

江苏省镇江市外国语 2024 年中考试题猜想数学试卷

注意事项

1. 考生要认真填写考场号和座位序号。
2. 试题所有答案必须填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。第一部分必须用 2B 铅笔作答；第二部分必须用黑色字迹的签字笔作答。
3. 考试结束后，考生须将试卷和答题卡放在桌面上，待监考员收回。

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. 下列运算正确的是（ ）

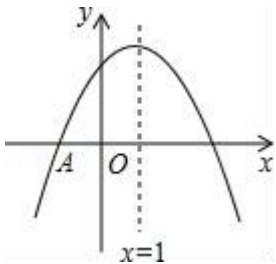
- A. $a^2 \cdot a^3 = a^6$ B. $(\frac{1}{2})^{-1} = -2$ C. $\sqrt{16} = \pm 4$ D. $|-6| = 6$

2. 已知等腰三角形的两边长分别为 5 和 6，则这个等腰三角形的周长为（ ）

- A. 11 B. 16 C. 17 D. 16 或 17

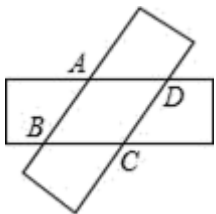
3. 如图，抛物线 $y = ax^2 + bx + c$ 与 x 轴交于点 $A(-1, 0)$ ，顶点坐标 $(1, n)$ 与 y 轴的交点在 $(0, 2), (0, 3)$ 之间（包含端点），则下列结论：① $3a + b < 0$ ；② $-1 \leq a \leq -\frac{2}{3}$ ；③ 对于任意实数 m ， $a + b \geq am^2 + bm$ 总成立；④ 关于 x 的方程

$ax^2 + bx + c = n - 1$ 有两个不相等的实数根。其中结论正确的个数为（ ）



- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

4. 如图，剪两张对边平行且宽度相同的纸条随意交叉叠放在一起，转动其中一张，重合部分构成一个四边形，则下列结论中不一定成立的是（ ）

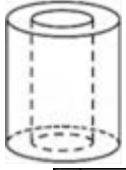


- A. $\angle ABC = \angle ADC$, $\angle BAD = \angle BCD$ B. $AB = BC$
 C. $AB = CD$, $AD = BC$ D. $\angle DAB + \angle BCD = 180^\circ$

5. 计算 $\sqrt{3} - \sqrt{27}$ 的值为（ ）

- A. $-2\sqrt{6}$ B. -4 C. $-2\sqrt{3}$ D. -2

6. 如图是一个空心圆柱体，其俯视图是()



- A. B. C. D.

7. 已知抛物线 $y=ax^2+bx+c$ 与 x 轴交于 $(x_1, 0)$ 、 $(x_2, 0)$ 两点，且 $0 < x_1 < 1$ ， $1 < x_2 < 2$ 与 y 轴交于 $(0, -2)$ ，下列结论：

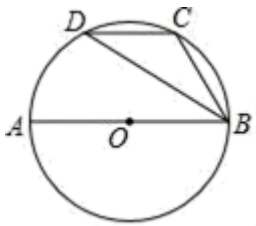
① $2a+b > 1$ ；② $a+b < 2$ ；③ $3a+b > 0$ ；④ $a < -1$ ，其中正确结论的个数为()

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

8. 若代数式 $\frac{2}{x-3}$ 有意义，则实数 x 的取值范围是 ()

- A. $x=0$ B. $x=3$ C. $x \neq 0$ D. $x \neq 3$

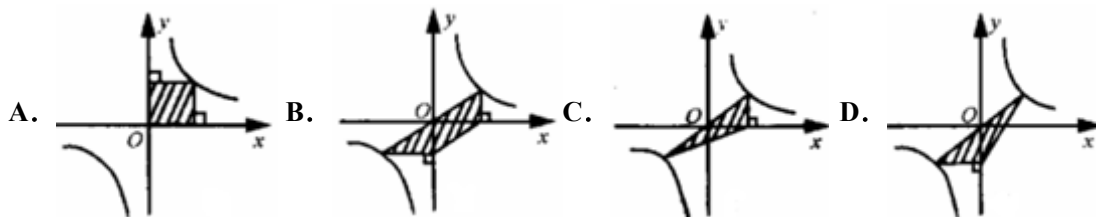
9. 如图， AB 为 $\odot O$ 的直径， C, D 为 $\odot O$ 上的两点，若 $AB=14$ ， $BC=1$ 。则 $\angle BDC$ 的度数是 ()



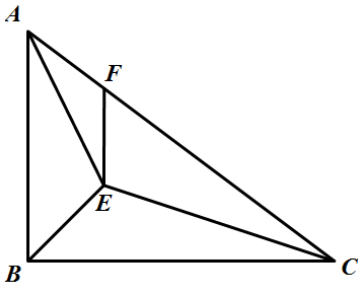
- A. 15° B. 30° C. 45° D. 60°

10. 一、单选题

在反比例函数 $y = \frac{4}{x}$ 的图象中，阴影部分的面积不等于 4 的是 ()

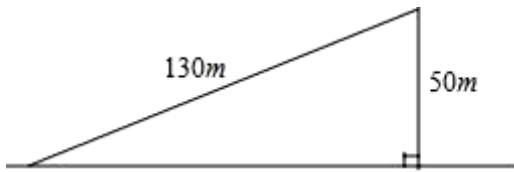


11. 如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle ABC=90^\circ$ ， $AB=6$ ， $BC=8$ ，点 E 是 $\triangle ABC$ 的内心，过点 E 作 $EF \parallel AB$ 交 AC 于点 F ，则 EF 的长为()



- A. $\frac{5}{2}$ B. $\frac{15}{4}$ C. $\frac{8}{3}$ D. $\frac{10}{3}$

12. 如图，一个斜坡长 130m，坡顶离水平地面的距离为 50m，那么这个斜坡的坡度为（ ）



- A. $\frac{5}{12}$ B. $\frac{12}{13}$ C. $\frac{5}{13}$ D. $\frac{13}{12}$

二、填空题：（本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分。）

13. 已知 $n > 1$ ， $M = \frac{n}{n-1}$ ， $N = \frac{n-1}{n}$ ， $P = \frac{n}{n+1}$ ，则 M、N、P 的大小关系为_____。

14. 因式分解： $a^3 - a =$ _____。

15. 计算： $2 \sin 45^\circ - |-5| + \left(\frac{1}{3} + \sqrt{3}\right)^0 - \sqrt{18}$ 。

16. 已知 $\odot O$ 的面积为 $9\pi \text{cm}^2$ ，若点 O 到直线 l 的距离为 πcm ，则直线 l 与 $\odot O$ 的位置关系是_____。

17. 如图是由大小完全相同的正六边形组成的图形，小军准备用红色、黄色、蓝色随机给每个正六边形分别涂上其中的一种颜色，则上方的正六边形涂红色的概率是_____。



18. 计算 $\frac{x}{x^2-1} + \frac{1}{x^2-1}$ 的结果为_____。

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) 解分式方程： $\frac{2-x}{x-3} + \frac{1}{3-x} = 1$ 。

20. (6 分) 图 1 是一辆吊车的实物图，图 2 是其工作示意图，AC 是可以伸缩的起重臂，其转动点 A 离地面 BD 的高度 AH 为 3.4m。当起重臂 AC 长度为 9m，张角 $\angle HAC$ 为 118° 时，求操作平台 C 离地面的高度（结果保留小数点后一位；参考数据： $\sin 28^\circ \approx 0.47$ ， $\cos 28^\circ \approx 0.88$ ， $\tan 28^\circ \approx 0.53$ ）

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/607054161142006115>