

2024-2025 学年四川省成都嘉祥外国语学校初三下学期第二次中考模拟数学试题试卷

注意事项

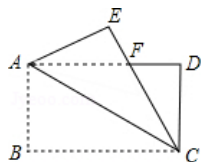
1. 考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置。
3. 请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，必须用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。
5. 如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗。

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. 如图图形中是中心对称图形的是（ ）

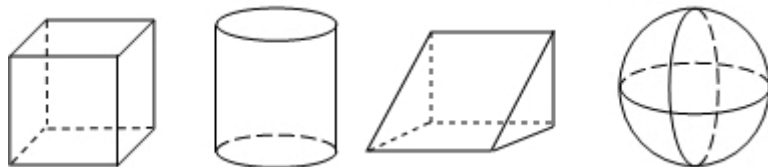


2. 如图，矩形纸片 $ABCD$ 中， $AB = 4$ ， $BC = 6$ ，将 $\triangle ABC$ 沿 AC 折叠，使点 B 落在点 E 处， CE 交 AD 于点 F ，则 DF 的长等于（ ）



- A. $\frac{3}{5}$ B. $\frac{5}{3}$ C. $\frac{7}{3}$ D. $\frac{5}{4}$

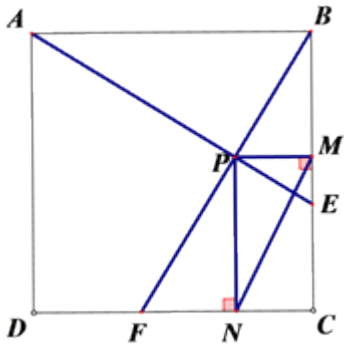
3. 下面四个几何体：



其中，俯视图是四边形的几何体个数是（ ）

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

4. 如图，四边形 $ABCD$ 是边长为 1 的正方形，动点 E 、 F 分别从点 C 、 D 出发，以相同速度分别沿 CB 、 DC 运动（点 E 到达 C 时，两点同时停止运动）。连接 AE 、 BF 交于点 P ，过点 P 分别作 $PM \parallel CD$ ， $PN \parallel BC$ ，则线段 MN 的长度的最小值为（ ）

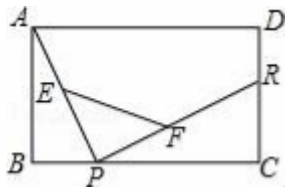


- A. $\frac{\sqrt{5}}{2}$ B. $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$ C. $\frac{1}{2}$ D. 1

5. 某工程队开挖一条 480 米的隧道，开工后，每天比原计划多挖 20 米，结果提前 4 天完成任务，若设原计划每天挖 x 米，那么求 x 时所列方程正确的是 ()

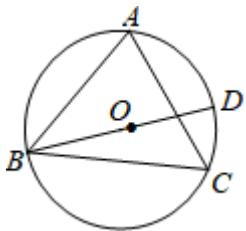
- A. $\frac{480}{x-20} - \frac{480}{x} = 4$ B. $\frac{480}{x} - \frac{480}{x+4} = 20$
 C. $\frac{480}{x} - \frac{480}{x+20} = 4$ D. $\frac{480}{x-4} - \frac{480}{x} = 20$

6. 如图，在矩形 ABCD 中，P、R 分别是 BC 和 DC 上的点，E、F 分别是 AP 和 RP 的中点，当点 P 在 BC 上从点 B 向点 C 移动，而点 R 不动时，下列结论正确的是 ()



- A. 线段 EF 的长逐渐增长 B. 线段 EF 的长逐渐减小
 C. 线段 EF 的长始终不变 D. 线段 EF 的长与点 P 的位置有关

7. 如图，BD 为 $\odot O$ 的直径，点 A 为弧 BDC 的中点， $\angle ABD=35^\circ$ ，则 $\angle DBC=$ ()

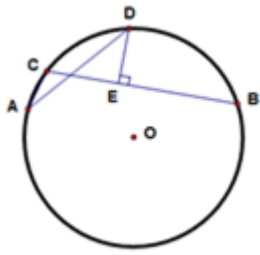


- A. 20° B. 35° C. 15° D. 45°

8. 已知二次函数 $y=(x-h)^2+1$ (h 为常数)，当 $1 \leq x \leq 3$ 时，函数的最小值为 5，则 h 的值为 ()

- A. -1 或 5 B. -1 或 3 C. 1 或 5 D. 1 或 3

9. 如图，A、B 为 $\odot O$ 上两点，D 为弧 AB 的中点，C 在弧 AD 上，且 $\angle ACB=120^\circ$ ， $DE \perp BC$ 于 E，若 $AC=DE$ ，则 $\frac{BE}{CE}$ 的值为 ()



- A. 3 B. $\sqrt{3}$ C. $\frac{3+\sqrt{3}}{3}$ D. $\sqrt{3}+1$

10. 已知 $\odot O$ 的半径为13, 弦 $AB \parallel CD$, $AB=24$, $CD=10$, 则四边形ACDB的面积是()

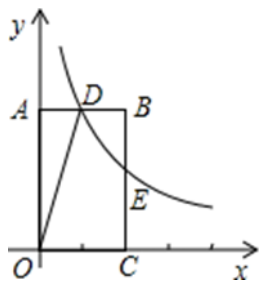
- A. 119 B. 289 C. 77 或 119 D. 119 或 289

11. 如图, 在圆O中, 直径AB平分弦CD于点E, 且 $CD=4\sqrt{3}$, 连接AC, OD, 若 $\angle A$ 与 $\angle DOB$ 互余, 则EB的长是()



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

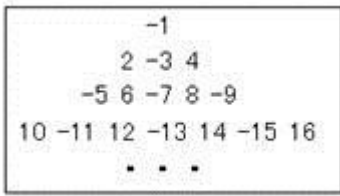
12. 如图, 双曲线 $y = \frac{k}{x}$ ($k > 0$) 经过矩形OABC的边BC的中点E, 交AB于点D, 若四边形ODBC的面积为3, 则k的值为()



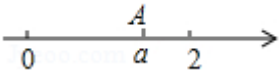
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 6

二、填空题: (本大题共6个小题, 每小题4分, 共24分.)

13. 我们知道: $1+3=4$, $1+3+5=9$, $1+3+5+7=16$, ..., 观察下面的一列数: -1, 2, -3, 4, -5, 6..., 将这些数排列成如图的形式, 根据其规律猜想, 第20行从左到右第3个数是_____.

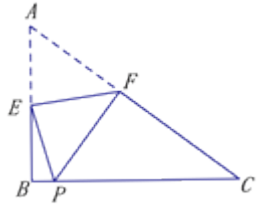


14. 如图，数轴上点 A 表示的数为 a ，化简： $a + \sqrt{a^2 - 4a + 4} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



15. 如果 $a^2 - a - 1 = 0$ ，那么代数式 $(a - \frac{2a-1}{a}) \cdot \frac{a^2}{a-1}$ 的值是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

16. 在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle ABC = 90^\circ$ ， $AB = 3$ ， $BC = 4$ ，点 E ， F 分别在边 AB ， AC 上，将 $\triangle AEF$ 沿直线 EF 翻折，点 A 落在点 P 处，且点 P 在直线 BC 上。则线段 CP 长的取值范围是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



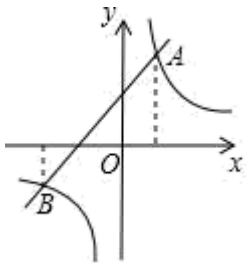
17. 若 $a^m = 2$ ， $a^n = 3$ ，则 $a^{m+2n} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

18. 将多项式 $xy^2 - 4xy + 4y$ 因式分解： $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

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) 先化简，再求值： $(\frac{a+1}{a^2-a} - \frac{a-1}{a^2-2a+1}) \div \frac{a-1}{a}$ ，其中 $a = \sqrt{3} + 1$ 。

20. (6 分) 如图，已知 $A(a, 4)$ ， $B(-4, b)$ 是一次函数与反比例函数图象的两个交点。



(1) 若 $a = 1$ ，求反比例函数的解析式及 b 的值；

(2) 在 (1) 的条件下，根据图象直接回答：当 x 取何值时，反比例函数大于一次函数的值？

(3) 若 $a - b = 4$ ，求一次函数的函数解析式。

21. (6 分) (1) (问题发现) 小明遇到这样一个问题：

如图 1， $\triangle ABC$ 是等边三角形，点 D 为 BC 的中点，且满足 $\angle ADE = 60^\circ$ ， DE 交等边三角形外角平分线 CE 所在直线于点 E ，试探究 AD 与 DE 的数量关系。

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/378135113000006133>