

函数及其图象复习卷

(2008.11.28)

班级_____姓名_____学号_____成绩_____

一、 填空题：

1、函数 $y = \sqrt{x-1}$ 中，自变量 x 的取值范围是_____； $y = \frac{x+2}{\sqrt{x-3}}$ 中自变量 x 的取值范围是

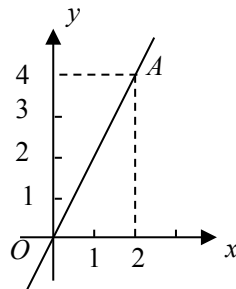
； $y = \frac{1}{x-1}$ 的自变量的取值范围是_____。

2、下列函数：① $y = -\frac{3}{2}x$ ，② $y = -2x + 1$ ，③ $y = \frac{2}{x}$ ，④ $x + y + 3 = 0$ ，⑤ $y = |x|$ ，⑥ $y = x^2 - 1$ ，是正比例函数的是_____，是一次函数的是_____。

3、已知函数 $y = (m-3)x + m^2 - 9$ 是正比例函数，则 $m =$ _____。

4、已知 y 与 x 成正比例，且当 $x = 1$ 时， $y = 2$ ，那么当 $x = 3$ 时， $y =$ _____。

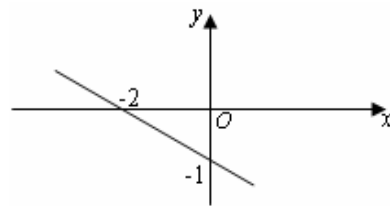
5、如图，将直线 OA 向上平移 1 个单位，得到一个一次函数的图像，那么这个一次函数的解析式是_____。



6、已知 $y = (m-3)x + (2-m)$ ， y 随 x 的增大而减少，并且与 y 轴的交点在

y 轴的负半轴，则 m 的取值范围是_____。

7、写出如图所示的直线解析式_____，回答当 x _____ 时， $y < 0$ 。



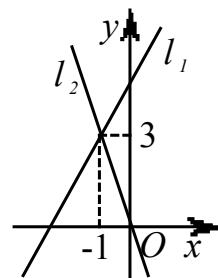
8、两直线 $y = x + 3$ 和 $y = -2x + 6$ 与 x 轴所围成的面积为_____。

9、如果一次函数 $y = (m-1)x + (n-2)$ 的图象不经过第一象限，则 m 的取值范围是_____， n 的取值范围是_____。

10、等腰三角形的周长为 10cm，将底边长 y (cm) 表示腰长 x (cm) 的函数关系式为_____，其中 x 的范围为_____。

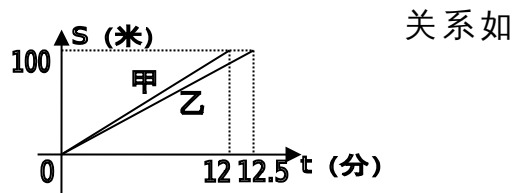
11、直线 $l_1: y = k_1x + b$ 与直线 $l_2: y = k_2x$ 在同一平面直角坐标系中的图象如

图所示，则关于 x 的不等式 $k_2x > k_1x + b$ 的解集为_____。



(第12题图)

- 12、假设甲、乙两人在一次赛跑中，路程 S 与时间 t 的关系如图，则可知道：(1) 这是一次_____米赛跑。
 (2) 甲、乙两人中先到达终点的是_____。
 (3) 乙在这次赛跑中的速度是_____。



二、选择题：

- 1、过点 $A(0,-2)$ ，且与直线 $y=5x$ 平行的直线是()

A. $y=5x+2$ B. $y=5x-2$ C. $y=-5x+2$ D. $y=-5x-2$

- 2、一次函数 $y=x+1$ 不经过的象限是()。

(A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限

- 3、若直线 $y=kx+b$ 经过第一、二、四象限，则 k, b 的取值范围是 ()

A. $k>0, b>0$ B. $k>0, b<0$ C. $k<0, b>0$ D. $k<0, b<0$

- 4、一次函数 $y=kx-2$ 中， y 随 x 的增大而减少，它的图象经过 ()

A. 二、三、四象限 B. 一、二、三象限 C. 一、三、四象限 D. 一、二、四象限

- 5、若一次函数 $y=(m-1)x+m^2-1$ 的图象经过原点，则 m 的值为 ()

A. -1 B. ± 1 C. 1 D. 任意实数

- 6、直线 $y=-x-2$ 与直线 $y=x+3$ 的交点为 ()。

A. $(\frac{7}{2}, \frac{1}{2})$; B. $(-\frac{5}{2}, \frac{1}{2})$; C. $(0, -2)$; D. $(0, 3)$

- 7、一次函数 $y=kx+b$ ，经过 $(1, 1)$ ， $(2, -4)$ ，则 k 与 b 的值为()

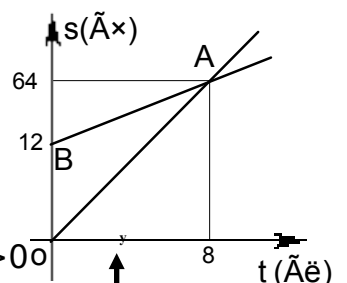
A. $\begin{cases} k=-3 \\ b=-2 \end{cases}$ B. $\begin{cases} k=-3 \\ b=4 \end{cases}$ C. $\begin{cases} k=6 \\ b=-5 \end{cases}$ D. .

- 8、点 $A(-5, y_1)$ 和 $B(-2, y_2)$ 都在直线 $y=-3x$ 上，则 y_1 与 y_2 的关系是 ()

(A) $y_1 \leq y_2$ (B) $y_1 = y_2$ (C) $y_1 < y_2$ (D) $y_1 > y_2$

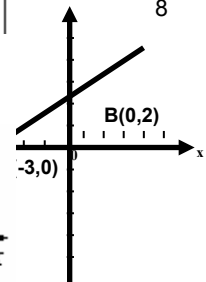
- 9、如图, OA, BA 分别表示甲、乙两名学生运动的一次函数图象, 图中 s 和 t 分别表示运动路程和时间, 根据图象判断快者的速度比慢者的速度每秒快 ()

A. 2.5米 B. 2米 C. 1.5米 D. 1米

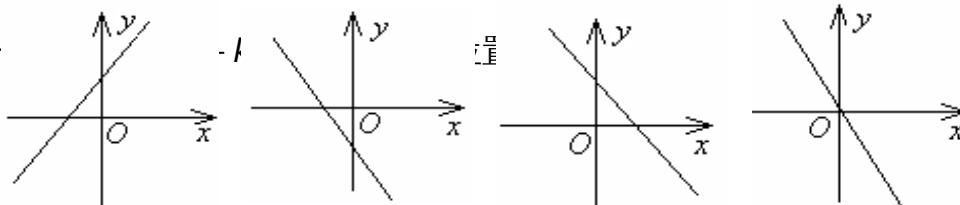


- 10、如图：一次函数 $y=kx+b$ 的图像经过 A, B 两点，则不等式 $kx+b > 0$ 的解集是 ()

A. $x > 0$ B. $x > 2$ C. $x > -3$ D. $-3 < x < 2$



- 11、—



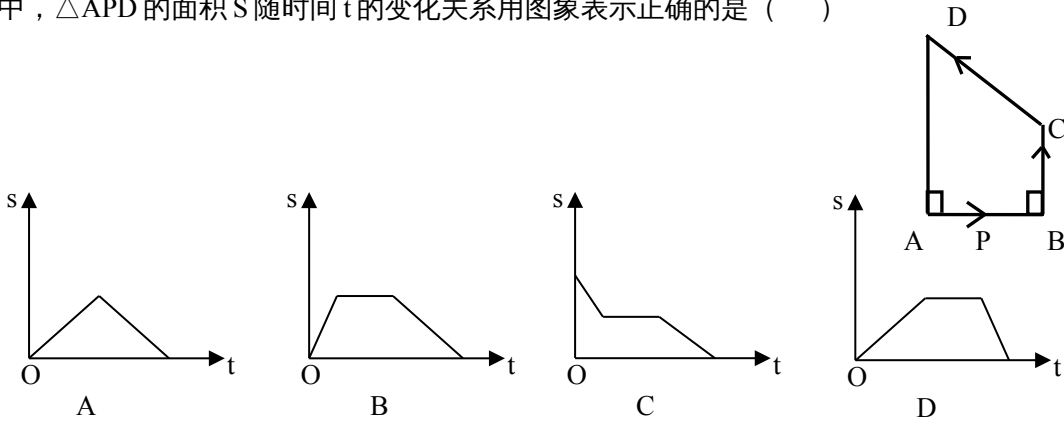
(A)

(B)

(C)

(D)

12、如图，在四边形 ABCD 中，动点 P 从点 A 开始沿 A→B→C→D 的路径匀速前进到 D 为止。在这个过程中， $\triangle APD$ 的面积 S 随时间 t 的变化关系用图象表示正确的是 ()



三、解答题：

1、(12 分) 已知一次函数的图象经过点 A (- 3 , - 2) 和点 B (1 , 6) ；

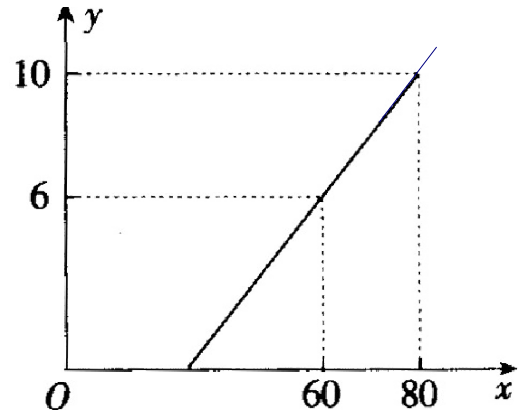
(1) 求此一次函数解析式，并画出图象； (2) 分别求出此函数图象与 x 轴和 y 轴的交点坐标。

解：(1)

(x		
	y		

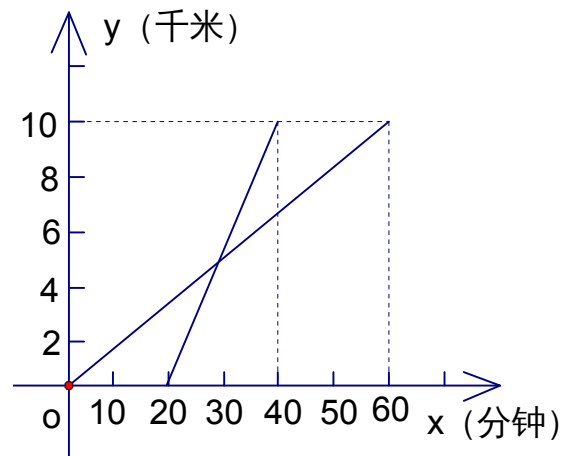
2、某地长途汽车客运公司规定旅客可以随身携带一定重量的行李，如果超过规定，则需购买行李票，行李票费用 y (元) 是行李重量 x (公斤) 的一次函数，其图像如图所示。

- 求：(1) y 与 x 之间的函数关系式；
 (2) 旅客最多可免费携带行李多少公斤。



3、为迎接 2008 年北京奥运会，某学校组织了一次野外长跑活动，参加长跑的同学出发后，另一些同学从同地骑自行车前去加油助威。如图，线段 L_1 , L_2 分别表示长跑的同学和骑自行车的同学行进的路程 y (千米) 随时间 x (分钟) 变化的函数图象。根据图象，解答下列问题：

- (1) 分别求出长跑的同学和骑自行车的同学的行进路程 y 与时间 x 的函数表达式；
 (2) 求长跑的同学出发多少时间后，骑自行车的同学就追上了长跑的同学？



4、(8 分) 小明同学骑自行车去郊外春游，下图表示他离家的距离 y (千米) 与所用的时间 x (小时) 之间关系的函数图像。

- (1) 根据图像回答：小明到达离家最远的地方需几小时？此时离家多远？

(2) 求小明出发两个半小时离家多远？

(3) 求小明出发多长时间离家 12 千米？

