

第 17 章 函数及其图象 (§17.1 - §17.3) 班级_____ 姓名_____

1、写出下图中 A、B、C、D、E、F 各点的坐标：

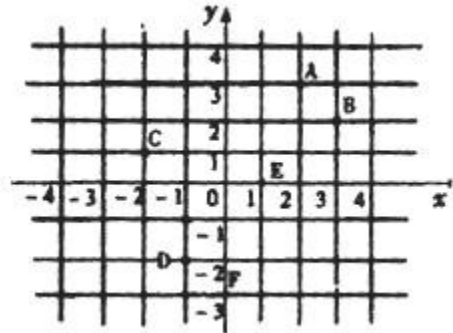
2：指出下列各点所在象限或坐标轴：

A (-1, -2.5) _____, B (3, -4) _____

, C (-1/4, 5) _____, D (3, 6) _____,

E (-2.3, 0) _____, F (0, 2/3) _____,

G (0, 0) _____



3、若点 p 在第二象限，且 p 点到 x 轴的距离为 $\sqrt{3}$ ，则 p 点的坐标是 () A. (-1, $\sqrt{3}$) B. (- $\sqrt{3}$, 1) C. ($\sqrt{3}$, -1) D. (1, - $\sqrt{3}$)

4、点 p (-3, 2) 关于 y 轴对称点的坐标是 ()

A. (-3, -2) B. (3, 2) C. (3, -2) D. (2, -3)

5、一个矩形的周长为 30，则矩形的面积 y 与矩形一边长 x 的函数关系为 ()

A. $y = x(15 - x)$ B. $y = x(30 - x)$ C. $y = x(30 - 2x)$ D. $y = x(15 + x)$

6、函数 $y = \frac{\sqrt{x+1}}{x}$ 中，自变量 x 的取值范围是 ()

A. $x \geq -1$ B. $x > 0$ C. $x > -1$ 且 $x \neq 0$ D. $x \geq -1$ 且 $x \neq 0$

7、已知函数 $y = \sqrt{\frac{2x-1}{x+1}}$ ，当 $x = 3$ 时， $y =$ _____。当 $y = 3$ 时， $x =$ _____。

8：求下列函数中自变量的取值范围 (每小题 5 分，共 10 分)

1、 $y = \frac{1}{2}x^2 - 3$

2、 $y = \frac{\sqrt{2x-1}}{1-x}$

9. 已知正比例函数经过点 (-3, 6)，那么该正比例函数应为 ()

A. $y = \frac{1}{2}x$ B. $y = 2x$ C. $y = -\frac{1}{2}x$ D. $y = -2x$

10. 一次函数 $y = x - 1$ 的图象不经过 ()

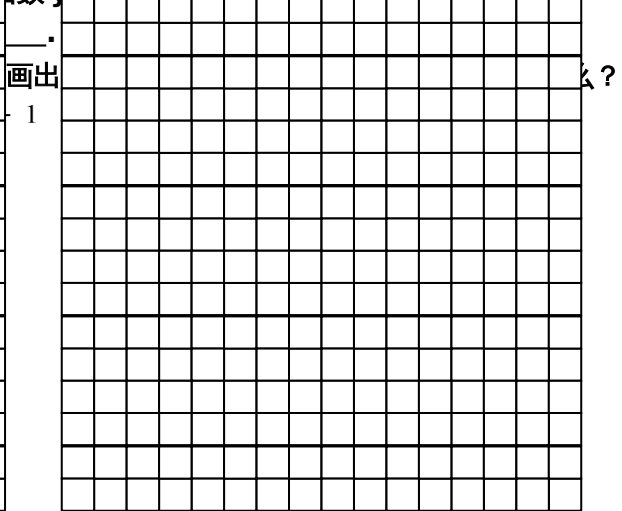
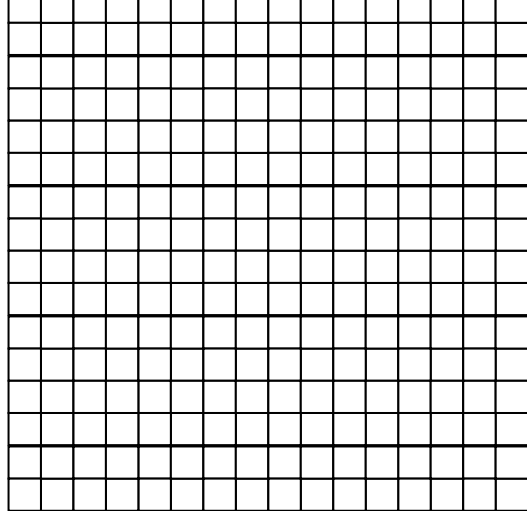
A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

11. 若直线 $y = 2x + b$ 过点 (2, 1)，则 $b =$ _____。

12. 直线 $y = 2x + 3$ 可以看成是将直线 $y = 2x$ 沿 y 轴向上平移 3 个单位而得到的，那么将 $y = 2x$ 沿 x 轴向右平移 3 个单位得到的直线方程是 _____。

13. 汽车离开甲地 15 千米后，以每小时 60 千米的速度继续前进了 x 小时，则汽车离开甲地的距离 y (千米) 与时间 x (小时) 之间的函数关系式为 _____。

14. 某一次函数的图象经过点 (-1, 2)，且函数 y 的值随自变量 x 的增大而减小，请你写出



16 : (12 分) 等腰 $\triangle ABC$ 的周长为 10cm , 底边 BC 的长为 ycm, 腰 AB 的长为 xcm.

- (1) 写出 y 关于 x 的函数关系式 (2) 求 x 的取值范围
(3) 求 y 的取值范围 (4) 画出函数的图象

四、 (10 分) 函数 $y = -3x + 2$ 的图象上存在点 P , 使得点 P 到 x 轴的距离等于 3 , 求点 P 的坐标.

六、 (12 分) 某城市为了尽快改善职工住房条件, 积极鼓励个人购买和积累建房基金 , 决定住公房的职工按基本工资的高低交纳建房公积金, 办法如下表 :

- (1) 某职工每月交纳公积金 72 元, 求他每月的基本工资.
(2) 设每月基本工资为 x 元, 交纳公积金后实得金额为 y 元, 试写出当 $100 < x \leq 200$ 时, y 与 x 之间的关系式.

基本工资(元)	交纳公积金比率(%)
100 元以下(含 100 元)	不交纳
100 元至 200 元(含 200 元)	交纳超过 100 元部分的 5%
200 元至 300 元(含 300 元)	100 元至 200 元部分交纳 5%, 超过 200 元以上部分交纳 10%
300 元以上	100 元至 200 元部分交纳 5%, 200 元至 300 元部分交纳 10%, 超过 300 元以上部分交纳 15%