

江苏省无锡市阳山中学 2024 年中考三模数学试题

请考生注意：

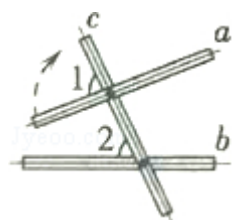
1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1. 为弘扬传统文化，某校初二年级举办传统文化进校园朗诵大赛，小明同学根据比赛中九位评委所给的某位参赛选手的分数，制作了一个表格，如果去掉一个最高分和一个最低分，则表中数据一定不发生变化的是（ ）

中位数	众数	平均数	方差
9.2	9.3	9.1	0.3

- A. 中位数
 - B. 众数
 - C. 平均数
 - D. 方差
2. 如图，将木条 a, b 与 c 钉在一起， $\angle 1=70^\circ$ ， $\angle 2=50^\circ$ ，要使木条 a 与 b 平行，木条 a 旋转的度数至少是（ ）



- A. 10°
 - B. 20°
 - C. 50°
 - D. 70°
3. 若一个正比例函数的图象经过 A (3, - 6), B (m, - 4) 两点，则 m 的值为（ ）

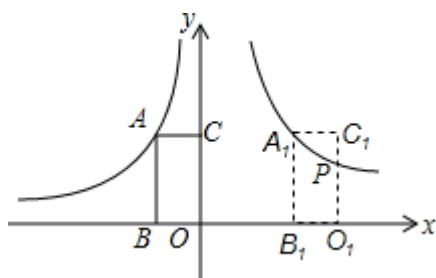
- A. 2
- B. 8
- C. - 2
- D. - 8

4. 对于一组统计数据 1, 1, 6, 5, 1. 下列说法错误的是（ ）

- A. 众数是 1
- B. 平均数是 4
- C. 方差是 1.6
- D. 中位数是 6

5. 如图，在平面直角坐标系中，矩形 ABOC 的两边在坐标轴上，OB=1，点 A 在函数 $y=-\frac{2}{x}$ ($x<0$) 的图象上，

将此矩形向右平移 3 个单位长度到 $A_1B_1O_1C_1$ 的位置，此时点 A_1 在函数 $y=\frac{k}{x}$ ($x>0$) 的图象上， C_1O_1 与此图象交于点 P，则点 P 的纵坐标是（ ）



- A. $\frac{5}{3}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{4}{3}$ D. $\frac{2}{3}$

6. 如图的几何体是由一个正方体切去一个小正方体形成的，它的主视图是（ ）

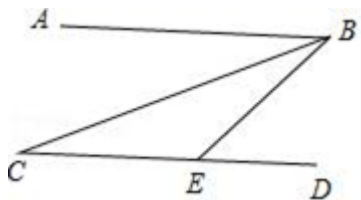


- A. B. C. D.

7. 已知 $x=2-\sqrt{3}$ ，则代数式 $(7+4\sqrt{3})x^2+(2+\sqrt{3})x+\sqrt{3}$ 的值是（ ）

- A. 0 B. $\sqrt{3}$ C. $2+\sqrt{3}$ D. $2-\sqrt{3}$

8. 如图，BC 平分 $\angle ABE$ ， $AB \parallel CD$ ，E 是 CD 上一点，若 $\angle C=35^\circ$ ，则 $\angle BED$ 的度数为（ ）



- A. 70° B. 65° C. 62° D. 60°

9. 在娱乐节目“墙来了！”中，参赛选手背靠水池，迎面冲来一堵泡沫墙，墙上有人物造型的空洞。选手需要按墙上的造型摆出相同的姿势，才能穿墙而过，否则会被墙推入水池。类似地，有一块几何体恰好能以右图中两个不同形状的“姿势”分别穿过这两个空洞，则该几何体为（ ）

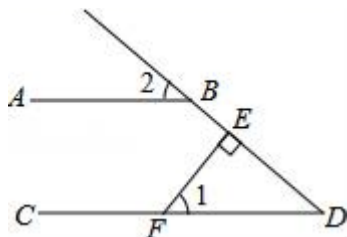


- A. B. C. D.

10. 下列运算正确的是（ ）

- A. $3a^2-2a^2=1$ B. $a^2 \cdot a^3=a^6$ C. $(a-b)^2=a^2-b^2$ D. $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$

11. 如图， $AB \parallel CD$ ， $FE \perp DB$ ，垂足为 E， $\angle 1=60^\circ$ ，则 $\angle 2$ 的度数是（ ）



- A. 60° B. 50° C. 40° D. 30°

12. 已知 $\begin{cases} x=2 \\ y=1 \end{cases}$ 是二元一次方程组 $\begin{cases} mx+ny=8 \\ nx-my=1 \end{cases}$ 的解，则 $2m-n$ 的算术平方根为 ()

- A. ± 2 B. C. 2 D. 4

二、填空题：(本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分.)

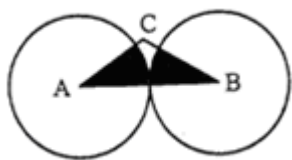
13. 七边形的外角和等于_____.

14. 在直角坐标平面内有一点 $A(3, 4)$ ，点 A 与原点 O 的连线与 x 轴的正半轴夹角为 α ，那么角 α 的余弦值是_____.

15. 在矩形 $ABCD$ 中，对角线 AC 、 BD 相交于点 O ， $\angle AOB=60^\circ$ ， $AC=6cm$ ，则 AB 的长是_____.

16. 矩形纸片 $ABCD$ ， $AB=9$ ， $BC=6$ ，在矩形边上有一点 P ，且 $DP=1$. 将矩形纸片折叠，使点 B 与点 P 重合，折痕所在直线交矩形两边于点 E ， F ，则 EF 长为_____.

17. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C=120^\circ$ ， $AB=4cm$ ，两等圆 $\odot A$ 与 $\odot B$ 外切，则图中两个扇形的面积之和 (即阴影部分) 为 cm^2 (结果保留 π).



18. 已知数据 $x_1, x_2, \dots, x_n$ 的平均数是 $\bar{x}$ ，则一组新数据 $x_1+8, x_2+8, \dots, x_n+8$ 的平均数是_____.

三、解答题：(本大题共 9 个小题，共 78 分，解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.)

19. (6 分) 某化妆品店老板到厂家选购 A 、 B 两种品牌的化妆品，若购进 A 品牌的化妆品 5 套， B 品牌的化妆品 6 套，需要 950 元；若购进 A 品牌的化妆品 3 套， B 品牌的化妆品 2 套，需要 450 元.

(1) 求 A 、 B 两种品牌的化妆品每套进价分别为多少元？

(2) 若销售 1 套 A 品牌的化妆品可获利 30 元，销售 1 套 B 品牌的化妆品可获利 20 元；根据市场需求，店老板决定购进这两种品牌化妆品共 50 套，且进货价钱不超过 4000 元，应如何选择进货方案，才能使卖出全部化妆品后获得最大利润，最大利润是多少？

20. (6 分) 抚顺某中学为了解八年级学生的体能状况，从八年级学生中随机抽取部分学生进行体能测试，测试结果分为 A ， B ， C ， D 四个等级. 请根据两幅统计图中的信息回答下列问题：

(1) 本次抽样调查共抽取了多少名学生？

(2) 求测试结果为 C 等级的学生数，并补全条形图；

(3) 若该中学八年级共有 700 名学生，请你估计该中学八年级学生中体能测试结果为 D 等级的学生有多少名？

(4) 若从体能为 A 等级的 2 名男生 2 名女生中随机的抽取 2 名学生，做为该校培养运动员的重点对象，请用列表法或画树状图的方法求所抽取的两人恰好都是男生的概率.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/605130013240011221>