

# 上海市浦东新区 2025 – 2026 学年度第一学期期中联考卷

## 八年级数学

(考试时间: 90 分钟 满分: 100 分)

### 一、选择题 (本大题共 10 小题, 每小题 3 分, 满分 30 分)

1. 下列实数中, 属于无理数的是 ( )

- A.  $\sqrt{4}$                       B.  $\frac{22}{7}$                       C.  $\sqrt{2}$                       D.  $0.333\cdots$

2. 点  $P(-2, 3)$  所在的象限是 ( )

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

3. 下列各组线段中, 能组成三角形的是 ( )

- A.  $2\text{cm}$ 、 $3\text{cm}$ 、 $5\text{cm}$                       B.  $3\text{cm}$ 、 $4\text{cm}$ 、 $8\text{cm}$   
C.  $4\text{cm}$ 、 $5\text{cm}$ 、 $6\text{cm}$                       D.  $5\text{cm}$ 、 $6\text{cm}$ 、 $12\text{cm}$

4. 一次函数  $y = 2x - 3$  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

5. 在  $\triangle ABC$  和  $\triangle DEF$  中, 若  $AB = DE$ ,  $\angle B = \angle E$ , 则下列补充条件中不能判定全等的是 ( )

- A.  $BC = EF$                       B.  $\angle A = \angle D$                       C.  $AC = DF$                       D.  $\angle C = \angle F$

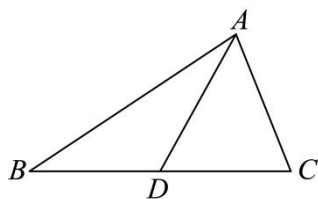
6. 等腰三角形的顶角为  $80^\circ$ , 则它的底角是 ( )

- A.  $20^\circ$                       B.  $50^\circ$                       C.  $60^\circ$                       D.  $80^\circ$

7. 已知点  $A(1, y_1)$ 、 $B(2, y_2)$  在一次函数  $y = -x + 3$  的图象上, 则  $y_1$  与  $y_2$  的大小关系是 ( )

- A.  $y_1 > y_2$                       B.  $y_1 = y_2$                       C.  $y_1 < y_2$                       D. 无法确定

8. 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $AD$  是  $BC$  边上的中线, 若  $AB = 5$ ,  $AC = 3$ , 则  $AD$  的取值范围是 ( )



- A.  $1 < AD < 4$                       B.  $2 < AD < 8$                       C.  $3 < AD < 5$                       D.  $4 < AD < 8$

9. 下列命题中, 是真命题的是 ( )

- A. 相等的角是对顶角                      B. 两直线平行, 同旁内角相等  
C. 实数与数轴上的点一一对应                      D. 若  $a^2 = b^2$ , 则  $a = b$

10. 已知一次函数  $y = kx + b$  ( $k \neq 0$ ) 的图像经过点  $(0, 2)$ , 且  $y$  随  $x$  的增大而减小, 则该函数图像可能是 ( )

- A. 经过第一、二、三象限  
B. 经过第一、二、四象限  
C. 经过第一、三、四象限  
D. 经过第二、三、四象限

## 二、填空题 (本大题共 8 小题, 每小题 2 分, 满分 16 分)

11.  $\sqrt{9}$  的算术平方根是\_\_\_\_\_,  $-8$  的立方根是\_\_\_\_\_.

12. 函数  $y = \frac{\sqrt{x-2}}{x-3}$  中, 自变量  $x$  的取值范围是\_\_\_\_\_.

13. 已知  $\triangle ABC$  中,  $\angle A = 50^\circ, \angle B = 60^\circ$ , 则  $\angle C =$ \_\_\_\_\_, 该三角形是\_\_\_\_\_三角形 (按角分类).

14. 点  $M(3, -4)$  关于  $x$  轴对称的点的坐标是\_\_\_\_\_, 关于原点对称的点的坐标是\_\_\_\_\_.

15. 一次函数  $y = kx + b$  的图像经过点  $(1, 3)$  和  $(0, 1)$ , 则该函数解析式为\_\_\_\_\_.

16. 已知: 在  $\triangle ABC$  中,  $AB = AC$ ,  $AD$  平分  $\angle BAC$ , 若  $BD = 2$ , 则  $BC =$ \_\_\_\_\_,  $AD$  与  $BC$  的位置关系是\_\_\_\_\_.

17. 一个多边形的内角和是 1080 度, 这个多边形的边数为\_\_\_\_\_, 其外角和为\_\_\_\_\_.

18. 已知直线  $y = 2x + 4$  与  $x$  轴交于点  $A$ , 与  $y$  轴交于点  $B$ , 则  $\triangle AOB$  的面积为\_\_\_\_\_.

## 三、解答题 (本大题共 6 小题, 满分 54 分)

19. 计算:

(1)  $\sqrt{12} + \sqrt{48} - \sqrt{27}$ ;

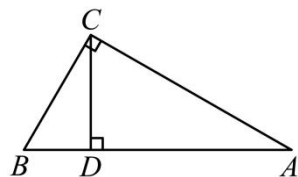
(2)  $(\sqrt{3} - 2)^2 + \sqrt{12} \div \sqrt{3}$ .

20. (1) 画出函数  $y = -x + 2$  的图象 (要求列表、描点、连线);

(2) 结合图象, 写出该函数图象与  $x$  轴、 $y$  轴的交点坐标;

(3) 求该函数图象与两坐标轴围成的三角形面积.

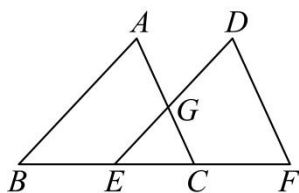
21. 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $\angle ACB = 90^\circ$ ,  $CD \perp AB$  于点  $D$ ,  $\angle A = 30^\circ$ ,  $BC = 6$ .



(1) 求  $AB$  和  $AC$  的长;

(2) 求  $CD$  的长 (提示: 利用三角形面积公式).

22. 如图, 点  $B$ 、 $E$ 、 $C$ 、 $F$  在同一直线上,  $AB \parallel DE$ ,  $AB = DE$ ,  $BE = CF$ .



(1) 求证:  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ;

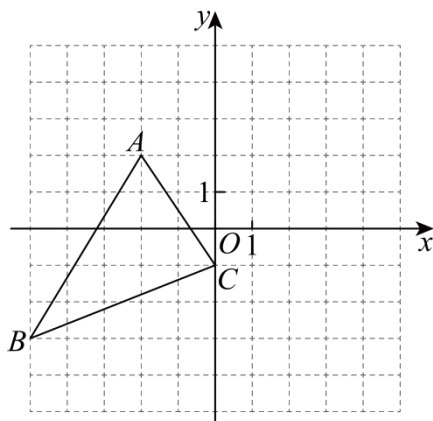
(2) 若  $\angle A = 65^\circ$ ,  $\angle B = 40^\circ$ , 求  $\angle DFE$  的度数.

23. 某商店销售一种文具, 进价为每件 10 元, 售价为每件 15 元时, 每天可售出 200 件. 若售价每上涨 1 元, 每天销量减少 10 件.

(1) 求利润  $y$  (元) 与售价  $x$  (元) 的函数关系式 ( $x \geq 15$ , 且  $x$  为整数);

(2) 售价定为多少元时, 每天获得的利润最大? 最大利润是多少?

24. 如图, 在平面直角坐标系中,  $ABC$  的顶点坐标分别为  $A(-2, 2)$ 、 $B(-5, -3)$ 、 $C(0, -1)$ . 将  $ABC$  向右平移 5 个单位长度, 再向上平移 3 个单位长度, 得到  $\triangle A_1B_1C_1$ ,



(1) 画出  $\triangle A_1B_1C_1$  并写出顶点  $A_1$ 、 $B_1$ 、 $C_1$  的坐标;

(2) 求  $\triangle A_1B_1C_1$  的面积.