

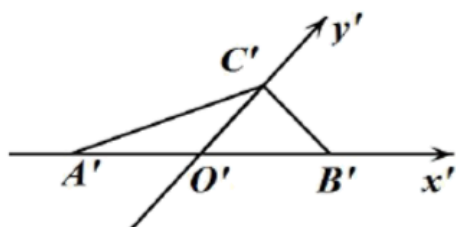
2025 届浙江省诸暨市第二高级中学高考数学一模试卷

注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号、考场号和座位号填写在试题卷和答题卡上。用 2B 铅笔将试卷类型 (B) 填涂在答题卡相应位置上。将条形码粘贴在答题卡右上角“条形码粘贴处”。
2. 作答选择题时，选出每小题答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。
3. 非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答无效。
4. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题：本题共 12 小题，每小题 5 分，共 60 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. 水平放置的 $\triangle ABC$ ，用斜二测画法作出的直观图是如图所示的 $\triangle A'B'C'$ ，其中 $O'A' = O'B' = 2$ ， $O'C' = \sqrt{3}$ ，则 $\triangle ABC$ 绕 AB 所在直线旋转一周后形成的几何体的表面积为 ()



- A. $8\sqrt{3}\pi$
- B. $16\sqrt{3}\pi$
- C. $(8\sqrt{3} + 3)\pi$
- D. $(16\sqrt{3} + 12)\pi$

2. 已知函数 $f(x) = \sin\left(\omega x + \frac{\pi}{6}\right) + \cos \omega x$ ($\omega > 0$) 在 $[0, \pi]$ 上的值域为 $\left[\frac{3}{2}, \sqrt{3}\right]$ ，则实数 ω 的取值范围为 ()

- A. $\left[\frac{1}{6}, \frac{1}{3}\right]$
- B. $\left[\frac{1}{3}, \frac{2}{3}\right]$
- C. $\left[\frac{1}{6}, +\infty\right)$
- D. $\left[\frac{1}{2}, \frac{2}{3}\right]$

3. 已知向量 $\vec{a} = (m, 1)$ ， $\vec{b} = (3, m-2)$ ，则 $m=3$ 是 $\vec{a} \parallel \vec{b}$ 的 ()

- A. 充分不必要条件
- B. 必要不充分条件
- C. 既不充分也不必要条件
- D. 充要条件

4. 已知 $y = ax + b$ 与函数 $f(x) = 2 \ln x + 5$ 和 $g(x) = x^2 + 4$ 都相切，则不等式组 $\begin{cases} x - ay + 3 \geq 0 \\ x + by - 2 \geq 0 \end{cases}$ 所确定的平面区域在

$x^2 + y^2 + 2x - 2y - 22 = 0$ 内的面积为 ()

- A. 2π
- B. 3π
- C. 6π
- D. 12π

5. 已知集合 $A = \{x | x^2 - 2x - 15 > 0\}$ ， $B = \{x | 0 < x < 7\}$ ，则 $(\complement_{\mathbb{R}} A) \cup B$ 等于 ()

- A. $[-5, 7)$
- B. $[-3, 7)$
- C. $(-3, 7)$
- D. $(-5, 7)$

6. 设 F_1 ， F_2 分别是椭圆 $E: \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ ($a > b > 0$) 的左、右焦点，过 F_2 的直线交椭圆于 A ， B 两点，且 $\vec{AF_1} \cdot \vec{AF_2} = 0$ ，

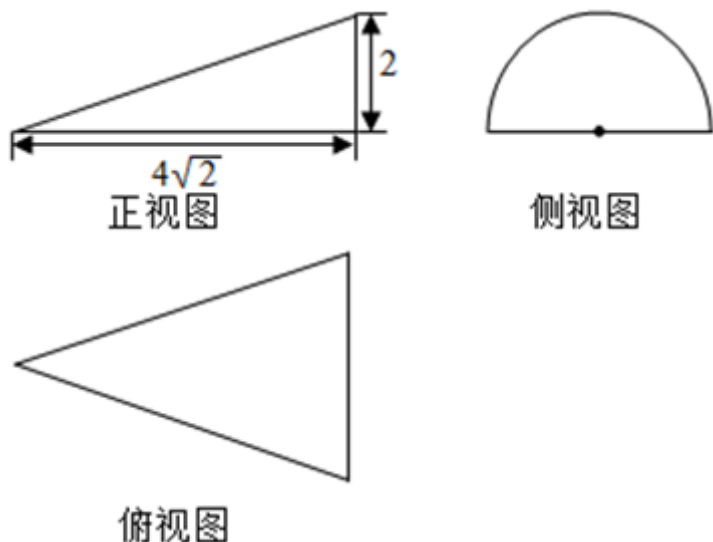
$\overline{AF_2} = 2\overline{F_2B}$ ，则椭圆 E 的离心率为()

- A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{\sqrt{5}}{3}$ D. $\frac{\sqrt{7}}{4}$

7. 已知抛物线 $y^2=20x$ 的焦点与双曲线 $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1(a>0,b>0)$ 的一个焦点重合，且抛物线的准线被双曲线截得的线段长为 $\frac{9}{2}$ ，那么该双曲线的离心率为()

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

8. 一个几何体的三视图及尺寸如下图所示，其中正视图是直角三角形，侧视图是半圆，俯视图是等腰三角形，该几何体的表面积是 ()



- A. $16\sqrt{2}+16\pi$
 B. $16\sqrt{2}+8\pi$
 C. $8\sqrt{2}+16\pi$
 D. $8\sqrt{2}+8\pi$

9. 在棱长为 2 的正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中， P 为 A_1D_1 的中点，若三棱锥 $P-ABC$ 的四个顶点都在球 O 的球面上，则球 O 的表面积为()

- A. 12π B. $\frac{21\pi}{2}$ C. $\frac{41\pi}{4}$ D. 10π

10. 著名的斐波那契数列 $\{a_n\}$: 1, 1, 2, 3, 5, 8, ..., 满足 $a_1=a_2=1$, $a_{n+2}=a_{n+1}+a_n$, $n\in\mathbb{N}^*$, 若

$a_k = \sum_{n=1}^{2020} a_{2n-1}$ ，则 $k = (\quad)$

- A. 2020 B. 4038 C. 4039 D. 4040

11. 甲乙丙丁四人中，甲说：我年纪最大，乙说：我年纪最大，丙说：乙年纪最大，丁说：我不是年纪最大的，若这四人中只有一个人说的是真话，则年纪最大的是（ ）

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

12. 在 $\triangle ABC$ 中，内角 A, B, C 所对的边分别为 a, b, c ，且 $a \cos B + b \sin A = c$.若 $a = 2$ ， $\triangle ABC$ 的面积为 $3(\sqrt{2} - 1)$ ，则 $b + c = (\quad)$

- A. 5 B. $2\sqrt{2}$ C. 4 D. 16

二、填空题：本题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

13. 已知 $f(x)$ 为偶函数，当 $x < 0$ 时， $f(x) = e^{-x} - x$ ，则 $f(\ln 2) = \underline{\hspace{2cm}}$.

14. 已知函数 $f(x)$ 是定义在 R 上的奇函数，其图象关于直线 $x = 1$ 对称，当 $x \in (0, 1]$ 时， $f(x) = -e^{ax}$ （其中 e 是自然对数的底数，若 $f(2020 - \ln 2) = 8$ ，则实数 a 的值为_____.

15. 过直线 $4x + 3y - 10 = 0$ 上一点 P 作圆 $x^2 + y^2 = 1$ 的两条切线，切点分别为 A, B ，则 $\overrightarrow{PA} \cdot \overrightarrow{PB}$ 的最小值是_____.

16. 若曲线 $f(x) = ae^x - \ln x$ （其中常数 $a \neq 0$ ）在点 $(1, f(1))$ 处的切线的斜率为 1，则 $a = \underline{\hspace{2cm}}$.

三、解答题：共 70 分。解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤。

17.（12 分）十八大以来，党中央提出要在 2020 年实现全面脱贫，为了实现这一目标，国家对“新农合”（新型农村合作医疗）推出了新政，各级财政提高了对“新农合”的补助标准. 提高了各项报销的比例，其中门诊报销比例如下：

表 1：新农合门诊报销比例

医院类别	村卫生室	镇卫生院	二甲医院	三甲医院
门诊报销比例	60%	40%	30%	20%

根据以往的数据统计，李村一个结算年度门诊就诊人次情况如下：

表 2：李村一个结算年度门诊就诊情况统计表

医院类别	村卫生室	镇卫生院	二甲医院	三甲医院
------	------	------	------	------

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/516112221053011101>