

初二数学《第六章一次函数》测验卷

班级_____ 姓名_____ 学号_____ 成绩_____

一、选择题 (每小题 4 分, 共 40 分)

1、下列变量之间的变化关系不是一次函数的是()

- A. 圆的周长和它的半径 B. 等腰三角形的面积与它的底边长
C. $2x + y = 5$ 中的 y 与 x D. 菱形的周长 P 与它的一边长 a

2、下列函数中:① $y = -x$; ② $y = \frac{3}{x}$; ③ $y = \frac{x}{8}$; ④ $y = 7 - 2x$; ⑤ $y = x^2 + 3$ 其中 y 是 x 的一次函数的是 ()

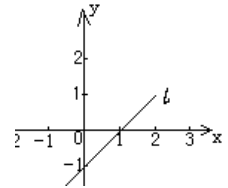
- A. ①③⑤ B. ①③④ C. ①②③④ D. ②③④⑤

3、下面哪个点不在函数 $y = -2x + 3$ 的图象上 ()

- A. $(-5, 13)$ B. $(0.5, 2)$ C. $(3, 0)$ D. $(1, 1)$

4、如右图, 在直角坐标系中, 直线 l 对应的函数表达式是 ()

- A. $y = x - 1$ B. $y = x + 1$ C. $y = -x - 1$ D. $y = -x + 1$



5、一次函数 $y = -2x - 3$ 不经过 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

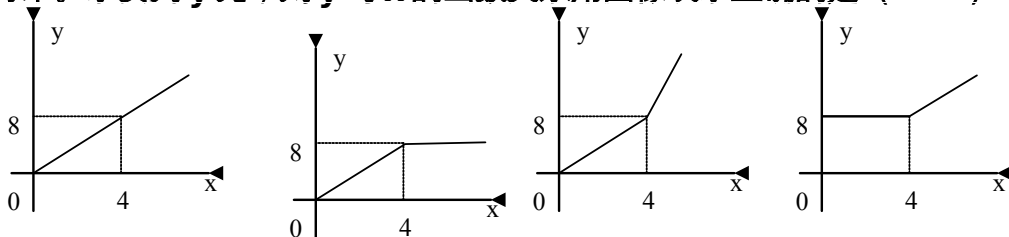
6、下列一次函数中, y 的值随 x 值的增大而增大的是 ()

- A. $y = -7x + 3$ B. $y = 3 - x$ C. $y = \sqrt{3}x - \sqrt{5}$ D. $y = -\sqrt{3}x + 4$

7、若直线 $y = x + 3k$ 与直线 $y = 2x - 6$ 的交点在 y 轴上, 则 k 等于 ()

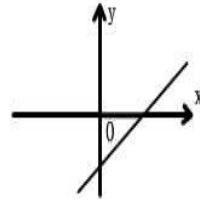
- A. $\frac{1}{2}$ B. $-\frac{1}{2}$ C. 2 D. -2

8、2004 年 6 月 3 日中央新闻报道, 为鼓励居民节约用水, 北京市将出台新的居民用水收费标准: (1) 若每月每户用水不超过 4 立方米, 则按每立方米 2 元计算; (2) 若每月每户居民用水超过 4 立方米, 则按每立方米 4.5 元计算 (不超过部分仍按每立方米 2 元计算)。现假设该市某用户居民月用水 x 立方米。水费为 y 元, 则 y 与 x 的函数关系用图像表示正确的是 ()

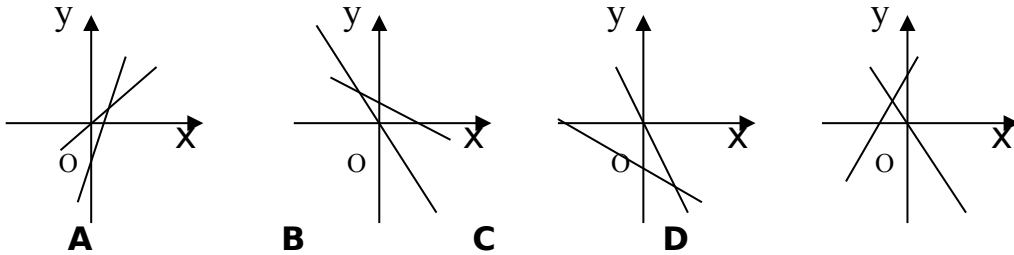


得分	评卷人

- 9、一次函数 $y=kx+b$ 图象如图,则有 ()
- A . $k>0, b>0$ B . $k>0, b<0$
 C . $k<0, b>0$ D . $k<0, b<0$



- 10、一次函数 $y=kx+b$ 和正比例函数 $y=kbx$ 在同一坐标系内的大致图象是 ()



二、填空题 (每小题 4 分, 共 20 分)

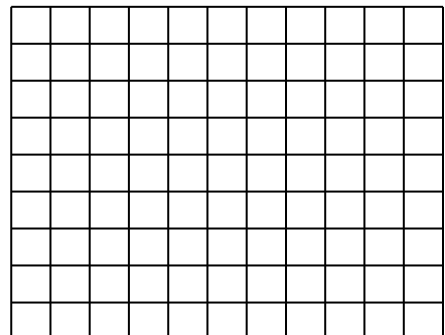
- 11、已知一次函数 $y=(k-1)x^{|k|}+3$, 则 $k=$ _____.
- 12、直线 $L_1: y=kx+b$ 与直线 $L_2: y=2x+1$ 平行, 且经过点 $(-3, 4)$, 则 L_1 表达式为 _____;
- 13、把一次函数 $y=3x+6$ 向_____平移_____个单位得到 $y=3x$.
- 14、若点 $(m, m+3)$ 在函数 $y=-\frac{1}{2}x+2$ 的图象上, 则 $m=$ _____.
15. 小明将 1000 元存入银行, 年利率为 2%, 利息税为 20%, 那么 x 年后的本息和 y (元) 与年数 x 的函数关系式是_____.

三、解答题 (共 40 分)

- 16、(6 分) 已知 $y-2$ 与 x 成正比例, 当 $x=3$ 时, $y=1$, 求 y 与 x 的函数表达式.

- 17、(8 分) 作出 $y=6-3x$ 的图象, 并根据图象回答下列问题:

- (1) y 的值随 x 值的增大而_____.
- (2) 图象与 x 轴的交点坐标是_____.



与 y 轴的交点坐标是_____。

(3) 当 x _____时, $y > 0$.

18、(8分) 为了保护学生的视力,课桌椅的高度是按一定的关系配套设计的。

研究表明:假设课桌的高度为 y cm,椅子的高度(不含靠背)为 x cm,则 y 应是 x 的一次函数,右边的表中

给出两套符合条件的桌椅的高度:

(1) 请确定 y 与 x 的函数关系式;

(2) 现有一把高 42.0cm 的椅子和一张高 78.2cm 的课桌,它们是否配套?请通过计算说明理由.

	第一套	第二套
椅子高度 x (cm)	40.0	37.0
桌子高度 y (cm)	75.0	70.2

19、(8分) 某工厂要把一批产品从 A 地运往 B 地,若通过铁路运输,则每千米需交运费 15 元,还要交装卸费 400 元及手续费 200 元,若通过公路运输,则每千米需要交运费 25 元,还需交手续费 100 元(由于本厂职工装卸,不需交装卸费),设 A 地到 B 地的路程为 x km,通过铁路运输和通过公路运输需交总运费 y_1 元和 y_2 元,

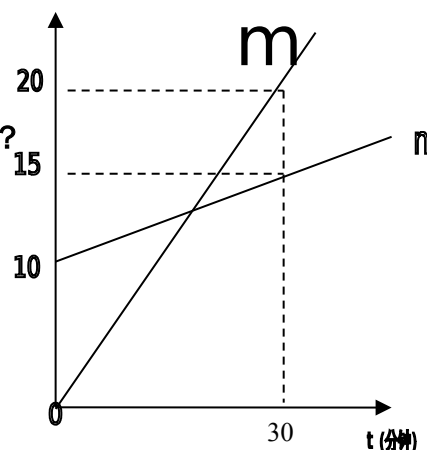
(1) 求 y_1 和 y_2 关于 x 的解析式;

(2) 若 A 地到 B 地的路程为 120km,哪种运输可以节省总运费?

20、(10分) 如图，小王驾驶汽车从甲地开往乙地，同时小张骑自行车在小王前边 10 千米处也向乙地行驶，此图表示两人离甲地的路程 $S(km)$ 与行驶的时间 t (分钟) 的关系，观察图象回答下列问题：

间 t (分钟) 的关系，观察图象回答下列问题：

- (1) 哪条线表示小张的函数关系？
- (2) 两人的速度各是多少？
- (3) 出发几小时后小王追上小张？此时他们距甲地多远？



四、选做题 (10分)

21. 光华农机租赁公司共有 50 台联合收割机，其中甲型 20 台，乙型 30 台。现将这 50 台联合收割机派往 A、B 两地区收割小麦，其中 30 台派往 A 地区，20 台派往 B 地区。两地区与该农机租赁公司商定的每天的租赁价格见下表：

	每台甲型收割机的租金	每台乙型收割机的租金
A 地区	1800 元	1600 元
B 地区	1600 元	1200 元

- (1) 设派往 A 地区 x 台乙型联合收割机，租赁公司这 50 台联合收割机一天获得的租金为 y (元)，求 y 与 x 间的函数关系式，并写出 x 的取值范围；
- (2) 如果要使这 50 台联合收割机每天获得的租金最高，请你为光华农机租赁公司提出一条合理建议。