

## 吉林省育才中学 2025 届初三冲刺模拟 (6) 数学试题

### 注意事项

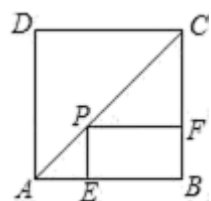
1. 考生要认真填写考场号和座位序号。
2. 试题所有答案必须填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。第一部分必须用 2B 铅笔作答；第二部分必须用黑色字迹的签字笔作答。
3. 考试结束后，考生须将试卷和答题卡放在桌面上，待监考员收回。

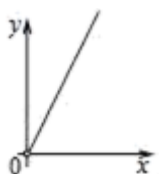
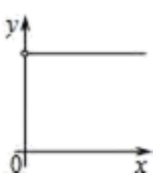
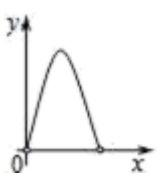
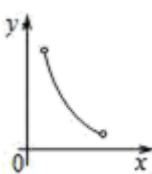
### 一、选择题 (共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分)

1.  $-4$  的绝对值是 ( )

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

2. 已知：如图，点  $P$  是正方形  $ABCD$  的对角线  $AC$  上的一个动点 ( $A$ 、 $C$  除外)，作  $PE \perp AB$  于点  $E$ ，作  $PF \perp BC$  于点  $F$ ，设正方形  $ABCD$  的边长为  $x$ ，矩形  $PEBF$  的周长为  $y$ ，在下列图象中，大致表示  $y$  与  $x$  之间的函数关系的是 ( )

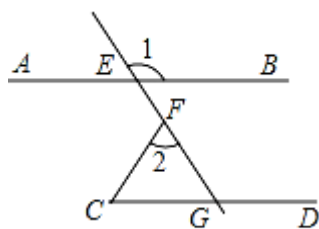


- A.       B.       C.       D. 

3. 在  $Rt\triangle ABC$  中， $\angle C=90^\circ$ ， $AC=5$ ， $AB=13$ ，则  $\sin A$  的值为 ( )

- A.  $\frac{5}{12}$                       B.  $\frac{5}{13}$                       C.  $\frac{12}{13}$                       D.  $\frac{13}{12}$

4. 如图，已知  $AB \parallel CD$ ， $\angle 1=115^\circ$ ， $\angle 2=65^\circ$ ，则  $\angle C$  等于 ( )



- A.  $40^\circ$                       B.  $45^\circ$                       C.  $50^\circ$                       D.  $60^\circ$

5. 已知一次函数  $y = kx - 3$  且  $y$  随  $x$  的增大而增大，那么它的图象不经过 ( )

- A. 第一象限                      B. 第二象限                      C. 第三象限                      D. 第四象限

### 6. 一、单选题

点  $P(2, -1)$  关于原点对称的点  $P'$  的坐标是 ( )

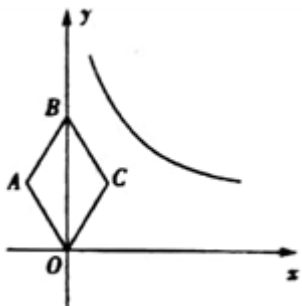
- A.  $(-2, 1)$                       B.  $(-2, -1)$                       C.  $(-1, 2)$                       D.  $(1, -2)$



14.  $\triangle ABC$  中,  $\angle A$ 、 $\angle B$  都是锐角, 若  $\sin A = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ,  $\cos B = \frac{1}{2}$ , 则  $\angle C =$  \_\_\_\_\_.

15. 化简:  $\frac{a^2}{a-b} + \frac{b^2}{b-a} =$  \_\_\_\_\_.

16. 如图所示, 在平面直角坐标系中, 已知反比例函数  $y = \frac{k}{x} (x > 0)$  的图象和菱形  $OABC$ , 且  $OB = 4$ ,  $\tan \angle BOC = \frac{1}{2}$ , 若将菱形向右平移, 菱形的两个顶点  $B$ 、 $C$  恰好同时落在反比例函数的图象上, 则反比例函数的解析式是 \_\_\_\_\_.

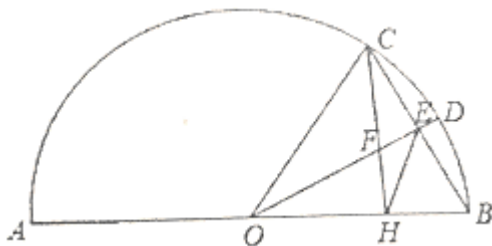


三、解答题 (共 8 题, 共 72 分)

17. (8 分) 如图, 已知  $AB$  是  $\odot O$  的直径,  $C$  为圆上一点,  $D$  是  $\overset{\frown}{BC}$  的中点,  $OD \perp BC$  于  $H$ , 垂足为  $H$ , 连  $OC$  交弦  $AB$  于  $E$ , 交  $BC$  于  $F$ , 联结  $AC$ .

(1) 求证:  $\triangle OAC \sim \triangle OBC$ .

(2) 若  $OC = 4$ ,  $OH = 1$ , 求  $AC$  的长.



18. (8 分) 如图, 在矩形纸片  $ABCD$  中,  $AB = 6$ ,  $BC = 1$ . 把  $\triangle BCD$  沿对角线  $BD$  折叠, 使点  $C$  落在  $C'$  处,  $BC'$  交  $AD$  于点  $G$ ;  $E$ 、 $F$  分别是  $C'D$  和  $BD$  上的点, 线段  $EF$  交  $AD$  于点  $H$ , 把  $\triangle FDE$  沿  $EF$  折叠, 使点  $D$  落在  $D'$  处, 点  $D'$  恰好与点  $A$  重合.

(1) 求证:  $\triangle ABG \cong \triangle C'DG$ ;

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/728101072141006133>