

一、选择题

1. 已知下列各式：① $\frac{1}{x} + y = 2$ ② $2x - 3y = 5$ ③ $\frac{1}{2}x + xy = 2$ ④ $x + y = z - 1$ ⑤ $\frac{x+1}{2} = \frac{2x-1}{3}$,

其中二元一次方程的个数是()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

2. 二元一次方程组 $\begin{cases} 2x + y = 5k \\ 2x - y = 7k \end{cases}$ 的解满足方程 $\frac{1}{3}x - 2y = 5$, 那么 k 的值为()

- A. $\frac{3}{5}$ B. $\frac{5}{3}$ C. -5 D. 1

3. 甲、乙两地相距 360 千米, 一轮船往返于甲、乙两地之间, 顺流用 18 小时, 逆流用 24 小时, 若设船在静水中的速度为 x 千米/时, 水流速度为 y 千米/时, 在下列方程组中正确的是()

- A. $\begin{cases} 18(x+y) = 360 \\ 24(x-y) = 360 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 18(x+y) = 360 \\ 24(x+y) = 360 \end{cases}$
C. $\begin{cases} 18(x-y) = 360 \\ 24(x-y) = 360 \end{cases}$ D. $\begin{cases} 18(x-y) = 360 \\ 24(x+y) = 360 \end{cases}$

4. 下列说法中错误的是()

- A. 众数是数据中的数 B. 平均数一定不是数据中的数
C. 中位数可能是数据中的数 D. 众数、中位数、平均数有可能是同一个数

5. 在一组数据中, 众数是()

- A. 出现次数最多的数据 B. 处于中间位的数据 C. 比较接近的数据 D. 出现次数最多的数据的次数

6. 一组数据由 4 个 m , 7 个 n , 6 个 p 组成, 则这组数据的众数是()

- A. m B. n C. p D. 7

7. 某商场一天中售出李宁牌运动鞋 11 双, 其中各种尺码的鞋的销售量如下表所示:

鞋的尺码(单位: cm)	23.5	24	24.5	25	26
销售量(单位: 双)	1	2	2	5	1

则这 11 双鞋的尺码组成一组数据中众数和中位数分别为()

- A. 24.5, 25 B. 25, 25
C. 26, 25 D. 25, 24.5

8. 直线 $y = kx + b$ 经过 A(0,2) 和 B(3,0) 两点, 那么这个一次函数关系式是()

- A. $y = 2x + 3$ B. $y = -\frac{2}{3}x + 2$ C. $y = 3x + 2$ D. $y = x - 1$

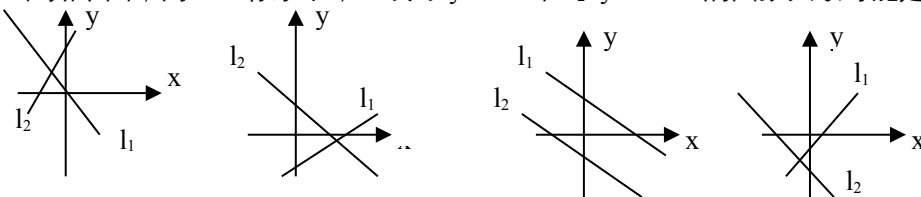
9. 已知点 $(-4, y_1)$, $(2, y_2)$ 都在直线 $y = -x + 2$ 上, 则 y_1 与 y_2 的大小关系是()

- A. $y_1 > y_2$ B. $y_1 = y_2$ C. $y_1 < y_2$ D. 不能比较

10. 直线 $y = kx + b$ 经过一、二、四象限, 则 k 、 b 应满足()

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

11. 如下图, 同一坐标系中, 直线 $l_1: y = 2x - 3$ 和 $l_2: y = -3x + 2$ 的图象大致可能是()。



- (A) (B) (C) (D)

二、填空题

12. 已知方程 $4x - 3y = 5$, 用含 x 的代数式表示 y 的式子是_____ ,

当 $x = -\frac{1}{4}$ 时, $y =$ _____ .

13. 已知 $x - 3y = 3$, 则 $7 + 6y - 2x =$ _____ .

14 如果 $a + b = 1$, $a + 3b = -1$, 那么关于 x, y 的方程组 $\begin{cases} (a + 2b)x - by = 6 \\ ax + (2a - b)y = 6 \end{cases}$ 的解是 _____ .

15. 若方程组 $\begin{cases} ax + by = 2 \\ cx + 2y = 10 \end{cases}$ 的解是 $\begin{cases} x = 2 \\ y = 4 \end{cases}$, 某学生看错了 c , 求出解为 $\begin{cases} x = 3 \\ y = 6 \end{cases}$, 则正确的 c 值为 _____, $b =$ _____ .

16 已知一个正比例函数的图象经过点 $(-2, 4)$, 则这个正比例函数的表达式是 _____.

36. 某种储蓄的月利率为 0.15% , 现存入 1000 元, 则本息和 y (元) 与所存月数 x 之间的函数关系式是 _____.

17. 若点 $(m, m + 3)$ 在函数 $y = -\frac{1}{2}x + 2$ 的图象上, 则 $m =$ _____, 函数 $y = x - 1$ 一定不经过第 _____ 象限.

48. 小华同学为了丰富暑假生活, 骑自行车到某景点旅游. 开始出发时以 20 千米/时的速度行驶, 1 小时后, 由于天气情况及体力原因, 骑车速度变为 15 千米/时, 这样又行驶了 1.5 小时到达景点, 那么小华去时的平均速度是 _____ 千米/时.

三、解答题 18. 解下列方程组: (1) $\begin{cases} 7x - 3y = 5 \\ -5x + 6y = -6 \end{cases}$

$$(2) \begin{cases} \frac{x}{4} + \frac{y}{3} = 7 \\ \frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 8 \end{cases}$$

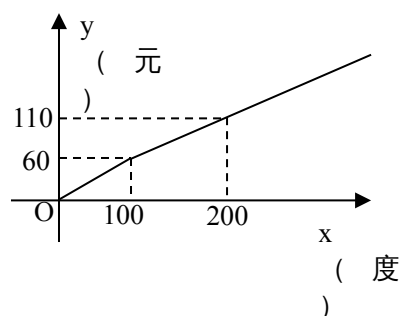
19. 有一批画册, 如果 3 人合看 1 本, 那么余 2 本; 如果 2 人合看 1 本, 就有 9 人没有看的. 共有多少人?

20. 甲、乙两人在 A 地, 丙在 B 地, 他们三人同时出发, 甲、乙与丙相向而行, 甲每分走 120 米, 乙每分走 130 米, 丙每分走 150 米. 已知丙遇上乙后, 又过了 5 分钟遇到甲, 求 A, B 两地的距离.

选做题

21. 某地区的电力资源丰富, 并且得到了较好的开发. 该地区一家供电公司为了鼓励居民用电, 采用分段计费的方法来计算电费. 月用电量 x (度) 与相应电费 y (元) 之间的函数图像如图所示.

- (1) 月用电量为 100 度时, 应交电费 _____ 元;
- (2) 当 $x \geq 100$ 时, 求 y 与 x 之间的函数关系式 _____;



(3) 月用电量为 260 度时，应交电费多少元？

22、为了加强公民的节水意识,合理利用水资源,各地采用价格调控手段达到节约用水的目的,某市规定如下用水收费标准:每户每月的用水量不超过 6 立方米时,水费按每立方米 a 元收费,超过 6 立方米时,不超过的部分每立方米仍按 a 元收费,超过的部分每立方米按 c 元收费,该市某户今年 9、10 月份的用水量和所交水费如下表所示:

设某户每月用水量 x (立方米),应交水费 y (元)

(1) 求 a, c 的值

月份	用水量 (m^3)	收费(元)
9	5	7.5
10	9	27

(2) 当 $x \leq 6, x \geq 6$ 时,分别写出 y 于 x 的函数关系

(3) 若该户 11 月份用水量为 8 立方米,求该户 11 月份水费是多少元?