

责任编辑：姚宗杰 策划编辑：吴 嫣
责任设计：孙雪丽 责任印制：刘 希

广东省“3+专业技能课程证书”考试复习指导

高职高考

广东省“3+专业技能课程证书”考试复习指导

广东省“3+专业技能课程证书”考试复习指导

高职高考

数学全真模拟冲刺卷

庞海潮◎主编



紧扣考纲 科学备考
名师点精 金榜题名

航空工业出版社

语文

语文同步强化检测卷
语文全真模拟冲刺卷

数学

数学同步强化检测卷
数学全真模拟冲刺卷

英语

英语同步强化检测卷
英语全真模拟冲刺卷

高职高考

数学全真模拟冲刺卷

庞海潮◎主编

航空工业出版社



定价：39.00 元

中航出版传媒有限责任公司
CHINA AVIATION PUBLISHING & MEDIA CO., LTD.
www.aviationnow.com.cn

广东省“3+专业技能课程证书”考试复习指导

内 容 提 要

为了帮助参加广东省“3+专业技能课程证书”高职高考的考生全面、系统及高效地复习,我们特地邀请了一批长期从事高职高考教学、命题和阅卷的一线骨干教师,根据最新的课程标准及考试大纲,在精研历年考试试题的基础上,精心编写了本套广东省“3+专业技能课程证书”考试复习指导。

本书在精研考试大纲和历年考试试题的基础上,组织编写了本套仿真模拟试卷,并附加了近3年广东省高职高考真题。

数学全真模拟冲刺卷

庞海潮 主 编

陈文婵 陈效辉 黄杨惠 副主编

图书在版编目(CIP)数据

数学全真模拟冲刺卷 / 庞海潮主编. —北京: 航空工业出版社, 2023. 1

ISBN 978-7-5165-3250-8

I. ①数… II. ①庞… III. ①数学课—中等专业学校—升学参考资料 IV. ①G634. 603

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2023)第 006789 号

数学全真模拟冲刺卷

Shuxue Quanzhen Moni Chongcijuan

航空工业出版社出版发行

(北京市朝阳区京顺路5号曙光大厦C座四层 100028)

发行部电话:010-85672675 010-85672678

北京银祥印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经售

2023年1月第1版

2023年1月第1次印刷

开本:880×1230 1/8

字数:134千字

印张:6

定价:39.00元

航空工业出版社

北 京

前言

广东省普通高等院校招收中等职业学校毕业生考试(以下简称广东省高职高考)是以职业高中、中等专业学校和技工学校应往届毕业生为对象的选拔性考试,是广东省普通高等学校招生考试的重要组成部分。广东省高职高考考试因为具有较高的可信度、有效度以及必要的区分度和适当的难度,因此成为高等职业院校招生录取的重要依据,也日益受到考生、家长、学校等社会各界的高度重视。

多一分努力,人生道路可能会不同,所以,选择一套高质量的练习试卷对考生来说至关重要。为了满足广大考生和各级学校、辅导机构的备考与教学需要,本书编写组特组织了一批长期从事高职高考命题研究的专家、老师,在精研考试大纲和历年考试试题的基础上,组织编写了本套仿真模拟试卷,并附加了适合中职生基础的答案解析参考。

本套试卷具有以下特点:

全真模拟,编排合理,仿真度高。模拟试卷由多年高职高考考试命题研究专家,在研究考试大纲和历年考试真题的基础上编写组成,模拟试卷在内容上体现以考试重点难点为基础,同命题特征紧密结合;在形式上按考试顺序、分值要求编写,力求与真题高度相符。

专注冲刺,备考专用,内容权威。本套模拟试题内容严格遵循最新考试大纲,试卷要点清晰、全面、无遗漏,并根据高职高考命题的规律和变化不断完善,实时把握命题方向,致力于让使用过本套试卷反复练习的考生高分通过。

为了使本套模拟试卷从内容到形式都能不断完善,从而更好地服务于考生与社会,恳请业内人士和使用者批评指正。

目录

全真模拟冲刺卷(一)	1
全真模拟冲刺卷(二)	5
全真模拟冲刺卷(三)	9
全真模拟冲刺卷(四)	13
全真模拟冲刺卷(五)	17
全真模拟冲刺卷(六)	21
全真模拟冲刺卷(七)	25
全真模拟冲刺卷(八)	29
全真模拟冲刺卷(九)	33
全真模拟冲刺卷(十)	37
全真模拟冲刺卷(十一)	41
全真模拟冲刺卷(十二)	45
全真模拟冲刺卷(十三)	49
全真模拟冲刺卷(十四)	53
全真模拟冲刺卷(十五)	57
全真模拟冲刺卷(十六)	61
全真模拟冲刺卷(十七)	65
全真模拟冲刺卷(十八)	69
2022 年广东省高等职业院校招收中等职业学校毕业生考试 数学试卷	73
2023 年广东省高等职业院校招收中等职业学校毕业生考试 数学试卷	77
2024 年广东省高等职业院校招收中等职业学校毕业生考试 数学试卷	81

广东省普通高等学校招收中等职业学校毕业生统一考试

• 数学 •

全真模拟冲刺卷(一)

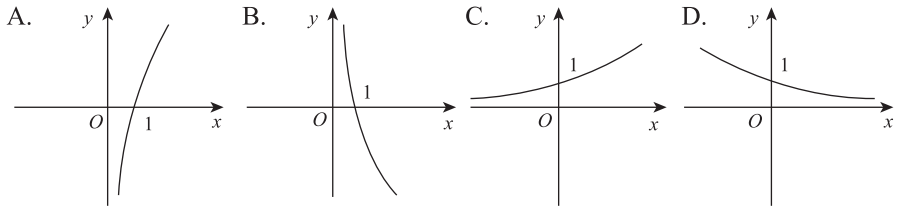
(本试卷共 4 页,24 小题,满分 150 分,考试用时 120 分钟.)

题号	一	二	三	总分
得分				

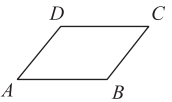
一、选择题(本大题共 15 小题,每小题 5 分,满分 75 分.在每小题给出的四个选项中,只有一项是符合题目要求的.)

1. 设集合 $A = \{0, 1, 2, 3\}$, $B = \{-1, 0, 1\}$, 则 $A \cap B$ 等于 ()
- A. $\emptyset$ B. $\{0, 1\}$
C. $\{-1, 0, 1\}$ D. $\{0, 1, 2, 3\}$
2. 设向量 $\mathbf{a} = (1, 2)$, $\mathbf{b} = (3, 6)$, 则下列说法正确的是 ()
- A. 向量 $\mathbf{a}, \mathbf{b}$ 垂直 B. 向量 $\mathbf{a}, \mathbf{b}$ 相等
C. 向量 $\mathbf{a}, \mathbf{b}$ 方向相反 D. 向量 $\mathbf{a}, \mathbf{b}$ 平行
3. 已知直线 l_1 的斜率为 -1 , 直线 l_2 的斜率为 1 , 那么这两条直线 ()
- A. 相交但不垂直 B. 平行
C. 重合 D. 垂直
4. 函数 $y = \log_2(x + 1)$ 的定义域为 ()
- A. $(0, +\infty)$ B. $[0, +\infty)$
C. $(-1, +\infty)$ D. $[-1, +\infty)$
5. 双曲线 $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{9} = 1$ 上的一点 P 到一个焦点的距离是 12 , 则到另一个焦点的距离是 ()
- A. 2 B. 7 C. 22 D. 2 或 22
6. 函数 $f(x) = x^2$ ()
- A. 在 $(0, +\infty)$ 内是减函数 B. 在 $(-\infty, 0)$ 内是增函数
C. 是奇函数 D. 是偶函数
7. 椭圆 $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{5} = 1$ 的离心率为 ()
- A. $\frac{\sqrt{14}}{3}$ B. $\frac{2\sqrt{14}}{9}$
C. $\frac{4}{9}$ D. $\frac{2}{3}$

8. 函数 $y = 2^{\frac{x}{2}}$ 的图象大致是 ()



9. 在学校文艺晚会上, 8 位评委为某表演者打出的分数如下: $78, 77, 84, 80, 79, 78, 91, 81$, 这些分数中去掉一个最高分和一个最低分, 其余分数的平均值为表演者的最终分数, 那么该表演者最终分数为 ()
- A. 81.5 B. 81
C. 80 D. 79.5
10. 二项式 $(x - 1)^6$ 展开式中含 x^2 项的系数为 ()
- A. 30 B. 15
C. -15 D. -30
11. $|x| \leq 2$ 是 $-2 \leq x \leq 2$ 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
12. 如图, 在平行四边形 $ABCD$ 中, 下列说法错误的是 ()
- A. $\overrightarrow{AB}$ 与 $\overrightarrow{CD}$ 共线 B. $\overrightarrow{AB}$ 与 $\overrightarrow{CD}$ 相等
C. $\overrightarrow{AB}$ 与 $\overrightarrow{CD}$ 平行 D. $\overrightarrow{AB}$ 与 $\overrightarrow{CD}$ 模相等
13. 在 $\triangle ABC$ 中, 内角 A, B, C 所对的边分别是 a, b, c , 已知 $\frac{\sin A}{\sin B} = 2, b = \sqrt{2}$, 则 $a =$ ()
- A. $2\sqrt{2}$ B. 2 C. $\sqrt{2}$ D. $\frac{\sqrt{2}}{2}$
14. 小明所在班级举行毕业会时, 设置了一个抽奖环节, 抽奖箱中有 6 个完全相同的红球, 3 个完全相同的黄球, 抽奖时从箱子中同时摸出两个球, 若摸出的球正好为一红一黄时才获得礼品, 那么小明可获礼品的概率为 ()
- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$
C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{2}{9}$
15. 若 $\frac{x^2}{2-m} + \frac{y^2}{m-1} = 1$ 为双曲线方程, 则 m 的取值范围是 ()
- A. $(-\infty, 1)$ B. $(2, +\infty)$
C. $(1, 2)$ D. $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$



二、填空题(本大题共 5 小题,每小题 5 分,满分 25 分.)

16. $\sin 150^\circ =$ _____.

17. 已知数列 $\{a_n\}$ 是首项为 2,公比为 -2 的等比数列,则 $a_3 =$ _____.(用数字作答)

18. $\log_3 1 + \log_3 \frac{1}{3} =$ _____.

19. 若抛物线 $y^2 = 4x$ 上一点 P 到其焦点的距离为 5,则点 P 的坐标为_____.

20. 把某溶液的浓度变为原来的 50% 称为一次“标准稀释”,那么通过_____次“标准稀释”后,该溶液的浓度达到初始浓度的 6.25%. (用数字作答)

三、解答题(本大题共 4 小题,第 21,22,23 题各 12 分,第 24 题 14 分,满分 50 分,解答题应写出文字说明、证明过程或演算步骤)

21. 已知向量 $\mathbf{a} = (1, 0)$, $\mathbf{b} = (1, -1)$.

(1) 求 $3\mathbf{a} - \mathbf{b}$;

(2) 求 $(3\mathbf{a} - \mathbf{b}) \cdot \mathbf{b}$.

22. 已知等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 = 2$, $a_1 a_2 = a_4$, 求数列 $\{a_n\}$ 的通项公式和前 n 项和 S_n .

23. 已知直线 l 与直线 $y = -x$ 平行且与 x 轴的交点为 $(-4, 0)$.

(1) 求直线 l 的方程;

(2) 设圆心为 $(1, -1)$ 的圆 C 与直线 l 相切, 求圆 C 的标准方程.

24. 已知向量 $\mathbf{a} = (3, \sin \frac{\theta}{2})$, $\mathbf{b} = (-1, 10 \cos \frac{\theta}{2})$, 且 $\mathbf{a} \perp \mathbf{b}$.

(1) 求 $\sin \theta$;

(2) 若 $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$, 求 $\sqrt{2} \sin \left(\frac{\pi}{4} + \theta \right) - \cos(\pi - \theta)$.