

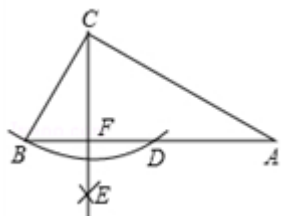
2025 届河北省定州市第五中学初三九月摸底考试数学试题

注意事项：

1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 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. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ， $\angle A=30^\circ$ ， $BC=4$ ，以点 C 为圆心， CB 长为半径作弧，交 AB 于点 D ；再分别以点 B 和点 D 为圆心，大于 $\frac{1}{2}BD$ 的长为半径作弧，两弧相交于点 E ，作射线 CE 交 AB 于点 F ，则 AF 的长为（ ）

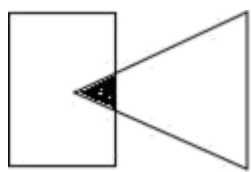


- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

2. 某大型企业员工总数为 28600 人，数据“28600”用科学记数法可表示为（ ）

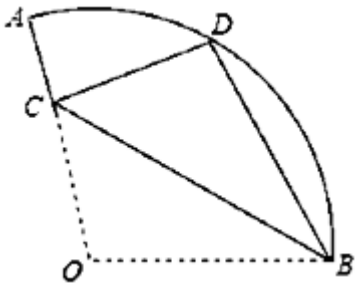
- A. 0.286×10^5 B. 2.86×10^5 C. 28.6×10^3 D. 2.86×10^4

3. 如图，由矩形和三角形组合而成的广告牌紧贴在墙面上，重叠部分（阴影）的面积是 4m^2 ，广告牌所占的面积是 30m^2 （厚度忽略不计），除重叠部分外，矩形剩余部分的面积比三角形剩余部分的面积多 2m^2 ，设矩形面积是 $x\text{m}^2$ ，三角形面积是 $y\text{m}^2$ ，则根据题意，可列出二元一次方程组为（ ）



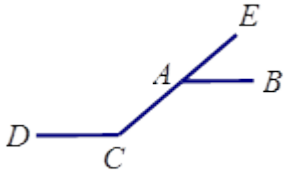
- A.
$$\begin{cases} x + y - 4 = 30 \\ (x - 4) - (y - 4) = 2 \end{cases}$$
- B.
$$\begin{cases} x + y = 26 \\ (x - 4) - (y - 4) = 2 \end{cases}$$
- C.
$$\begin{cases} x + y - 4 = 30 \\ (y - 4) - (x - 4) = 2 \end{cases}$$
- D.
$$\begin{cases} x - y + 4 = 30 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

4. 已知：如图，在扇形 OAB 中， $\angle AOB=110^\circ$ ，半径 $OA=18$ ，将扇形 OAB 沿过点 B 的直线折叠，点 O 恰好落在弧 AB 上的点 D 处，折痕交 OA 于点 C ，则弧 AD 的长为（ ）



- A. 2π B. 3π C. 4π D. 5π

5. 如图, $AB \parallel CD$, 点 E 在 CA 的延长线上. 若 $\angle BAE = 40^\circ$, 则 $\angle ACD$ 的大小为 ()



- A. 150° B. 140° C. 130° D. 120°

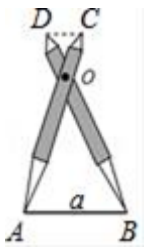
6. 已知点 $P(-2, 4)$, 与点 P 关于 y 轴对称的点的坐标是 ()

- A. $(-2, -4)$ B. $(2, -4)$ C. $(2, 4)$ D. $(4, -2)$

7. 下列运算正确的是 ()

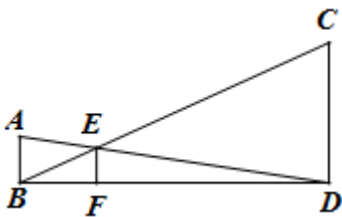
- A. $a \cdot a^2 = a^2$ B. $(ab)^2 = ab$ C. $3^{-1} = \frac{1}{3}$ D. $\sqrt{5} + \sqrt{5} = \sqrt{10}$

8. 如图, 比例规是一种画图工具, 它由长度相等的两脚 AC 和 BD 交叉构成, 利用它可以把线段按一定的比例伸长或缩短. 如果把比例规的两脚合上, 使螺丝钉固定在刻度 3 的地方 (即同时使 $OA = 3OC$, $OB = 3OD$), 然后张开两脚, 使 A, B 两个尖端分别在线段 a 的两个端点上, 当 $CD = 1.8\text{cm}$ 时, 则 AB 的长为 ()



- A. 7.2 cm B. 5.4 cm C. 3.6 cm D. 0.6 cm

9. 如图, 已知 AB、CD、EF 都与 BD 垂直, 垂足分别是 B、D、F, 且 $AB = 1$, $CD = 3$, 那么 EF 的长是 ()



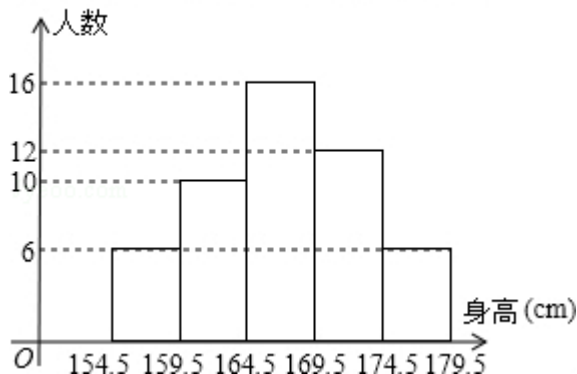
- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{4}{5}$

10. 在 -3 , -1 , 0 , 1 这四个数中, 最小的数是()

- A. -3 B. -1 C. 0 D. 1

11. 为了解中学 300 名男生的身高情况, 随机抽取若干名男生进行身高测量, 将所得数据整理后, 画出频数分布直方图(如图). 估计该校男生的身高在 $169.5\text{cm} \sim 174.5\text{cm}$ 之间的人数有()

某中学若干名男生身高频率分布直方图



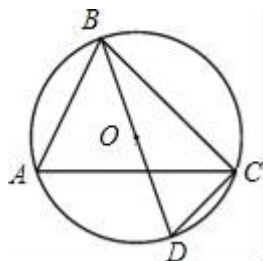
- A. 12 B. 48 C. 72 D. 96

12. 某厂进行技术创新, 现在每天比原来多生产 30 台机器, 并且现在生产 500 台机器所需时间与原来生产 350 台机器所需时间相同. 设现在每天生产 x 台机器, 根据题意可得方程为()

- A. $\frac{500}{x} = \frac{350}{x-30}$ B. $\frac{500}{x-30} = \frac{350}{x}$ C. $\frac{500}{x} = \frac{350}{x+30}$ D. $\frac{500}{x+30} = \frac{350}{x}$

二、填空题: (本大题共 6 个小题, 每小题 4 分, 共 24 分.)

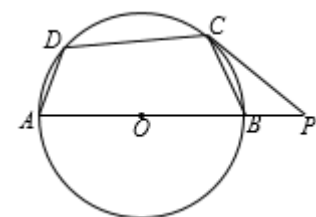
13. 如图, BD 是 $\odot O$ 的直径, $\angle CBD = 30^\circ$, 则 $\angle A$ 的度数为_____.



14. 若点 $A(1, m)$ 在反比例函数 $y = \frac{3}{x}$ 的图象上, 则 m 的值为_____.

15. 阅读理解: 引入新数 i , 新数 i 满足分配律、结合律、交换律, 已知 $i^2 = -1$, 那么 $(1+i) \cdot (1-i)$ 的平方根是_____.

16. 如图, 四边形 $ABCD$ 内接于 $\odot O$, AB 是 $\odot O$ 的直径, 过点 C 作 $\odot O$ 的切线交 AB 的延长线于点 P , 若 $\angle P = 40^\circ$, 则 $\angle ADC =$ _____.



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/16523223111011331>