

2025
GAOTU

2021年 管综数学真题

讲师

陈剑



下载App



关注公众号

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060



陈剑老师简介

- ✓ 清华大学博士，**考试大纲解析人**，标准化辅导体系首创人。
- ✓ 自02年从事考试辅导**22年**以来，对**考点、重点、难点**全面、深刻、透彻的把握，特别是必考点的把握出神入化。
- ✓ 其编写的《**数学高分指南**》、《**讲真题**》、《**数学1000题**》已成为业内传播的经典。
- ✓ 所带领的黄金教学团队，更是以无与伦比的连续性、系统性和考生的大面积高分而受到广大莘莘学子的爱戴！

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

教学目标

- 1.掌握2021年管综数学真题
- 2.掌握各类题型对应的方法或技巧

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

1. 某便利店第一天售出 50 件商品,第二天售出 45 件商品,第三天售出 60 件商品。前两天售出的商品有 25 种相同,后两天售出的商品有 30 种相同。这三天售出的商品至少有 ()种.

- A. 70 B. 75 C. 80 D. 85 E. 100

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

2. 三位年轻人的年龄成等差数列,且最大与最小的两人年龄之差的 10 倍是另一人的年龄,这三个人中年龄最大的是()岁.

- A. 19 B. 20 C. 21 D. 22 E. 23

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

3. $\frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{99}+\sqrt{100}} = (\quad)$.

A. 9

B. 10

C. 11

D. $3\sqrt{11}-1$

E. $3\sqrt{11}$

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

4. 设 p, q 是小于 10 的质数, 则满足条件 $1 < \frac{q}{p} < 2$ 的 p, q 有()组.

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

E. 6

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

5. 设二次函数 $f(x) = ax^2 + bx + c$, 且 $f(2) = f(0)$, 则 $\frac{f(3) - f(2)}{f(2) - f(1)} =$

A. 2

B. 3

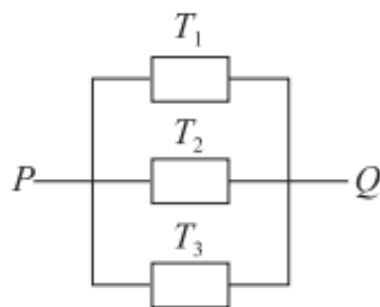
C. 4

D. 5

E. 6

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

6. 如图,由 P 到 Q 的电路中有三个元件,分别标为 T_1, T_2, T_3 , 电流通过 T_1, T_2, T_3 的概率分别是 $0.9, 0.9, 0.99$, 假设电流能否通过三个元件是相互独立的, 则电流能在 PQ 之间通过的概率是



- A. 0.8019
- B. 0.9989
- C. 0.999
- D. 0.9999
- E. 0.99999

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

7. 若球体的内接正方体的体积为 8m^3 , 则该球体的表面积为

- A. $4\pi\text{m}^2$ B. $6\pi\text{m}^2$ C. $8\pi\text{m}^2$ D. $12\pi\text{m}^2$ E. $24\pi\text{m}^2$

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

8. 甲乙两组同学中,甲组有 3 名男同学,3 名女同学,乙组有 4 名男同学,2 名女同学. 从甲乙两组中各选出 2 名同学,这 4 人中恰有 1 名女同学的选法有()种.
- A. 26 B. 54 C. 70 D. 78 E. 105

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

9. 如图,正六边形的边长为 1,分别以正六边形的顶点 O, P, Q 为圆心,以 1 为半径做圆弧,则阴影部分的面积为().

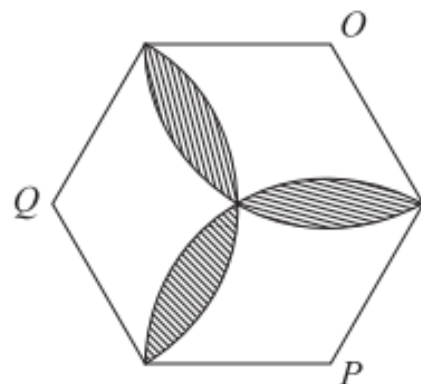
A. $\pi - \frac{3\sqrt{3}}{2}$

B. $\pi - \frac{3\sqrt{3}}{4}$

C. $\frac{\pi}{2} - \frac{3\sqrt{3}}{4}$

D. $\frac{\pi}{2} - \frac{3\sqrt{3}}{8}$

E. $2\pi - 3\sqrt{3}$



后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

10. 已知 $ABCD$ 是圆 $x^2 + y^2 = 25$ 的内接四边形, 若 A, C 是直线 $x = 3$ 与圆 $x^2 + y^2 = 25$ 的交点, 则四边形 $ABCD$ 面积最大值为().

A. 20

B. 24

C. 40

D. 48

E. 80

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

11. 某商场利用抽奖方式促销,100 个奖卷中设有 3 个一等奖、7 个二等奖,则一等奖先于二等奖抽完的概率为().
- A. 0.3 B. 0.5 C. 0.6 D. 0.7 E. 0.73

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

12. 现有甲、乙两种浓度的酒精,已知用 10 升甲酒精和 12 升乙酒精可以配成浓度为 70% 的酒精,用 20 升甲酒精和 8 升乙酒精可以配成浓度为 80% 的酒精,则甲酒精的浓度为 ().
- A. 72% B. 80% C. 84% D. 88% E. 91%

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

13. 函数 $f(x) = x^2 - 4x - 2|x - 2|$ 的最小值为

A. -4

B. -5

C. -6

D. -7

E. -8

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

14. 从装有 1 个红球, 2 个白球, 3 个黑球的袋中随机取出 3 个球, 则这 3 个球的颜色至多有两种的概率为().

- A. 0.3 B. 0.4 C. 0.5 D. 0.6 E. 0.7

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

15. 甲乙两人相距 330 千米,他们驾车同时出发,经过 2 个小时相遇,甲继续行驶 2 小时 24 分钟后到达乙的出发地,则乙的车速为

- A. 70km/h B. 75km/h C. 80km/h D. 90km/h E. 96km/h

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

16. 某班增加两名同学,则该班同学的平均身高增加了.

(1)增加的两名同学的平均身高与原来男同学的平均身高相同.

(2)原来男同学的平均身高大于女同学的平均身高.

**后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060**

17. 清理一块场地,则甲、乙、丙三人能在 2 天内完成.

(1)甲、乙两人需要 3 天.

(2)甲、丙两人需要 4 天.

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

18. 某单位进行投票表决,已知该单位的男、女员工人数之比为 $3:2$,则能确定至少有 50% 的女员工参加了投票.
- (1) 投赞成票的人数超过总人数的 40% .
 - (2) 参加投票的女员工比男员工多.

**后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060**

19. 设 a, b 为实数, 则能确定 $|a| + |b|$ 的值.

(1) 已知 $|a+b|$ 的值.

(2) 已知 $|a-b|$ 的值.

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

20. 设 a 为实数, 圆 $C: x^2 + y^2 = ax + ay$, 则能确定圆 C 的方程.

(1) 直线 $x + y = 1$ 与圆 C 相切.

(2) 直线 $x - y = 1$ 与圆 C 相切.

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

21. 设 x, y 为实数, 则能确定 $x \leq y$.

(1) $x^2 \leq y - 1$

(2) $x^2 + (y - 2)^2 \leq 2$

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

22. 某人购买了果汁、牛奶和咖啡三种物品。已知果汁每瓶 12 元,牛奶每盒 15 元,咖啡每盒 35 元,则能确定所买各种物品的数量.

(1)总花费 104 元.

(2)总花费 215 元.

**后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060**

23. 某人开车上班,有一段路途维修限速通行,则可以算出此人上班的距离.

(1)路上比平时多用了半个小时.

(2)已知维修路段的通行速度.

**后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060**

24. 已知数列 $\{a_n\}$, 则 $\{a_n\}$ 为等比数列.

$$(1) a_n \cdot a_{n+1} > 0$$

$$(2) a_{n+1}^2 - 2a_n^2 - a_{n+1}a_n = 0$$

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

25. 给定两个直角三角形,则这两个直角三角形相似.

(1)每个直角三角形的边长成等比数列.

(2)每个直角三角形的边长成等差数列.

**后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060**

本节总结

- 1.掌握2021年管综数学真题
- 2.掌握各类题型对应的方法或技巧

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

不轻言放弃，天道酬勤
刻苦拼搏，书写辉煌！

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

THANKS

- 期待下次相遇 -



下载App

关注公众号

后续更新关注公众号[发普]
永久联系微信 4550060

