

2026 管理类联考数学基础阶段模拟试卷（二）

一、问题求解（本大题共 15 小题，每小题 3 分，共 45 分。下列每题给出的五个选项中，只有一项是符合试题要求的。请在答题卡上将所选项的字母涂黑。）

1. 某种商品价格上涨 20% 又降价 20% 的价格为 96 元，则该种商品原来的价格是（ ）

- A. 90 元 B. 96 元 C. 100 元 D. 120 元 E. 124 元

2. 某班原来男、女生人数比为 5:6，后来转走了 6 名女生，男、女生的比变成 10:9，这个班现在共有（ ）人。

- A. 19 B. 36 C. 38 D. 57 E. 76

3. 如图所示，在直角三角形 ABC 区域内部有座山。现计划从 BC 边上的某点 D 开凿一条隧道到点 A，要求隧道长度最短，已知 AB 长为 5km，AC 长为 12km，则所开凿的隧道 AD 的长度约为（ ）

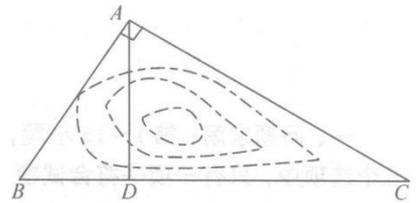


图 15—1

- A. 4.12km B. 4.22km C. 4.42km
D. 4.62km E. 4.92km

4. 已知等差数列 $\{a_n\}$ 中， $a_2 + a_3 + a_{10} + a_{11} = 64$ ，则 $S_{12} =$ （ ）

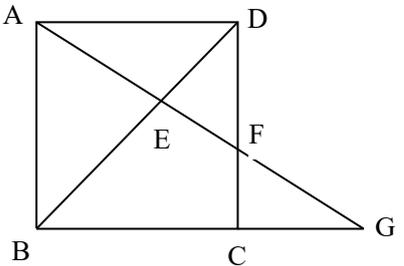
- A. 64 B. 81 C. 128 D. 192 E. 188

5. 企业某次培训的员工中有 369 名来自 A 部门，412 名来自 B 部门。现分批对所有人进行培训，要求每批人数相同且批次尽可能少。如果有且仅有一批培训对象同时包含来自 A 和 B 部门的员工，则该批中有（ ）人来自 A 部门

- A. 11 B. 13 C. 14 D. 57 E. 58

6. 如图，ABCD 为正方形，A、E、F、G 在同一条直线上，并且 $|AE| = 4$ ， $|EF| = 3$ ，那么 $|FG| =$ （ ）

- A. $\frac{16}{3}$ B. 4 C. $\frac{7}{3}$
D. $\frac{7}{5}$ E. $\frac{16}{5}$



7. 甲、乙、丙、丁依次轮流投掷一枚均匀的硬币，若先投出正面者为胜，则甲、乙、丙、丁获胜的概率分别为（ ）

- A. $\frac{1}{4}, \frac{1}{4}, \frac{1}{4}, \frac{1}{4}$ B. $\frac{8}{16}, \frac{4}{16}, \frac{3}{16}, \frac{1}{16}$
 C. $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}$ D. $\frac{8}{15}, \frac{4}{15}, \frac{2}{15}, \frac{1}{15}$
 E. 无法确定

8. 从分别写有1,2,3,4,5的5张卡片中随机抽取1张,放回后再随机抽取1张,则抽得的第一张卡片上的数大于第二张卡片上的数的概率为()

- A. $\frac{1}{10}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{3}{10}$ D. $\frac{2}{5}$ E. $\frac{7}{24}$

9. 若圆 $C_1: x^2 + y^2 - 2mx + 4y + (m^2 - 5) = 0$ 与圆 $C_2: x^2 + y^2 + 2x - 2my + (m^2 - 3) = 0$ 相内切,则 $m = ()$

- A. 0 或 -1 B. -1 或 2 C. 0 或 1 D. 1 或 2 E. -1 或 -2

10. 一本书内有3篇文章,第一篇的页数分别是第二篇页数和第三篇页数的2倍和3倍.已知第3篇比第2篇少10页,则这本书共有()

- A. 100 页 B. 105 页 C. 110 页 D. 120 页 E. 125 页

11. $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{2}{1 \times 2 \times 3} + \frac{3}{1 \times 2 \times 3 \times 4} + \dots + \frac{9}{1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 10} = ()$

- A. $1 - \frac{1}{9!}$ B. $1 - \frac{1}{10!}$ C. $1 - \frac{9}{10!}$ D. $1 - \frac{8}{9!}$ E. $1 - \frac{8}{10!}$

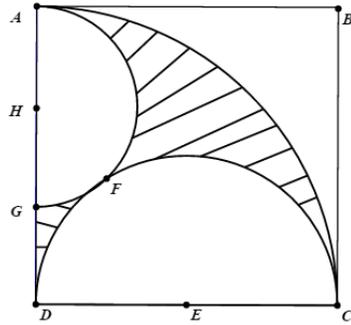
12. 旅行社对120人的调查显示,喜欢爬山的与不喜欢爬山的人数比为5:3;喜欢游泳的与不喜欢游泳的人数比为7:5;两种活动都喜欢的有43人.对这两种活动都不喜欢的人数是多少?

- A. 18 B. 27 C. 28 D. 32 E. 34

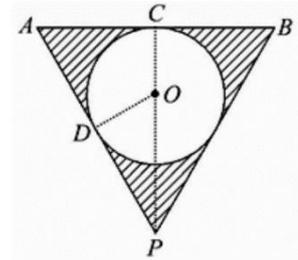
13. 若6, a , c 成等差数列,且36, a^2 , $-c^2$ 也成等差数列,则 $c = ()$

- A. -6 B. 2 C. 3 或 -2 D. -6 或 2 E. 以上结论都不正确

14. 如图所示，正方形 $ABCD$ 的面积为 1，以 D 为圆心作 $\frac{1}{4}$ 圆 AC ，以 E 为圆心作半圆 CD ， G 是 AD 上的一点，以 AG 为直径作半圆与半圆 CD 外相切，则图中阴影部分的面积为 ()
- A. $\frac{5\pi}{72}$ B. 2π C. 7 D. 8 E. 9



- 15: 有一个倒圆锥形容器，它的轴截面是一个正三角形，在容器内放入一个半径为 r 的球，并注入水，使水面与球正好相切，然后将球取出，这时容器中水的深度为 ()
- A. $\sqrt[3]{45}r$ B. $\sqrt[3]{25}r$ C. $\frac{3}{2}r$ D. $\sqrt[3]{15}r$ E. $\frac{1}{2}r$



二、条件充分性判断 (本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分)

解题说明：本大题要求判断所给出的条件能否充分支持题干中陈述的结论。

阅读条件 (1) 和条件 (2) 后，请在答题卡上将所选项的字母涂黑。

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

16. y 的最小值为 3

(1) $y = 4x + \frac{1}{4x^2} (x > 0)$

(2) $y = |2x - 3| + \left| x - \frac{9}{2} \right|$

17. A 企业的职工人数今年比前年增加了 30%

(1) A 企业的职工人数去年比前年减少了 20%

(2) A 企业的职工人数今年比去年增加了 50%

18. 一辆汽车在甲乙两地之间行驶，若汽车下坡时每小时行驶 85 千米，则两地间上坡路与下坡路总长为 289 千米

(1) 汽车去时，在下坡路行驶了 2 小时

(2) 汽车回来时，在下坡路上行驶了 1 小时 24 分钟

19. 过点 $M(p, q)$ 做圆 $x^2 + y^2 = 1$ 的两条切线 MA 、 MB ，则 $\angle AMB = \frac{\pi}{3}$

(1) $p + q = 2$

(2) $p^2 + q^2 = 4$

20. 直线 $x - y + k = 0$ 与圆 $y^2 = 4x - x^2$ 没有交点

(1) $k > 1$

(2) $k < -5$

21. 某幢楼从二楼到三楼的楼梯共 11 级，上楼可以一步上一级，也可以一步上两级，则上楼的方法有 56 种

(1) 从二楼到三楼用 7 步走完

(2) 从二楼到三楼用 8 步走完

22. 二次函数 $y = -x^2 + 2(m-1)x + 2m - m^2$ 的顶点 A 和它与 x 轴的两个交点 B 、 C 所构成的 $\triangle ABC$ 的面积为 1

(1) 图像关于 y 轴对称

(2) 图像的对称轴为 $x = -2$

23. 向来犯敌机发射 n 枚导弹，每枚导弹命中率为 p 。则命中来犯敌机的概率大于 99.5%

(1) $n = 3, p = 0.8$

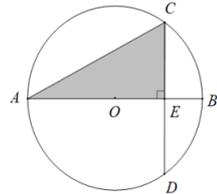
(2) $n = 4, p = 0.6$

24. 如图， AB 是圆 O 的直径，弦 CD 垂直于 AB 垂足为点 E ，

如果弧 AC 与弧 CD 相等。则能确定三角形 ACE 的面积

(1) $AE = 6$

(2) $AB = 10$



25. 已知 a 为正实数，则能确定 $a^2 + \frac{1}{a^2} + \sqrt{a} + \frac{1}{\sqrt{a}}$ 的值

(1) 已知 $a - \frac{1}{a}$ 的值

(2) 已知 $\sqrt{a} + \sqrt{\frac{1}{a}}$ 的值,