

2025 届天水市重点中学数学九年级第一学期开学复习检测试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

A 卷（100 分）

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、（4 分）在平面直角坐标系内，已知点 A 的坐标为 $(-6, 0)$ ，直线 $l: y=kx+b$ 不经过第四象限，且与 x 轴的夹角为 30° ，点 P 为直线 l 上的一个动点，若点 P 到点 A 的最短距离是

2，则 b 的值为（ ）

- A. $\frac{2}{3}\sqrt{3}$ 或 $\frac{10}{3}\sqrt{3}$ B. $\frac{10}{3}\sqrt{3}$ C. $2\sqrt{3}$ D. $2\sqrt{3}$ 或 $10\sqrt{3}$

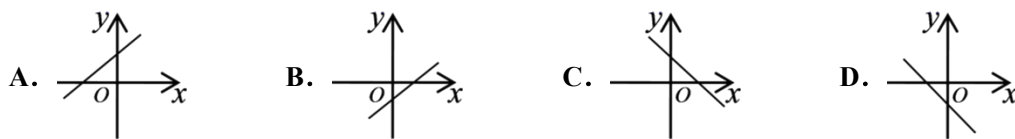
2、（4 分）若 a, b, c 满足 $\begin{cases} a+b+c=0, \\ a-b+c=0, \end{cases}$ 则关于 x 的方程 $ax^2+bx+c=0(a \neq 0)$ 的解是（ ）

- A. 1, 0 B. -1, 0 C. 1, -1 D. 无实数根

3、（4 分）直角三角形两条直角边分别是 5 和 12，则斜边上的中线等于（ ）

- A. $\frac{13}{2}$ B. 13 C. 6 D. $\frac{5}{2}$

4、（4 分）一次函数 $y = x + 3$ 的图象大致是（ ）



5、（4 分）如图，在平行四边形 ABCD 中，对角线 AC、BD 相交于 O， $BD = 2AD$ ，E、F、G 分别是 OC、OD、AB 的中点，下列结论：

- ① $BE \perp AC$ ；② $EG = GF$ ；③ $\triangle EFG \cong \triangle GBE$ ；④ EA 平分 $\angle GEF$ ；⑤ 四边形 BEFG 是菱形。

其中正确的是（ ）



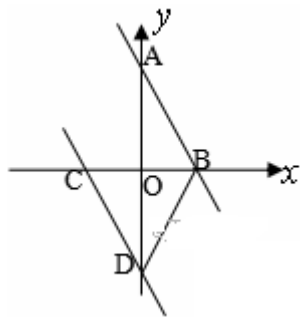
- 7、(4分)如图, $\triangle ABC$ 顶点 C 的坐标是 (1, -3), 过点 C 作 AB 边上的高线 CD, 则垂足 D 点坐标为 ()



- 二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

10、(4 分) 将一次函数 $y=2x$ 的图象向上平移 1 个单位, 所得图象对应的函数表达式为 _____.

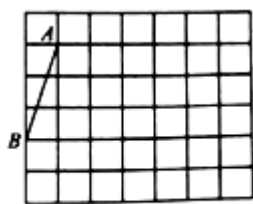
11、(4分)如图:已知一条直线经过点 A(0,2)、点 B(1,0),将这条直线向左平移与 x 轴, y 轴分别交于点 C、点 D,若 DB=DC,则直线 CD 的函数表达式为_____.



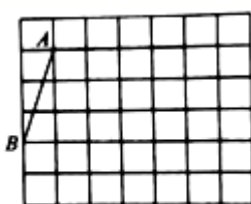
12、(4分) 两个相似三角形的周长分别为 8 和 6，若一个三角形的面积为 36，则另一个三角形的面积为_____.

13、(4分) 已知一次函数 $y=mx+n$ ($m \neq 0$) 与 x 轴的交点为 $(3, 0)$, 则方程 $mx+n=0$ ($m \neq 0$) 的解是 $x=$ _____.

14、(12 分) 顶点都在格点上的多边形叫做格点多边形. 以下 6×7 的网格中, 小正方形的边长为 1. 请按以下要求, 画出一个格点多边形 (要标注其它两个顶点字母).



■ 1



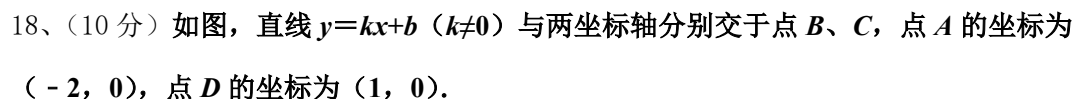
■ 2

(2) 在图乙中，画一个以 AB 为一边的格点矩形.

15、(8分)如图,在 $YABCD$ 中, BD 是它的一条对角线,过 A 、 C 两点分别作 $AE \perp BD$, $CF \perp BD$, E 、 F 为垂足.求证: 四边形 $AFCE$ 是平行四边形.



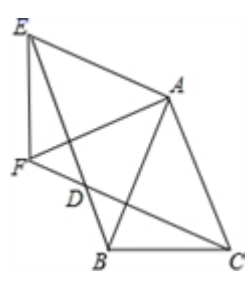
17、(10 分) 如图, 已知某学校 A 与笔直的公路 BD 相距 3 000 米, 且与该公路上的一个车站 D 距 5 000 米, 现要在公路边建一个超市 C, 使之与学校 A 及车站 D 的距离相等, 那么该超市与车站 D 的距离是多少米?



(2) 若 $P(x, y)$ 是直线 BC 在第一象限内的一个动点, 试求出 $\triangle ADP$ 的面积 S 与 x 的函数关系式, 并写出自变量 x 的取值范围.

一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

- (1) 求证： $BE=CF$ ；
- (2) 当四边形 $ACDE$ 为菱形时，求 BD 的长.



参考答案与详细解析

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、A

【解析】

直线 $l: y=kx+b$ 不经过第四象限，可能过一、二、三象限，与 x 轴的夹角为 30° ，又点 A 的坐标为 $(-6, 0)$ ，因此两种情况，分别画出每种情况的图形，结合图形，利用已学知识进行解答.

【详解】

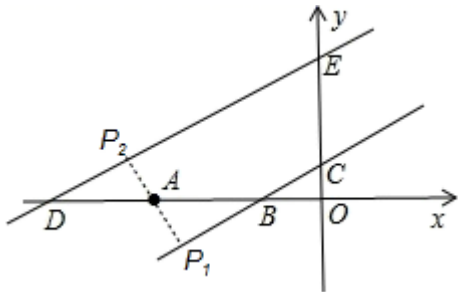
解：如图：分两种情况：

(1) 在 $\text{Rt}\triangle ABP_1$ 中, $AP_1=2$, $\angle ABP_1=30^\circ$,

$$\therefore AB = 2AP_1 = 4,$$

$$\therefore OB = OA - AB = 6 - 4 = 2,$$

在 Rt△BCO 中, $\angle CBO=30^\circ$, $\therefore OC=\tan 30^\circ \times OB=\frac{2\sqrt{3}}{3}$, 即: $b=\frac{2\sqrt{3}}{3}$;



(2) 同理可求得 $AD=4$, $OD=OA+AD=10$,

在 Rt△DOE 中, $\angle EDO=30^\circ$, $\therefore OE=\tan 30^\circ \times OD=\frac{10\sqrt{3}}{3}$, 即: $b=\frac{10\sqrt{3}}{3}$;

故选: A.

考查一次函数的图象和性质、直角三角形的边角关系等知识，分类讨论得出答案，注意分类的原则既不重复，又不能遗漏，可根据具体问题合理灵活地进行分类.

2. C

【解析】

【分析】由方程组得到 $a+c=0$, 即 $a=-c$, $b=0$, 再代入方程可求解.

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/805334224331011322>