次去商场购物，分别付款 160 元和 360 元.

(1) 王老师第二次购物商品的标价是多少元？

(2) 如果王老师一次性购买这两次买到的商品，可以比已经用去的钱节省多少元？

解：(1) $360 \div 90\% = 400(\text{元})$

答：王老师第二次购物商品的标价是 400 元.

(2) $160 + 400 = 560(\text{元})$

$500 \times 90\% + (560 - 500) \times 80\% = 498(\text{元})$

$(160 + 360) - 498 = 22(\text{元})$

答：可以比已经用去的钱节省 22 元.