

2024 届陕西西安市交大附中中考数学模拟试题

请考生注意：

1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

一、选择题（共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

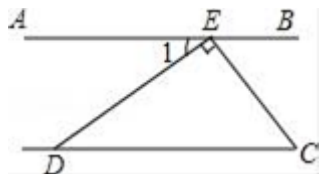
1. 下列各数中，最小的数是（ ）

- A. -4 B. 3 C. 0 D. -2

2. 《九章算术》是中国古代数学的重要著作，方程术是它的最高成就，其中记载：今有牛五、羊二，直金十两；牛二、羊五，直金八两。问：牛、羊各直金几何？译文：“假设有 5 头牛、2 只羊，值金 10 两；2 头牛、5 只羊，值金 8 两。问：每头牛、每只羊各值金多少两？”设每头牛值金 x 两，每只羊值金 y 两，则列方程组错误的是（ ）

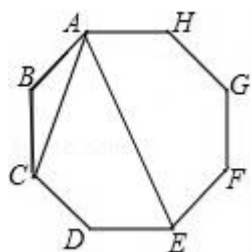
- A. $\begin{cases} 5x+2y=10 \\ 2x+5y=8 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 5x+2y=10 \\ 7x+7y=18 \end{cases}$ C. $\begin{cases} 7x+7y=18 \\ 2x+5y=8 \end{cases}$ D. $\begin{cases} 5x+2y=8 \\ 2x+5y=10 \end{cases}$

3. 如图， $AB \parallel CD$ ， $DE \perp CE$ ， $\angle 1 = 34^\circ$ ，则 $\angle DCE$ 的度数为（ ）



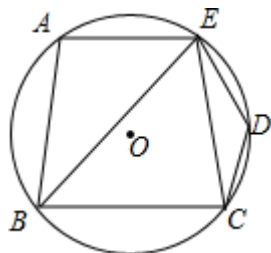
- A. 34° B. 56° C. 66° D. 54°

4. 如图，在正八边形 $ABCDEFGH$ 中，连接 AC ， AE ，则 $\frac{AE}{AC}$ 的值是（ ）



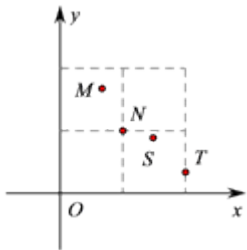
- A. 1 B. $\sqrt{2}$ C. 2 D. $\sqrt{3}$

5. 如图已知 $\odot O$ 的内接五边形 $ABCDE$ ，连接 BE 、 CE ，若 $AB=BC=CE$ ， $\angle EDC=130^\circ$ ，则 $\angle ABE$ 的度数为（ ）



- A. 25° B. 30° C. 35° D. 40°

6. “单词的记忆效率”是指复习一定量的单词，一周后能正确默写出的单词个数与复习的单词个数的比值.右图描述了某次单词复习中 M, N, S, T 四位同学的单词记忆效率 y 与复习的单词个数 x 的情况，则这四位同学在这次单词复习中正确默写出的单词个数最多的是()



- A. M B. N C. S D. T

7. 在半径等于 5 cm 的圆内有长为 $5\sqrt{3}\text{ cm}$ 的弦，则此弦所对的圆周角为

- A. 60° B. 120° C. 60° 或 120° D. 30° 或 120°

8. 中华人民共和国国家统计局网站公布，2016年国内生产总值约为74300亿元，将74300亿用科学计数法可以表示为()

- A. 743×10^{10} B. 74.3×10^{11} C. 7.43×10^{10} D. 7.43×10^{12}

9. 下列各组数中，互为相反数的是()

- A. -1 与 $(-1)^2$ B. $(-1)^2$ 与 1 C. 2 与 $\frac{1}{2}$ D. 2 与 $|-2|$

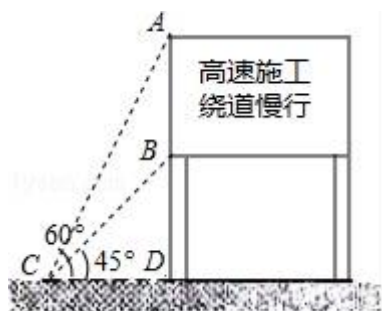
10. 等腰三角形两边长分别是 2 cm 和 5 cm ，则这个三角形周长是()

- A. 9 cm B. 12 cm C. 9 cm 或 12 cm D. 14 cm

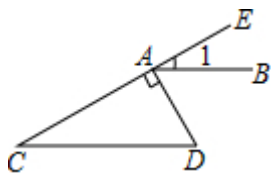
二、填空题（本大题共6个小题，每小题3分，共18分）

11. 因式分解： $3a^3 - 3a = \underline{\hspace{2cm}}$.

12. 今年，某县境内跨湖高速进入施工高峰期，交警队为提醒出行车辆，在一些主要路口设立了交通路况警示牌（如图）。已知立杆 AD 高度是 4 m ，从侧面 C 点测得警示牌顶端点 A 和底端 B 点的仰角（ $\angle ACD$ 和 $\angle BCD$ ）分别是 60° ， 45° 。那么路况警示牌 AB 的高度为_____。



13. 如图, $DA \perp CE$ 于点 A , $CD \parallel AB$, $\angle 1 = 30^\circ$, 则 $\angle D = \underline{\hspace{2cm}}$.

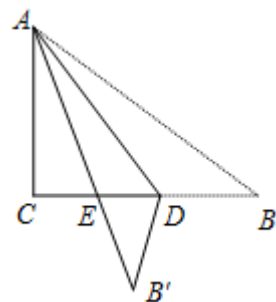


14. 用换元法解方程 $\frac{x+1}{x^2} - \frac{2x^2}{x+1} = 3$ 时, 如果设 $\frac{x+1}{x^2} = y$, 那么原方程化成以 y 为“元”的方程是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

15. 若实数 a 、 b 在数轴上的位置如图所示, 则代数式 $|b-a| + \sqrt{a^2}$ 化简为 $\underline{\hspace{2cm}}$.

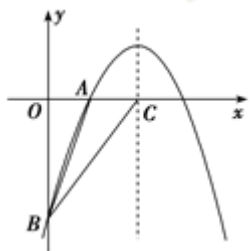


16. 如图, $Rt\triangle ABC$ 纸片中, $\angle C = 90^\circ$, $AC = 6$, $BC = 8$, 点 D 在边 BC 上, 以 AD 为折痕将 $\triangle ABD$ 折叠得到 $\triangle AB'D$, AB' 与边 BC 交于点 E . 若 $\triangle DEB'$ 为直角三角形, 则 BD 的长是 $\underline{\hspace{2cm}}$.



三、解答题 (共 8 题, 共 72 分)

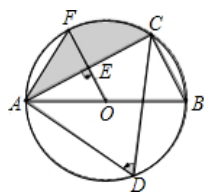
17. (8 分) 如图, 已知二次函数 $y = -\frac{1}{2}x^2 + bx + c$ 的图象经过 $A(2, 0)$, $B(0, -6)$ 两点.



求这个二次函数的解析式, 设该二次函数的对称轴与 x 轴交于点 C , 连接 BA , BC , 求 $\triangle ABC$

的面积.

18. (8 分) 如图, 已知 AB 是 $\odot O$ 的直径, 点 C 、 D 在 $\odot O$ 上, $\angle D = 60^\circ$ 且 $AB = 6$, 过 O 点作 $OE \perp AC$, 垂足为 E .



(1) 求 OE 的长;

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/128107023051006072>