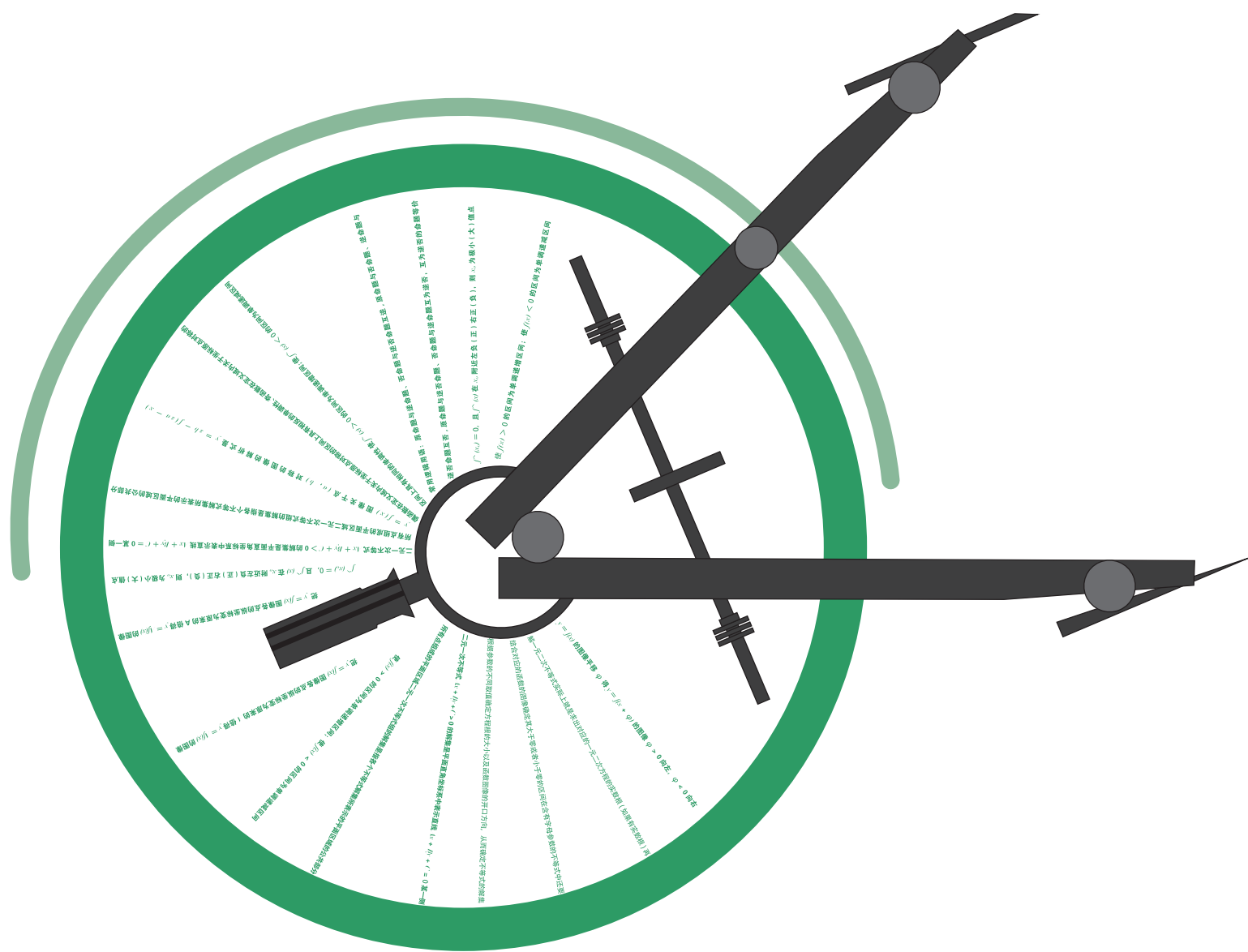




责任编辑：王连香
封面设计：唐思羽



全品 QUANPIN MONI CHONGCIJUAN

模拟冲刺卷

主编 肖德好

A 仿真卷 B 信息卷 数学



绿色印刷产品

服务热线：4000-555-100

ISBN 978-7-5724-0198-5



定价：48.80元（含B卷）

印刷质检码20243280



CONTENTS

目录

仿真模拟卷（一）	01
仿真模拟卷（二）	05
仿真模拟卷（三）	09
仿真模拟卷（四）	13
仿真模拟卷（五）	17
仿真模拟卷（六）	21
仿真模拟卷（七）	25
仿真模拟卷（八）	29
仿真模拟卷（九）	33
仿真模拟卷（十）	37
参考答案	41

《全品模拟冲刺卷·数学》选题细目表

试卷		仿真模拟卷(一) / 01			仿真模拟卷(二) / 05			仿真模拟卷(三) / 09			仿真模拟卷(四) / 13			仿真模拟卷(五) / 17		
题型		考核内容			考核内容			考核内容			考核内容			考核内容		
		一级知识点	二级知识点	难度	一级知识点	二级知识点	难度	一级知识点	二级知识点	难度	一级知识点	二级知识点	难度	一级知识点	二级知识点	难度
选题亮点展示		【第8题】(中档题) 本题重点考查了抽象函数的性质,在处理中又结合了数学中的累加法求和得函数表达式,对知识的综合运用的考查做了较好的设计,试题给学生的思考角度是多样的,考察内容综合度较高。 【第19题】(难) 新高考改革下,19题出现了新定义问题,本题符合要求,在数列问题的基础上增加了新的难度,考生可感受题目中的变化与逻辑。			【第9题】(简单题) 本题问题背景来源于教材,回归课本中的例题练习题是复习中必须要重视的环节。 【第18题】(中档题) 本题重点考查了全概率公式,离散型随机变量的均值,数列求和,巧妙的是在计算中结合了数列中的错位相减求和,在复习中注重知识点的交叉考查。			【第6题】(中档题) 本题考查三角恒等变换和解三角形的综合,灵活运用三角函数关系和正弦定理,体现知识的活学活用。 【第14题】(难题) 本题考查新定义问题,结合向量、计数原理、二项式定理,综合性强,考查学生读题和解题的能力,对二项式定理的掌握有较高的要求。			【第8题】(中档题) 本题是常见的几何体与球的切接问题,在理解的基础上,要验证相切的条件,本题容易忽略对各个面相切的处理,从而简单作图造成错解。 【第11题】(难题) 本题重点考查了抽象函数性质,近年来高考题中对这类问题都有所体现,考查学生分析问题解决问题的能力,对函数部分知识的掌握有较高的要求。			【第11题】(难题) 本题综合考查空间几何体的展开与嵌套,角度多样。 【第13题】(中档题) 本题重点考查了抛物线切线性质,也就是阿基米德三角形的性质,对二级结论熟悉的同学可以秒得结论,对圆锥曲线的二级结论应有所了解 and 掌握。		
单选题	1	集合	集合交集运算	易	复数	复数运算,复数的模	易	复数	复数的四则运算	易	复数	复数的运算	易	集合	集合补集交集运算	易
	2	复数	复数的运算,复数的几何意义	易	集合	解绝对值不等式,分式不等式,集合运算	易	集合	求对数函数定义域,集合交集运算	易	集合	子集个数	易	复数	模的计算	易
	3	数列	数列基本运算	易	向量	向量的四则运算	易	统计	百分位数的计算	易	向量	数量积的计算	易	直线与圆	直线与圆的位置关系,弦长	易
	4	二项式定理	赋值法求系数和	易	三角函数	三角函数的性质,整体代换求范围	易	数列	等差数列的性质	易	三角恒等变换	同角三角函数的基本关系式	易	立体几何	位置关系的判断	易
	5	立体几何	圆柱、球体积的计算	易	计数原理	分类加法计数原理	易	三角函数	三角函数的性质	易	函数	函数的图象与性质	易	二项式定理	系数和赋值计算	易
	6	三角函数	和角与差角公式应用	易	圆锥曲线	椭圆的离心率	易	简易逻辑	正弦定理,充分必要条件	中	概率	条件概率	易	三角恒等变换	给值求角	易
	7	平面向量	数量积	中	数列	累加累乘求数列通项	中	立体几何	几何体体积的计算	中	圆锥曲线	双曲线焦点三角形,渐近线	中	圆锥曲线	双曲线焦点三角形	中
	8	函数	抽象函数性质,数列累加法应用,解方程	中	立体几何	点到平面距离的计算,解三角形	中	圆锥曲线	椭圆离心率的计算,角平分线的性质	中	立体几何	相切问题、最值问题	中	函数	抽象函数求值	中
多选题	9	圆锥曲线	圆锥曲线的判断	易	统计	数字特征的比较	中	解析几何	圆与圆的位置关系	易	统计	数字特征比较	易	不等式	不等式的性质,指对不等式	易
	10	立体几何	空间位置关系的判断	中	函数	三次函数性质应用	中	平面向量	向量的坐标运算	中	三角函数	三角函数性质的综合应用	易	概率	排列组合,条件概率	中
	11	函数与导数	数形结合,函数与导数综合	难	立体几何	截面、轨迹、外接球综合	中	函数与导数	用导数求函数单调性,构造函数	难	函数	函数性质的综合,解不等式	难	立体几何	正四面体的切接问题,位置关系的判断	中
填空题	12	概率	概率的计算	易	函数	偶函数求值	易	立体几何	空间位置关系	易	概率	离散型随机变量的期望和方差	易	向量	投影向量	易
	13	三角函数	三角函数的周期性,求 ω, φ	中	函数	对数运算	中	函数	数形结合,零点个数问题	中	直线与圆	圆的方程	中	圆锥曲线	抛物线阿基米德三角形的性质	中
	14	圆锥曲线	直线与抛物线、焦点弦	难	函数	换元解方程,求最值	难	计数原理	二项式定理,排列	难	直线与圆	两圆公切线,距离问题	中	数列	分组求和	难
解答题	15	解三角形	正弦定理,基本不等式	易	函数与导数	含参讨论单调性	易	解三角形	余弦定理,面积公式	易	数列	通项公式,数列求和	易	解三角形	余弦定理,三角形面积公式	易
	16	立体几何	面面垂直的证明,平面与平面夹角的余弦值	易	三角函数	余弦定理,面积公式,内切圆	易	统计分析	回归分析,拟合效果的判断	易	函数与导数	函数最值、证明不等式	易	立体几何	圆台性质,线面平行,平面与平面的夹角	易
	17	函数	函数的单调性,不等式恒成立	中	立体几何	线面平行,直线与平面所成角的正弦值	中	立体几何	面面垂直,平面与平面的夹角	中	立体几何	正三棱锥的性质,线面角、二面角的计算	中	统计	经验回归方程,独立性检验	中
	18	圆锥曲线	椭圆方程,直线与椭圆,范围问题	中	概率	全概率公式,离散型随机变量,数列求和	中	圆锥曲线	求轨迹方程,定值问题	中	圆锥曲线	直线与抛物线的定点、最值问题	中	圆锥曲线	直线与椭圆的位置关系,直线恒过定点	中
	19	数列	数列新定义	难	圆锥曲线	直线与双曲线的位置关系、图象变换	难	函数与导数	函数与数列的结合,周期数列	难	概率	概率与二项式定理的结合	难	函数与导数	洛必达法则,导数的应用	难

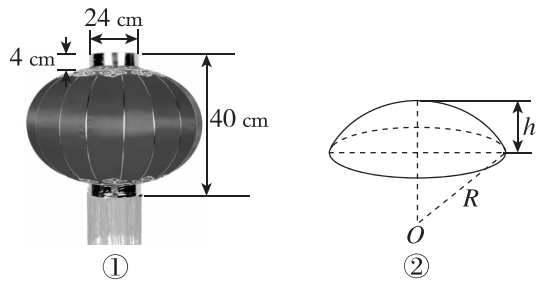
试卷		仿真模拟卷(六) / 21			仿真模拟卷(七) / 25			仿真模拟卷(八) / 29			仿真模拟卷(九) / 33			仿真模拟卷(十) / 37		
选题亮点展示		【第5题】(容易题) 本题综合考查解三角形与球的切线问题,结合三角恒等变换,体现知识的综合,准确确定图形的结构是关键,考查学生的想象能力. 【第13题】(中档题) 本题重点考查了数形结合的思想方法,解决图象交点个数的问题或者已知个数求参,小题中需要借助图象,同时需要注意区间端点的开与闭.			【第9题】(容易题) 本题主要考查课本上的定义,高三后期尤其要重视回归课本,对知识的理解要深入. 【第14题】(难题) 本题是个知识点融合较多的题目,涉及直线与圆,圆的切线,抛物线的切线,三角恒等变换,对学生基础知识的掌握有较高的要求,考查学生分析问题、解决问题的能力.			【第11题】(难题) 本题以圆锥为载体,考查其内切、内接几何体的相关问题,关键是把握组合体的结构特征和数量关系,考查空间想象能力. 【第16题】(中档题) 本题考查的是空间向量在立体几何中的应用,不同以往建系解决,本题突出利用向量自身的线性运算来解决问题,这种方法在复习中容易被忽略.			【第6题】(中档题) 本题分类讨论并利用诱导公式进行化简,再利用同角三角函数关系式、倍角公式的逆用求各式的值,将多个知识点有机的结合起来,考查新颖全面. 【第7题】(中档题) 本题重点考查了椭圆和双曲线共焦点问题,涉及一些常用的结论,关于离心率的考查,复习中应熟练掌握.			【第14题】(难题) 本题是立体图形的嵌套问题,在历年高考题中有所涉及,需要学生充分认识几何图形的结构,寻找截面特征,对学生的空间想象能力有很好的考查,对学生的认识能力和应用能力要求较高,符合高考命题特点. 【第18题】(难题) 本题是解析几何和立体几何的综合,最大的特点是通过折叠建立空间直角坐标系,应用向量解决解析几何问题,问题新颖,可以很好地开拓思路,体会空间向量在解决具体问题中的工具性.		
		题型	题序	考核内容		难度	考核内容		难度	考核内容		难度	考核内容		难度	
		一级知识点	二级知识点		一级知识点	二级知识点		一级知识点	二级知识点		一级知识点	二级知识点		一级知识点	二级知识点	
单选题	1	简易逻辑	含有量词的命题的否定	易	集合	包含关系求参	易	集合	集合元素,交并运算	易	集合	函数定义域,集合交集	易	集合	解绝对值不等式,集合的补集与并集运算	易
	2	复数	复数的四则运算	易	复数	复数的四则运算	易	复数	复数的几何意义	易	复数	复数的模	易	圆锥曲线	抛物线中点弦	易
	3	平面向量	数量积运算	易	圆锥曲线	抛物线的定义	易	函数	分段函数求值	易	向量	向量数乘,二次函数求最值	易	计数原理	二项式系数最值问题	易
	4	计数原理	二项式定理	易	向量	三角恒等变换,齐次化	易	直线与圆	直线恒过定点,距离最值问题	易	立体几何	空间位置关系	易	函数	方程与曲线的判断	易
	5	解三角形	三角恒等变换,角的拆分和配凑,两角差的正弦公式	易	函数性质	奇偶性,单调性,解不等式	易	概率	相互独立事件的定义	易	函数	函数实际应用	易	复数	复数的几何意义	易
	6	概率	独立事件的概率乘法公式	易	立体几何	圆锥的侧面展开,内切球	易	立体几何	线面距离	易	三角函数	诱导公式,三角函数关系,倍角公式	中	三角函数	三角函数的图象与性质,实际应用	易
	7	圆锥曲线	椭圆与圆的定义,求轨迹方程	中	解三角形	正余弦定理的应用	中	三角函数	三角函数的图象与性质	中	圆锥曲线	椭圆与双曲线共焦点问题	中	数列	数列的函数特征、最值	中
	8	函数与导数	函数与导数,比较大小	中	圆锥曲线	双曲线的离心率,内切圆性质	中	圆锥曲线	椭圆的离心率	中	三角函数	三角函数的图象与性质	中	函数	抽象函数,函数的基本性质	中
多选题	9	统计案例	回归分析	易	三角函数	三角函数的定义	易	概率统计	数字特征,百分位数,拟合效果判断	易	不等式	不等式的性质	易	向量	向量的基本计算	易
	10	三角函数	三角函数的基本性质	中	立体几何	截面问题,位置关系的判断	中	函数	抽象函数,函数的基本性质	中	数列	求通项公式,裂项相消求和	易	概率	正态分布的性质	中
	11	立体几何	立体几何中的翻折问题	难	函数与导数	新定义,函数性质分析	难	立体几何	空间几何体的切接与嵌套	难	函数	函数性质综合	难	立体几何	轨迹、截面、动点问题	中
填空题	12	集合	交集与并集运算	易	排列组合	分类加法计数原理	易	平面向量	向量的数量积,向量的模	易	排列组合	至少问题分组分配	易	基本不等式	"1"的代换	易
	13	函数	图象交点个数,数形结合	中	数列	数列求和	中	计数原理	二项式定理	中	立体几何	空间位置关系,空间几何体的体积	中	圆锥曲线	双曲线的渐近线与离心率,二倍角公式	中
	14	解三角形	正余弦定理,齐次化	难	圆锥曲线	导数几何意义,三角函数公式的应用	难	解三角形	正余弦定理的应用	中	函数与导数	函数新定义,公切线	难	立体几何	正四面体内接正方体的嵌套问题	难
解答题	15	数列	等差数列基本量计算,错位相减法求和	易	立体几何	线面平行的性质,线面角	易	数列	数列求和	易	函数与导数	函数的单调性、极值	易	解三角形	锐角三角形面积的取值范围问题	易
	16	函数与导数	恒成立求参,洛必达法则	易	圆锥曲线	椭圆定义,直线方程	易	立体几何	平行六面体的性质	中	统计与概率	分层抽样的数字特征,条件概率、全概率公式	易	概率	超几何分布	易
	17	立体几何	四点共面,线面角,点面距	中	导数	多变元不等式证明	中	概率	频率分布直方图,正态分布,概率最值	中	立体几何	线面平行,空间角	中	导数	根据零点个数求参数取值范围	中
	18	圆锥曲线	圆锥曲线的定义,探索性问题	难	概率	离散型随机变量的期望,二项分布	中	圆锥曲线	圆与抛物线的综合应用	中	解析几何	直线与圆锥曲线的位置关系,弦长问题	中	圆锥曲线	椭圆的折叠问题	难
	19	概率	离散型随机变量的概率、均值	难	数列	数列新定义,数列与不等式	难	函数	多变元问题,不等式的放缩	难	数列和三角	解三角形,数列求通项,角平分线性质的性质	难	空间距离+计数原理	空间角,组合数的性质	难

仿真模拟卷(一)

(时间:120分钟 分值:150分)

一、选择题:本题共8小题,每小题5分,共40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.

- [2024·浙江北斗星盟适应性联考] 已知集合 $A = \{x | x+1 \leq 0\}$, $B = \{x | -2 \leq x < 1\}$, 则 $A \cup B =$ ()
 A. $\{x | x < 1\}$ B. $\{x | -2 \leq x < 1\}$
 C. $\{x | x \geq -2\}$ D. $\{x | -2 \leq x \leq -1\}$
- 在复平面内,复数 z 对应的点的坐标是 $(\sqrt{3}, -1)$, 则 $z \cdot \bar{z} =$ ()
 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- 已知数列 $\{a_n\}$ 中的各项都不为0, S_n 为数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和, 若 $S_{n+1} = 2S_n, n \in \mathbf{N}^*$, 则 $\frac{a_4}{a_1} =$ ()
 A. 2 B. 4 C. 8 D. 16
- [2024·湖南益阳三模] 设 $(2x-1)^4 = a_4x^4 + a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$, 则 $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 =$ ()
 A. -1 B. 0 C. 1 D. 2
- 如图①,某球形灯笼的轮廓由三部分组成,上下两部分是两个相同的圆柱的侧面,中间是球面的一部分(除去两个球缺).如图②,球缺是指一个球被平面所截后剩下的部分,截得的圆面叫作球缺的底,垂直于截面的直径被截得的一段叫作球缺的高.已知球缺的体积公式为 $V = \frac{\pi}{3}(3R-h)h^2$, 其中 R 是球的半径, h 是球缺的高.若该灯笼的高为40 cm,圆柱的高为4 cm,圆柱的底面直径为24 cm,则该灯笼的体积约为($\pi \approx 3$) ()



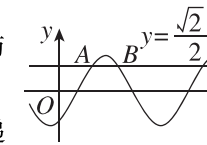
- A. $32\ 000\text{ cm}^3$ B. $33\ 664\text{ cm}^3$
 C. $33\ 792\text{ cm}^3$ D. $35\ 456\text{ cm}^3$
- 已知 $x \in (0, \pi)$, $\sin(\frac{13\pi}{3} - x) - \cos^2(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{4}) = 0$, 则 $\tan(x + \frac{\pi}{4}) =$ ()
 A. $-3 - 2\sqrt{2}$ B. $-2\sqrt{2}$
 C. $3 - 2\sqrt{2}$ D. -3
- 在 $\triangle ABC$ 中, $BC = 2, \angle BAC = \frac{\pi}{3}$, D 为 BC 中点, 在 $\triangle ABC$ 所在平面内有一动点 P 满足 $\overrightarrow{PB} \cdot \overrightarrow{PD} = \overrightarrow{PC} \cdot \overrightarrow{PD}$, 则 $\overrightarrow{AP} \cdot \overrightarrow{BC}$ 的最大值为 ()
 A. $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B. $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ C. $\sqrt{3}$ D. $\frac{4\sqrt{3}}{3}$
- 对于每一对实数 x, y , 方程 $f(x) + f(y) = f(x+y) - xy - 1$ 恒成立, 如果 $f(1) = 1$, 那么满足 $f(m) = m (m \neq 1, m \in \mathbf{Z})$ 的 m 的个数是 ()
 A. 1 B. 2
 C. 3 D. 无数个

二、选择题:本题共3小题,每小题6分,共18分.在每小题给出的选项中,有多项符合题目要求.全部选对的得6分,部分选对的得部分分,有选错的得0分.

- [2024·太原三模] 已知曲线 $C: x^2 + y^2 \cos \alpha = 1 (0 < \alpha < \pi)$, 则下列结论正确的是 ()
 A. 曲线 C 可能是直线 B. 曲线 C 可能是圆
 C. 曲线 C 可能是椭圆 D. 曲线 C 可能是双曲线
- 在正三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 中, 已知 $AA_1 = AB$, 点 M, N 分别为 CC_1 和 BC 的中点, 点 P 是棱 AA_1 上的一个动点, 则下列说法中正确的有 ()
 A. 存在点 P , 使得 $B_1M \parallel$ 平面 PBC B. 直线 PN 与 CC_1 为异面直线
 C. 存在点 P , 使得 $B_1M \perp PN$ D. 存在点 P , 使得直线 PN 与平面 ABC 的夹角为 45°
- [2024·合肥一中三模] 已知函数 $f(x) = e^x, g(x) = -\ln x$, 则下列说法正确的有 ()
 A. 若 $g(x) \geq ax$ 恒成立, 则 $a \leq -\frac{1}{e}$
 B. 若直线 $y = ax - 1$ 与 $y = f(x)$ 的图象相切, 则 $a = 2e$
 C. 存在实数 a , 使得 $y = f(x) - ax$ 和 $y = g(x) + ax$ 有相同的最小值
 D. 存在实数 a , 使得方程 $f(x) - x = a$ 与 $x + g(x) = a$ 有相同的根且所有的根构成等差数列

三、填空题:本题共3小题,每小题5分,共15分.

- [2024·南京金陵中学调研] 已知 A, B 是一个随机试验中的两个事件, 且 $P(B) = \frac{1}{4}, P(A|B) = \frac{1}{3}, P(A+B) = \frac{2}{3}$, 则 $P(A) =$ _____.
- [2024·安徽A10联盟检测] 已知函数 $f(x) = \sin(\omega x + \varphi) (\omega > 0, |\varphi| < \frac{\pi}{2})$, 直线 $y = \frac{\sqrt{2}}{2}$ 与曲线 $y = f(x)$ 的两个交点 A, B 如图所示, 若 $AB = \frac{\pi}{4}$, 且 $f(x)$ 在区间 $(\frac{5\pi}{12}, \frac{11\pi}{12})$ 上单调递减, 则 $\varphi =$ _____.
- [2024·重庆巴蜀中学模拟] 已知抛物线 $E: y^2 = 4x$ 的焦点为 F , 其准线与 x 轴的交点为 C , 过点 C 的直线 l 与抛物线 E 交于 A, B 两点 (A 点位于 B 点右侧). 若 BF 为 $\angle AFC$ 的角平分线, 则 $|AF| =$ _____, 直线 l 的斜率为 _____.



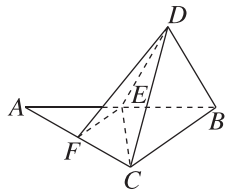
四、解答题:本题共5小题,共77分,解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.

- (13分)[2024·杭州二中模拟] 在 $\triangle ABC$ 中, 内角 A, B, C 所对的边分别为 a, b, c , 且 $2b + c - 2a \cos C = 0$.
 (1) 求角 A ;
 (2) 若 E 为边 BC 上一点, 且 $AB \perp AE, AE = 1$, 求 $\triangle ABC$ 的面积的最小值.



16. (15分)[2024·河北邯郸三模] 如图所示,在等腰直角三角形 ABC 中, $AB=BC$,点 E,F 分别为 AB,AC 的中点,将 $\triangle AEF$ 沿 EF 翻折到 $\triangle DEF$ 的位置,连接 DB,DC ,形成四棱锥 $D-CBEF$.

- (1)证明:平面 $BCD \perp$ 平面 BDE ;
 (2)若 $DB=EB$,求平面 DEF 与平面 DEC 夹角的余弦值.



17. (15分)设函数 $f(x) = \ln x - ax (a \in \mathbf{R})$.

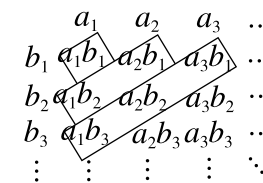
- (1)讨论函数 $f(x)$ 的单调性;
 (2)当函数 $f(x)$ 有最大值,且最大值小于 $a-2$ 时,求 a 的取值范围.

18. (17分)[2024·淮北质检] 已知椭圆 $\Gamma: \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > b > 0)$ 的左、右焦点分别为 F_1, F_2 ,短轴长为 6, A 为 Γ 上一点, $G(1, \frac{1}{2})$ 为 $\triangle AF_1F_2$ 的重心.

- (1)求椭圆 Γ 的方程;
 (2)椭圆 Γ 上不同三点 B, C, D 满足 $CF_2 \perp OF_2$, 且 $|BF_2|, |CF_2|, |DF_2|$ 成等差数列, 线段 BD 的中垂线交 y 轴于 E 点, 求点 E 纵坐标的取值范围;
 (3)直线 $l: y = kx - 2$ 与椭圆 Γ 交于 M, N 两点, 交 y 轴于 P 点, 若 $\overrightarrow{PM} = \lambda \overrightarrow{PN}$, 求实数 λ 的取值范围.

19. (17分)[2024·浙江绍兴一中模拟] 卷积运算在图象处理、人工智能、通信系统等领域有着广泛的应用. 一般地, 对无穷数列 $\{a_n\}, \{b_n\}$, 定义无穷数列 $\{c_n\}$ 的通项公式为 $c_n = \sum_{k=1}^n a_k b_{n+1-k} (n \in \mathbf{N}_+)$, 记作 $\{a_n\} * \{b_n\} = \{c_n\}$, 称为 $\{a_n\}$ 与 $\{b_n\}$ 的卷积. 卷积运算有如图所示的直观含义, 即 $\{c_n\}$ 中的项依次为所列数阵从左上角开始各条对角线上元素的和, 易知有交换律 $\{a_n\} * \{b_n\} = \{b_n\} * \{a_n\}$.

- (1)若 $a_n = n, b_n = 2^n, \{a_n\} * \{b_n\} = \{c_n\}$, 求 c_1, c_2, c_3, c_4 .
 (2)对 $i \in \mathbf{N}_+$, 定义 $T_i \{a_n\}$ 如下: ①当 $i=1$ 时, $T_i \{a_n\} = \{a_n\}$; ②当 $i \geq 2$ 时, $T_i \{a_n\}$ 为满足通项公式 $d_n = \begin{cases} 0, & n < i, \\ a_{n+1-i}, & n \geq i \end{cases}$ 的数列 $\{d_n\}$, 即将 $\{a_n\}$ 的每一项向后平移 $i-1$ 项, 前 $i-1$ 项都取为 0. 试找到数列 $\{t_n^{(i)}\}$, 使得 $\{t_n^{(i)}\} * \{a_n\} = T_i \{a_n\}$.
 (3)若 $a_n = n, \{a_n\} * \{b_n\} = \{c_n\}$, 证明: 当 $n \geq 3$ 时, $b_n = c_n - 2c_{n-1} + c_{n-2}$.



仿真模拟卷（一） 答题卡

班 级：_____

得 分：_____

姓 名：_____

一、选择题

本题得分：_____

1. A B C D

2. A B C D

3. A B C D

4. A B C D

5. A B C D

6. A B C D

7. A B C D

8. A B C D

二、选择题

本题得分：_____

9. A B C D

10. A B C D

11. A B C D

请在各题目的答题区作答,超出黑色矩形框限定区的答案无效

三、填空题

本题得分：_____

12. _____

13. _____

14. _____

考生请勿在此区域作答

请在各题目的答题区作答,超出黑色矩形框限定区的答案无效

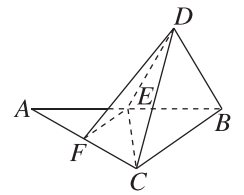
四、解答题

本题得分：_____

15. (13分)

请在各题目的答题区作答,超出黑色矩形框限定区的答案无效

16. (15分)

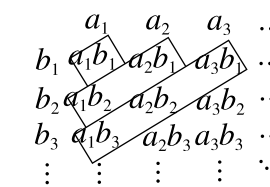


请在各题目的答题区作答,超出黑色矩形框限定区的答案无效

17. (15分)

18. (17分)

19. (17分)



请在各题目的答题区作答,超出黑色矩形框限定区的答案无效

请在各题目的答题区作答,超出黑色矩形框限定区的答案无效

请在各题目的答题区作答,超出黑色矩形框限定区的答案无效