

职教高考系列 高分冲刺强化训练

赢在拼搏
四川省职教高考数学模拟卷



赢在拼搏

四川省职教高考

数学 模 拟 卷

刘联剑 主 编



绿色印刷产品

责任编辑：范振洋
责任印制：承伯平
装帧设计：江林春

ISBN 978-7-200-17882-1



9 787200 178821 >

定价：42.80元

北京出版集团
北京出版社

北京出版集团
北京出版社

前 言

为贯彻全国职业教育大会精神，落实《国家职业教育改革实施方案》和新课程标准，培养技能型实用性人才，落实立德树人的根本任务，加快推进高职本科院校的选拔考试，进一步完善高等职业教育多样化选拔机制，促进高等职业教育健康持续发展的需要，中职学校从2021年秋季起开始推行使用新课程标准下的教材。针对高职院校的招生和人才的选拔，选择一套适用性强、高质量、高效率的对口升学复习资料成了每一名家长、教师和考生共同关心的问题。给广大师生提供一套与新课标真正配套的对口升学考试模拟试卷，既是师生的需求，也是我们的责任。

本套试卷编写立足于“基础”“系统”“创新”“适考”，以新课程标准为要求，以最新对口升学考试大纲为依据，以历年对口升学考试真题为基石，强化“立德树人”和中职数学的数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析、数学建模等六大核心素养的培养，落实分层教育，让学生达到更高的目标，为社会主义建设培养高技能人才。

本套试卷编写过程中注重：基础知识的夯实和系统性；基本技能的培养和训练；知识和能力的融会贯通；大胆设计创新题型；问题解决的方法与策略；高考真题题型的引入；高考命题的趋势和方向。因此，此书具有较强的指导性、针对性和实用性。

本套试卷编写过程中，邀请了四川省部分重点中等职业学校的骨干教师和长期担任高三教学的一线教师认真研讨，参与编写，构建了一套特有的编写体系。本套对口升学考试模拟试卷严格按照四川省高职院校对口升学考试大纲编写，使广大对口升学考生可以全面、系统、快速、高效地备考，让每一位参加对口升学考试的学生实现自己的梦想。

由于编者水平有限，编写时间紧迫，本套试卷难免会存在不足之处，谨请广大读者批评指正，以便今后进一步提高与修订。

编 者

目 录

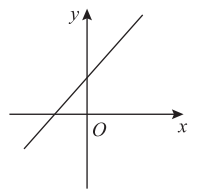
四川省职教高考数学模拟卷（一）	
四川省职教高考数学模拟卷（二）	
四川省职教高考数学模拟卷（三）	
四川省职教高考数学模拟卷（四）	
四川省职教高考数学模拟卷（五）	
四川省职教高考数学模拟卷（六）	
四川省职教高考数学模拟卷（七）	
四川省职教高考数学模拟卷（八）	
四川省职教高考数学模拟卷（九）	
四川省职教高考数学模拟卷（十）	
四川省职教高考数学模拟卷（十一）	
四川省职教高考数学模拟卷（十二）	
四川省职教高考数学模拟卷（十三）	
四川省职教高考数学模拟卷（十四）	
四川省职教高考数学模拟卷（十五）	
四川省职教高考数学模拟卷（十六）	
四川省职教高考数学模拟卷（十七）	
四川省 2022 年普通高校对口招生统一考试	数学
四川省 2021 年普通高校对口招生统一考试	数学
四川省 2020 年普通高校对口招生统一考试	数学

四川省职教高考数学模拟卷（一）

一、选择题（本大题共 15 小题，每小题 4 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. 已知集合 $M = [-1, 3]$, $N = [-2, 2]$, 则 $M \cap N =$ ()
A. $(-2, 3]$ B. $(-2, 2)$ C. $[-1, 2)$ D. $[-1, 2]$
2. 不等式 $2x^2 - x - 3 \geq 0$ 的解集是 ()
A. $\{x \mid x \leq 1\}$ B. $\left\{x \mid x \geq \frac{3}{2}\right\}$
C. $\left\{x \mid x \leq -1 \text{ 或 } x \geq \frac{3}{2}\right\}$ D. $\left\{x \mid -1 \leq x \leq \frac{3}{2}\right\}$
3. “ $x = 2$ ” 是 “ $|x + 1| > 2$ ” 的 () 条件．
A. 充分不必要 B. 必要不充分
C. 充要 D. 既不充分又不必要
4. 函数 $f(x) = \log_3(x^2 - 2x - 3)$ 的定义域是 ()
A. $[-1, 3]$ B. $(-1, 3)$
C. $(-\infty, -1) \cup (3, +\infty)$ D. $(-3, 1)$
5. 已知 $A(2, 1)$, $B(0, -2)$ 及 $\overrightarrow{AM} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB}$, 则 $\overrightarrow{AM} =$ ()
A. $\left(\frac{4}{3}, 2\right)$ B. $\left(-\frac{4}{3}, -2\right)$ C. $\left(\frac{4}{3}, -2\right)$ D. $\left(-\frac{4}{3}, 2\right)$

6. 以 $(2, -1)$ 为圆心, 4 为半径的圆的方程为 ()
A. $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 4$ B. $(x + 2)^2 + (y + 1)^2 = 4$
C. $(x - 2)^2 + (y + 1)^2 = 16$ D. $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 16$
7. 下列不等式不成立的是 ()
A. $\log_{0.5} 0.3 > 1$ B. $\log_{0.5} 8 > \log_{0.5} 9$
C. $\log_7 0.8 > \log_8 7$ D. $\log_3 5 > \log_5 2$
8. 已知直线 $l_1: (m + 3)x - (m - 1)y + 2 = 0$, $l_2: x + my - 1 = 0$. 若 $l_1 \perp l_2$, 则实数 m 的值为 ()
A. 3 B. -1 C. 3 或 -1 D. 1 或 -3
9. 在等比数列 $\{a_n\}$ 中, 若 a_1 、 a_6 是方程 $x^2 - 5x - 6 = 0$ 的两根, 则 $a_2 \cdot a_5 =$ ()
A. 5 B. -5 C. -6 D. 6
10. 函数 $f(x) = \begin{cases} 2^x & (x < 0) \\ f(x - 3) & (x \geq 0), \end{cases}$ 则 $f(4) =$ ()
A. -4 B. $\frac{1}{4}$ C. 2 D. 16
11. 下列函数中, 以 π 为周期的是 ()
A. $y = \sin\left(4x + \frac{\pi}{2}\right)$ B. $y = \sin\left(2x + \frac{\pi}{4}\right)$
C. $y = \sin\left(x + \frac{\pi}{3}\right)$ D. $y = \sin\left(\frac{1}{2}x + \frac{\pi}{6}\right)$
12. 已知直线 $ax + by - 1 = 0$ 的图像如图所示, 则 a 、 b 的符号为 ()
A. $a > 0, b > 0$ B. $a < 0, b < 0$
C. $a > 0, b < 0$ D. $a < 0, b > 0$



13. 在 $\triangle ABC$ 中, 若 $b = 4$, $c = 2\sqrt{3}$, $C = \frac{\pi}{3}$, 则 $A =$ ()

A. $\frac{\pi}{6}$

B. $\frac{\pi}{3}$

C. $\frac{\pi}{6}$ 或 $\frac{5\pi}{6}$

D. $\frac{\pi}{3}$ 或 $\frac{2\pi}{3}$

14. F_1 、 F_2 分别是椭圆 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ ($a > b > 0$) 的左、右焦点, 椭圆上一动点 Q 到 F_1 、 F_2 的距离

之和为 6, 离心率为方程 $6x^2 + x - 1 = 0$ 的一个根, 则椭圆的方程为 ()

A. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$

B. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{5} = 1$

C. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{8} = 1$

D. $\frac{x^2}{8} + \frac{y^2}{9} = 1$

15. 设 $f(x)$ 是定义在 $\mathbf{R}$ 上的函数, 且 $f(x+3) = f(x)$, 当 $x < 0$ 时, $f(x) = 2^x + 1$, 则 $f(14) =$ ()

A. 2

B. 3

C. $\frac{5}{4}$

D. $\frac{3}{2}$

二、填空题 (本大题共 5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

16. 在 $\triangle ABC$ 中, 若 $\cos A = -\frac{3}{5}$, 则 $\sin 2A =$ _____.

17. 二项式 $\left(\sqrt{x} - \frac{2}{x}\right)^5$ 的展开式中含 $\frac{1}{x^2}$ 项的系数为_____.

18. 已知数列 $\{a_n\}$ 中, $a_{n+1} = 2a_n + 2n - 1$, $a_1 = 2$, 则 $a_3 =$ _____.

19. 以直线 $2x - 5y - 6 = 0$ 与 x 轴的交点为焦点, 离心率为 $\frac{3}{2}$ 的双曲线的标准方程为_____.

20. 已知函数 $f(x)$ 是定义在 $\mathbf{R}$ 上的减函数, 不等式 $f(x^2 + 2) \leq f(6x - 3)$ 的解集为_____.

三、解答题 (本大题共 6 小题, 共 70 分, 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤)

21. (本小题满分 10 分) 已知函数 $f(x) = 2\cos^2 x$, $g(x) = 2 + \sin 2x$.

(1) 若函数 $h(x) = f(x) + g(x) - 3$, 求函数 $h(x)$ 的最小正周期;

(2) 函数 $h(x)$ 是由函数 $y = \sqrt{2} \sin x$ 经过怎样的变换得到的?

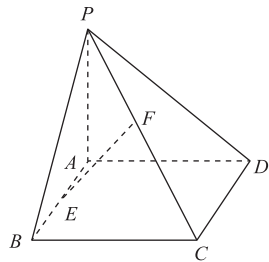
22. (本小题满分 12 分) 已知函数 $f(x) = -x^2 + mx + n - 2$.

(1) 若 $x = 2$ 时, 函数 $f(x)$ 取得最大值, 且 $f(-1) = -3$, 求函数 $f(x)$ 的解析式;

(2) 若 $g(x) = (m + 6)x - f(x)$, 对 $x \in \mathbf{R}$ 恒有 $g(x) > 0$ 成立, 求 n 的取值范围.

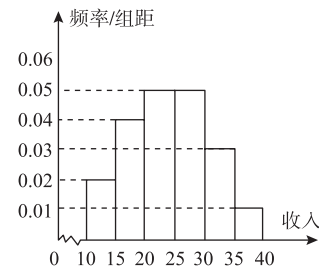
23. (本小题满分 12 分) 如图，已知四棱锥 $P-ABCD$ 中， $PA \perp$ 平面 $ABCD$ ，底面 $ABCD$ 为矩形， E 、 F 分别是 AB 、 PC 的中点．

- (1) 求证： $EF \parallel$ 平面 PAD ；
- (2) 若 $\angle PDA = 45^\circ$ ， $AB=2$ ， $AD=6$ ，求四棱锥 $P-ABCD$ 的体积．



24. (本小题满分 12 分) 某地民政局派出一个调查机构就当地居民的月收入调查了 1000 人，并根据调查所得数据画出了样本的频率分布直方图．为了分析居民的收入与年龄、职业等方面的联系，再从这 1000 人中用分层抽样的方法抽出 40 人作进一步调查．

- (1) 求从 $[25, 30]$ (单位：百元) 月收入段中应抽出的人数；
- (2) 若收入不低于 3000 元的居民为高收入人群，从高收入人群中随机抽取 3 人，设从 $[30, 35]$ 中抽取的人数为随机变量 X ，求 X 的分布列及数学期望．



25. (本小题满分 12 分) 已知动点 P 到双曲线 $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{2} = 1$ 的两焦点的距离之和为 $2\sqrt{6}$.

- (1) 求动点 P 的轨迹 C 的方程;
- (2) 若直线 $l: y = x + 2$ 与曲线 C 有两个交点 A 、 B , 求 $\triangle OAB$ (O 为坐标原点) 的面积.

26. (本小题满分 12 分) 已知 $\{a_n\}$ 为递减等差数列, 前 n 项和为 S_n , 且满足 a_1 、 a_4 是方程 $x^2 - 10x + 16 = 0$ 的根.

- (1) 求数列 $\{a_n\}$ 的通项公式;
- (2) 求数列 $\{S_n\}$ 的前 n 项和 T_n .