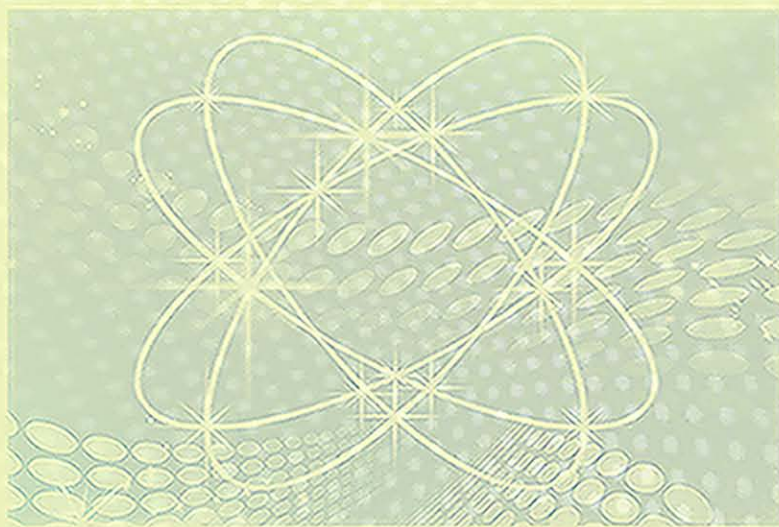


中等职业学校毕业生对口升学考试复习用书

对口升学 数学最后冲刺模拟卷

《对口升学数学》编委会 编



电子科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

对口升学数学最后冲刺模拟卷 / 《对口升学数学》
编委会编. -- 成都 : 电子科技大学出版社, 2016.9
ISBN 978-7-5647-3927-0

I. ①对… II. ①对… III. ①数学课—中等专业学校—习题集—升学参考资料 IV. ①G634

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第225440号

中等职业学校毕业生对口升学考试复习用书 对口升学 数学最后冲刺模拟卷

《对口升学数学》编委会 编

出版：电子科技大学出版社（成都市一环路东一段159号电子信息产业大厦 邮编：610051）

策划编辑：吴艳玲

责任编辑：吴艳玲

主页：www.uestcp.com.cn

电子邮箱：uestcp@uestcp.com.cn

发行：新华书店经销

印刷：杭州华艺印刷有限公司

成品尺寸：185mm×260mm 印张：10 字数：260千字

版次：2016年9月第一版

印次：2016年9月第一次印刷

书号：ISBN 978-7-5647-3927-0

定价：28.00元

■ 版权所有 侵权必究 ■

- ◆ 本社发行部电话：028-83202463；本社邮购电话：028-83201495
- ◆ 本书如有缺页、破损、装订错误，请寄回印刷厂调换

目 录

一、对口升学考试

四川省普通高校职教师资和高职班对口招生统一考试 数学模拟试卷(一)	1
四川省普通高校职教师资和高职班对口招生统一考试 数学模拟试卷(二)	9
四川省普通高校职教师资和高职班对口招生统一考试 数学模拟试卷(三)	17
四川省普通高校职教师资和高职班对口招生统一考试 数学模拟试卷(四)	25
四川省普通高校职教师资和高职班对口招生统一考试 数学模拟试卷(五)	33
四川省普通高校职教师资和高职班对口招生统一考试 数学模拟试卷(六)	41
四川省普通高校职教师资和高职班对口招生统一考试 数学模拟试卷(七)	49
四川省普通高校职教师资和高职班对口招生统一考试 数学模拟试卷(八)	57
四川省普通高校职教师资和高职班对口招生统一考试 数学模拟试卷(九)	65
四川省普通高校职教师资和高职班对口招生统一考试 数学模拟试卷(十)	73

二、高职单招考试

四川省高职院校单独招生统一考试文化素质(中职类)	
数学模拟试卷(一)	81
四川省高职院校单独招生统一考试文化素质(中职类)	
数学模拟试卷(二)	85
四川省高职院校单独招生统一考试文化素质(中职类)	
数学模拟试卷(三)	89
四川省高职院校单独招生统一考试文化素质(中职类)	
数学模拟试卷(四)	93
四川省高职院校单独招生统一考试文化素质(中职类)	
数学模拟试卷(五)	97
四川省高职院校单独招生统一考试文化素质(中职类)	
数学模拟试卷(六)	101
四川省高职院校单独招生统一考试文化素质(中职类)	
数学模拟试卷(七)	105
四川省高职院校单独招生统一考试文化素质(中职类)	
数学模拟试卷(八)	109
四川省高职院校单独招生统一考试文化素质(中职类)	
数学模拟试卷(九)	113
四川省高职院校单独招生统一考试文化素质(中职类)	
数学模拟试卷(十)	117
参考答案	121

附：

- 四川省 2015 年普通高校职教师资和高职班对口招生统一考试数学试题
- 四川省 2016 年普通高校职教师资和高职班对口招生统一考试数学试题
- 四川省 2015 年高职院校单独招生文化考试(中职类)数学试题
- 四川省 2016 年高职院校单独招生文化考试(中职类)数学试题

一、对口升学考试

四川省普通高校职教师资和高职班对口招生统一考试

数学模拟试卷(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. 设全集 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x | x < 2\}$, $B = \{x | x^2 - 2x - 8 \leq 0\}$, 则 $\complement_U A \cap B$ 等于 ()
A. $\{x | 2 < x \leq 4\}$ B. $\{x | 2 \leq x \leq 4\}$ C. $\{x | 2 < x < 4\}$ D. $\{x | -2 \leq x \leq 2\}$
2. 不等式 $\left(\frac{1}{3}\right)^{x^2 - 3x + 2} < 1$ 的解集为 ()
A. $(1, 2)$ B. $(-\infty, 1)$
C. $(2, +\infty)$ D. $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$
3. “ $\alpha = 45^\circ$ ”是“ $\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$ ”的 ()
A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件
C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件
4. 不等式 $x \leq x^2$ 的解集是 ()
A. $(-\infty, 0]$ B. $[0, 1]$
C. $(-\infty, 0] \cup [1, +\infty)$ D. $[1, +\infty)$
5. 若函数 $f(x) = (2a - 1)x + b$ 是 \mathbf{R} 上的减函数, 则 a 的取值范围为 ()
A. $\left\{a \mid a > \frac{1}{2}\right\}$ B. $\left\{a \mid a < \frac{1}{2}\right\}$
C. $\left\{a \mid a \leq \frac{1}{2}\right\}$ D. $\left\{a \mid a \geq \frac{1}{2}\right\}$
6. 设 $\log_2 m - \log_2 n = a (a \in \mathbf{N})$, 则 m 是 n 的 ()
A. 2 倍 B. $2a$ 倍 C. 2^a 倍 D. a^2 倍
7. 在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $2a_8 = 6 + a_{11}$, 则 S_9 等于 ()
A. 28 B. 40 C. 45 D. 54
8. 若等比数列 $\{a_n\}$ 的通项公式为 $a_n = -\left(\frac{1}{2}\right)^n$, 则数列 $\{a_n\}$ 的公比为 ()
A. $-\frac{1}{2}$ B. 1 C. $\frac{1}{2}$ D. -1
9. 在 $\square ABCD$ 中, 若 $\overrightarrow{AC} = \mathbf{a}$, $\overrightarrow{BD} = \mathbf{b}$, 则 \overrightarrow{AB} 等于 ()
A. $\mathbf{a} + \mathbf{b}$ B. $\mathbf{a} - \mathbf{b}$
C. $\frac{1}{2}\mathbf{a} + \frac{1}{2}\mathbf{b}$ D. $\frac{1}{2}\mathbf{a} - \frac{1}{2}\mathbf{b}$
10. 在 $\triangle ABC$ 中, 若 $\frac{\cos A}{\cos B} = \frac{b}{a}$, 则 $\triangle ABC$ 是 ()
A. 等腰三角形 B. 等边三角形
C. 直角三角形 D. 等腰三角形或直角三角形

11. 直线 $\sqrt{3}x - y - 3 = 0$ 的倾斜角是 ()
- A. $\frac{\pi}{3}$ B. $\frac{2\pi}{3}$ C. $\frac{\pi}{6}$ D. $\frac{4\pi}{3}$
12. 圆 $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 1 = 0$ 的圆心坐标和半径分别是 ()
- A. $(2, 1), \sqrt{6}$ B. $(2, -1), \sqrt{6}$
C. $(-2, 1), \sqrt{6}$ D. $(-2, -1), \sqrt{6}$
13. 已知椭圆 $\frac{x^2}{34} + \frac{y^2}{n^2} = 1$ 和双曲线 $\frac{x^2}{n^2} - \frac{y^2}{16} = 1$ 有相同的焦点, 则实数 n 等于 ()
- A. ± 3 B. ± 5 C. 5 D. 9
14. 若抛物线 $y^2 = 4x$ 上的一点 P 到焦点的距离是 3, 则点 P 的横坐标是 ()
- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3
15. 在空间中, 有如下命题:
- ① 一个平面的一条直线同时垂直于另一个平面内的两条相交直线, 那么这两个平面垂直;
② 两个平面相互平行, 那么两个平面内的所有直线也互相平行;
③ 两条直线在同一平面内的射影平行, 那么这两条直线平行.
- 其中正确命题的个数为 ()
- A. 0 个 B. 1 个 C. 2 个 D. 3 个

二、填空题(本大题共 5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

16. 已知二次函数 $y = ax^2 - 2x + \frac{5}{2}$ 的最小值是 1, 则实数 a 的值是_____.
17. 椭圆 $\frac{x^2}{3} + y^2 = 1$ 的离心率是_____.
18. 设 $(3-x)^n = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n$, 已知 $a_0 + a_1 + a_2 + \dots + a_n = 64$, 则 $n =$ _____.
19. 若从 6 名同学中, 任选出四人参加数学竞赛, 则“甲被选中”的概率为_____.
20. 已知圆锥的高为 8 cm, 母线与底面成 30° 角, 则圆锥的体积为_____.

三、解答题(本大题共 7 小题, 共 70 分)

解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.

21. (本题满分 10 分) 求函数 $f(x) = \sqrt{\lg(2+x)} + (x-2)^0$ 的定义域.

22. (本题满分 10 分) 已知 $|\mathbf{a}|=4, |\mathbf{b}|=3, (2\mathbf{a}-3\mathbf{b}) \cdot (2\mathbf{a}+\mathbf{b})=61$.

(1) 求 \mathbf{a} 与 \mathbf{b} 的夹角 θ ;

(2) 求 $|\mathbf{a}+\mathbf{b}|$;

(3) 若 $\overrightarrow{AB}=\mathbf{a}, \overrightarrow{BC}=\mathbf{b}$, 求 $\triangle ABC$ 的面积.

23. (本题满分 10 分) 某人用 38.5 米的篱笆围成一个长方形鸡圈, 鸡圈的一边靠墙, 另外三面除大门(1.5 米)外用篱笆围起来, 问: 当鸡圈的长和宽各是多少米时, 所围成的鸡圈面积最大? 并求出最大面积.

24. (本题满分 10 分) 已知等差数列 $\{a_n\}$, S_n 为前 n 项和, $a_2=4, S_4-a_1=21$.

(1) 求 a_1 和 d ;

(2) 求数列 $\{a_n\}$ 的通项公式;

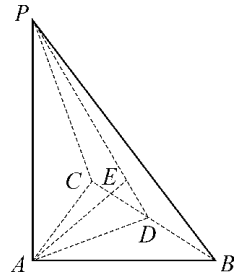
(3) 如果 a_2, a_5-k, a_8+k 成等比数列, 求 k 的值.

25. (本题满分 10 分) 设函数 $f(x) = \lg(1+x) - \lg(1-x)$.

- (1) 判断函数 $f(x)$ 的奇偶性;
- (2) 若 $f(a) < 0$, 求实数 a 的取值范围.

26. (本题满分 10 分) 如图所示, 已知 $PA \perp$ 平面 ABC , $PA = \sqrt{3}$, $AB = AC = \sqrt{2}$, $AB \perp AC$, D 是 BC 边上的中点, $AE \perp PD$ 于 E .

- (1) 求证: $BC \perp$ 平面 PAD ;
- (2) 求二面角 $P-BC-A$ 的大小;
- (3) 求证: $AE \perp$ 平面 PBC .



27. (本题满分 10 分) 已知椭圆 $C_1: \frac{x^2}{4} + y^2 = 1$, 椭圆 C_2 以 C_1 的长轴为短轴, 且与 C_1 有相同的离心率.

- (1) 求椭圆 C_2 的方程;
- (2) 设 O 为坐标原点, 点 A, B 分别在椭圆 C_1, C_2 上, $\vec{OB} = 2\vec{OA}$, 求直线 AB 的方程.

考号:

姓名:

班级:

学校:

题
答
准
不
内
线
封
密

四川省普通高校职教师资和高职班对口招生统一考试

数学模拟答题卷(一)

题 号	一	二	三	总分
得 分				
阅卷人				

一、选择题(本大题共 15 小题,每小题 4 分,共 60 分)

- | | | |
|---|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 2. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 3. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 4. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 5. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 6. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 7. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 8. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 9. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 10. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 11. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 12. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 13. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 14. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 15. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |

二、填空题(本大题共 5 小题,每小题 4 分,共 20 分)

- | | |
|-----------|-----------|
| 16. _____ | 17. _____ |
| 18. _____ | 19. _____ |
| 20. _____ | |

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

三、解答题(本大题共 7 小题,共 70 分;解答时应写出文字说明、证明过程或演算步骤)

21.(本题满分 10 分)

22.(本题满分 10 分)

23.(本题满分 10 分)

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

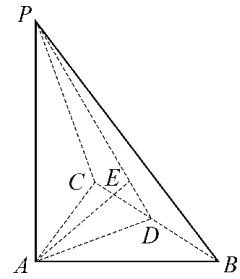
24.(本题满分 10 分)

25.(本题满分 10 分)

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

26. (本题满分 10 分)



27. (本题满分 10 分)

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

密.....封.....线.....内.....不.....准.....答.....题.....

11. 已知向量 $\mathbf{a} = (-3, 1)$, $\mathbf{b} = (2, -3)$, 则 $\mathbf{a} \cdot \mathbf{b}$ 的值是 ()
 A. 0 B. 3 C. -9 D. 11
12. 过点 $P(2, 1)$ 且与直线 $x - 3y + 2 = 0$ 平行的直线方程为 ()
 A. $x - 3y + 1 = 0$ B. $x + 3y - 5 = 0$
 C. $3x - y - 5 = 0$ D. $3x + y - 7 = 0$
13. 已知圆 $x^2 + y^2 - 4x + 2y + F = 0$ 的半径为 2, 则 ()
 A. $F = 9$ B. $F = 1$
 C. $F = 7$ D. $F = 3$
14. 椭圆 $\frac{x^2}{5} + \frac{y^2}{9} = 1$ 的焦距是 ()
 A. 4 B. $\sqrt{14}$
 C. 8 D. 2
15. 6 名同学排成一排表演小合唱, 其中 2 名领唱者不站在一起的排法种数为 ()
 A. 432 种 B. 48 种
 C. 480 种 D. 672 种

二、填空题(本大题共 5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

16. 设点 $P(8, -15)$ 是角 α 的终边上一点, 则 $\cos\alpha + \sin\alpha =$ _____.
17. 在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_7 = 11$, $a_{19} = 3$, 则 $a_{13} =$ _____.
18. 直线 $2x + y - 3 = 0$ 与曲线 $x^2 - y^2 - x + y = 0$ 的交点的个数是 _____ 个.
19. 已知点 A 到平面 α 的距离为 3, 点 B 在平面 α 内, 且直线 AB 与平面 α 成 30° 的角, 则 A, B 两点的距离是 _____.
20. 在 $(a + b)^{11}$ 的展开式中, 偶数项的二项式系数之和是 _____.

三、解答题(本大题共 7 小题, 共 70 分)

解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.

21. (本题满分 10 分) 求函数 $f(x) = \log_{0.3}(6 - 2x) + \frac{\sqrt{12 + 4x - x^2}}{1 - 2^x}$ 的定义域.

22. (本题满分 10 分) 计算: $8^{-\frac{1}{3}} \times (\sqrt[3]{4})^{\frac{9}{2}} + 3^{\log_3 4} \cdot \log_{(\sqrt{2}-1)}(\sqrt{2}+1) - \log_4 9 \cdot \log_{\frac{1}{3}} 8$.

23. (本题满分 10 分) 某公司年初花费 72 万元购进一台设备, 并立即投入使用. 计划第一年维护费用为 8 万元, 从第二年开始, 每一年所需维护费用比上一年增加 4 万元. 现已知设备使用后, 每年创造的收入为 46 万元, 如果设备使用 x 年后的累计盈利额为 y 万元.

(1) 写出 y 与 x 之间的函数关系式; (累计盈利额 = 累计收入 - 累计维护费 - 设备购置费)

(2) 从第几年年初起, 该设备开始盈利 (即累计盈利额为正值)?

24. (本题满分 10 分) 已知 $\sin\theta - \cos\theta = -\frac{1}{5}$, 求:

(1) $\sin 2\theta$ 的值;

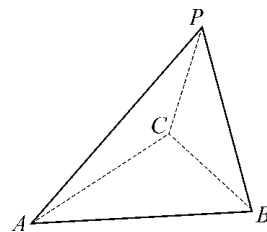
(2) $\sin\theta + \cos\theta$ 的值;

(3) $\tan\left(\frac{\pi}{4} + \theta\right)$ 的值.

25. (本题满分 10 分) 在平行四边形 $ABCD$ 中, 已知 $|\overrightarrow{AB}| = 4$, $|\overrightarrow{AD}| = 5$, $|\overrightarrow{BD}| = 6$, 试求 $|\overrightarrow{AC}|$. (用向量法进行计算)

26. (本题满分 10 分) 已知直线 $y = \frac{1}{2}x + 2$ 与顶点在原点, 焦点在 y 轴上的抛物线相交于 A, B 两点, 且 $|AB| = 3\sqrt{5}$, 求抛物线的标准方程.

27. (本题满分 10 分) 如图所示, 已知平面 $PBC \perp$ 平面 ABC , $\angle BAC = 90^\circ$, $AB = AC = 1$, $PB = PC = \sqrt{3}$. 求二面角 $P-AC-B$ 的大小.



考号:

姓名:

班级:

学校:

题
答
准
不
内
线
封
密

四川省普通高校职教师资和高职班对口招生统一考试

数学模拟答题卷(二)

题 号	一	二	三	总分
得 分				
阅卷人				

一、选择题(本大题共 15 小题,每小题 4 分,共 60 分)

- | | | |
|---|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 2. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 3. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 4. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 5. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 6. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 7. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 8. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 9. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 10. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 11. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 12. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 13. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 14. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 15. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |

二、填空题(本大题共 5 小题,每小题 4 分,共 20 分)

- | | |
|-----------|-----------|
| 16. _____ | 17. _____ |
| 18. _____ | 19. _____ |
| 20. _____ | |

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效