

2026 管理类联考数学基础阶段模拟试卷（一）

一、问题求解：第 1-15 小题，每小题 3 分，共 45 分。下列每题给出的 A、B、C、D、E 五个选项中，只有一项是符合试题要求的。请在答题卡上将所选的字母涂黑。

1. 某商品 2022 年上半年因疫情原因降价 20%，下半年准备恢复原价，则该产品下半年必涨价（ ）

- A. 20% B. 25% C. 30% D. 35% E. 40%

2. 一个质数的 3 倍与另一个质数的 2 倍之和是 20，则这两个质数的平均值为（ ）

- A. 2 B. 3.5 C. 4 D. 4.5 E. $\sqrt{14}$

3. 若 a, b, c 是互不相等的非零实数， $a + \frac{1}{b} = b + \frac{1}{c} = c + \frac{1}{a}$ ，则 abc 的值为（ ）

- A. 1 B. 2
C. ± 1 D. ± 2
E. 1 或 2

4. 方程 $x^2 + \frac{1}{x^2} - 3\left(x + \frac{1}{x}\right) + 4 = 0$ 的解为（ ）

- A. $x = 1$ B. $x = 2$ C. $x = \sqrt{2}$ D. $x = \sqrt{3}$ E. $x = \sqrt{5}$

5. 曲线 $x^2 - 2x + y^2 = 0$ 上的点到直线 $3x + 4y - 12 = 0$ 的最远距离是（ ）

- A. $\frac{4}{5}$ B. $\frac{9}{5}$ C. $\frac{14}{5}$ D. $\frac{13}{4}$ E. 1

6. 6 个人平均分成 2 组，有（ ）种分法

- A. 30 B. 25 C. 20 D. 15 E. 10

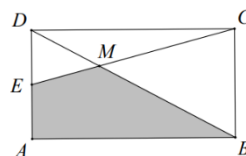
7. 已知方程 $x^2 - 2ax + 2a^2 - 4a - 12 = 0$ 有实根，则其两根之积的最大值是（ ）

- A. -14 B. 38 C. 36 D. 30 E. 无最大值

8. 已知二次函数 $f(x) = x^2 - 2x + 3$ ，则 $f(f(x))$ 的最小值为（ ）

- A. 2 B. 3
C. 4 D. 5
E. 7

9. 如图, 长方形 $ABCD$ 中, E 为 AD 中点,
 CE 与 BD 交于点 M , 已知矩形面积为 36,
 则阴影部分面积为 ()



- A. 8 B. 9 C. 12 D. 14 E. 15
10. 设实数 x, y 满足 $|x-4|+|y-4|\leq 4$, 则 x^2+y^2 的最大值为 ()
- A. 40 B. 36
 C. 48 D. 72
 E. 80
11. 在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 满足 $3a_4=7a_7$, 且 $a_1>0$, S_n 为数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和, 若 S_n 取得最大值, 则 $n=()$
- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10 E. 11
12. 3 个培训班只针对某班级学生招生。该班级中的所有学生都报班, 有报 1 个班的, 有报 2 个班的, 也有报 3 个班的。已知这 3 个培训班的人数分别为 130, 110, 90, 只报两个班的人数为 50, 三个班都报的人数为 30, 则只报一个班的人数为 ()
- A. 100 B. 110 C. 120 D. 130 E. 140
13. 已知点 $P(x, y)$ 满足 $\begin{cases} x-y+2\leq 0 \\ x\geq 1 \\ x+y-7\leq 0 \end{cases}$, 则 $\frac{y}{x}$ 的取值范围是 ()
- A. $[\frac{9}{5}, 6]$ B. $(-\infty, \frac{9}{5}] \cup [6, +\infty)$ C. $[3, 6]$
 D. $[2, 6]$ E. $(-\infty, 3] \cup [6, +\infty)$
14. 大一年级的 3 个班到甲、乙、丙、丁 4 个公司进行实习, 其中甲公司必须有班级去, 每班去何公司可自由选择, 则不同的分配方案有 ()
- A. 16 种 B. 18 种 C. 36 种 D. 37 种 E. 48 种
15. 已知函数 $f(x)=\begin{cases} -\sqrt[3]{x}, & x\geq a \\ x^2, & x< a \end{cases}$, 若函数的值域为 R , 则实数 a 的取值范围为 ()
- A. $(-1, 0)$ B. $[-1, 0)$ C. $(-1, 0]$ D. $[-1, 0]$ E. $[0, 1]$

二、条件充分性判断：

第 16-25 小题，每小题 3 分，共 30 分。要求判断每题给出的条件（1）和条件（2）能否充分支持题干所陈述的结论。A、B、C、D、E 五个选项为判断结果，请选择一项符合试题要求的判断，在答题卡上将所选项的字母涂黑。

- A. 条件（1）充分，条件（2）不充分
- B. 条件（1）不充分，条件（2）充分
- C. 条件（1）不充分，条件（2）不充分，但条件（1）条件（2）联合起来充分
- D. 条件（1）充分，条件（2）也充分
- E. 条件（1）和（2）单独都不充分，条件（1）和（2）联合起来也不充分

16. 一组学生分一堆书，则能确定这组学生的人数。

- （1）每人分 a 本，还剩下 14 本
- （2）每人搬 9 本，最后一人只能分 6 本

17. 已知 x, y 满足 $xy - x - y = 2$ ，则 $x + y > 2$ 。

- （1） x, y 均为整数
- （2） x, y 均为自然数

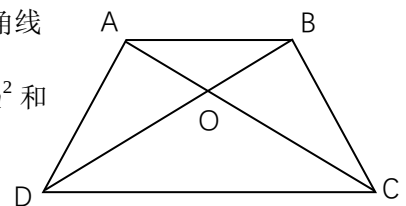
18. 忽略表面积与体积的单位，则球切割成最大的正方体的体积为 $24\sqrt{3}$ 。

- （1）该球的表面积与体积相等
- （2）该球的体积是表面积的 2 倍

19. 若 $f(x) = ax^2 + bx + c$ ，则 $f(2) < f(5)$ 。

- （1） $a > 0$, $f(1+x) = f(1-x)$
- （2） $ax^2 + bx + c > 0$ 的解为 $x < -2$ 或 $x > 4$

20. 如图所示（上底与下底平行，长度可变），梯形 $ABCD$ 被对角线分为 4 个小三角形，已知 $\triangle AOB$ 和 $\triangle BOC$ 的面积分别为 4cm^2 和 8cm^2 ，那么可以确定梯形的面积为 36cm^2 。



- （1）梯形为直角梯形

(2) 梯形为等腰梯形

21. 用以下 6 个数字可以组成 90 个不同的六位数

(1) 1 个数字 1, 2 个数字 2 和 3 个数字 3.

(2) 2 个数字 1, 2 个数字 2 和 2 个数字 3.

22. 已知直角三角形的三边长均为整数, 则能确定直角三角形的面积

(1) 一条直角边的长度为 12

(2) 一条直角边的长度为 5

23. 关于 x 的不等式 $|x-3|+|x+2|<S$ 无解

(1) 关于 x 的不等式 $|x-3|-|x+2|>S$ 恒成立

(2) 关于 x 的不等式 $|x-3|-|x+2|<S$ 有解

24. 抛掷 n 次骰子得最小点数为 a 的概率是 $\left(\frac{2}{3}\right)^n - \left(\frac{1}{2}\right)^n$

(1) $a=4$

(2) $a=3$

25. 已知等差数列 $\{a_n\}$ 与正项等比数列 $\{b_n\}$ $a_1=b_1$, 则 $a_6>b_6$

(1) 已知 $a_7=b_7$, 且 $b_1 \neq b_7$

(2) 已知 $a_8=b_8$, 且 $b_1 \neq b_8$