

八年级数学试题

第 I 卷(选择题)

一、选择题：(共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分) 下面每小题只有一选项是正确的，请将正确选项涂在答题卡上

1. 函数 $y = \sqrt{x+3}$ 中，自变量 x 的取值范围是()

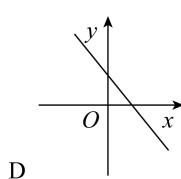
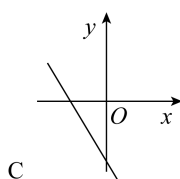
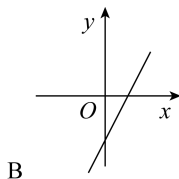
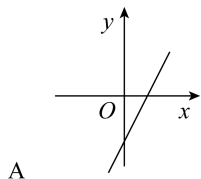
A. $x > -3$

B. $x \geq -3$

C. $x \neq -3$

D. $x \leq -3$

2. 已知点 (k, b) 为第四象限内的点，则一次函数 $y = kx + b$ 的图象大致是()



3. 若点 P 在一次函数 $y = -x + 4$ 的图象上，则点 P 一定不在()

A. 第一象限

B. 第二象限

C. 第三象限

D. 第四象限

4. 一组数据 11、12、15、12、11，下列说法正确的是()

A. 中位数是 15

B. 众数是 12

C. 中位数是 11、12

D. 众数是 11、12

5. 甲、乙、丙、丁四人进行射击测试，每人 10 次射击成绩的平均数均是 9.3 环，方差分别为

$$S_{\text{甲}}^2 = 0.52, S_{\text{乙}}^2 = 0.62, S_{\text{丙}}^2 = 0.50, S_{\text{丁}}^2 = 0.45, \text{则成绩最稳定的是()}$$

A. 甲

B. 乙

C. 丙

D. 丁

6. 一元一次方程 $ax - b = 0$ 的解是 $x = 3$ ，函数 $y = ax - b$ 的图象与 x 轴的交点坐标为()

A. $(-3, 0)$

B. $(3, 0)$

C. $(a, 0)$

D. $(-b, 0)$

7. 在“青春脉动·唱响校园青年歌手大赛”总决赛中，7 位评委对某位选手评分为(单位：分)：9、8、9、7、8、9、7. 这组数据的众数和平均数(四舍五入取整数)分别是()

A. 9、8

B. 9、7

C. 8、7

D. 8、8

8.如图,直线 $y = -x + m$ 与 $y = x + 3$ 的交点的横坐标为 -2 ,则关于

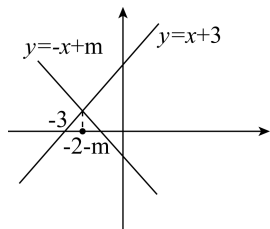
x 的不等式 $-x + m > x + 3 > 0$ 的取值范围()

A. $x > -2$

B. $x < -2$

C. $-3 < x < -2$

D. $-3 < x < -1$



9.某次数学测试中,八年级一班平均分为 80 分,八年级二班的平均分为 82 分,下列说法错

误的是()

A.两个班的平均分为 81 分

B.两个班的平均分不可能高于 82 分

C.若一班的人数比二班多,则两个班的平均分低于 81 分

D.若两个班的人数相同,则两个班的平均分为 81 分

10.甲、乙两同学从 A 地出发,骑自行车在同一条路上行驶到 B 地,他们离出发地的距离 s

(千米)和行驶时间 t (小时)之间的函数关系图象如图所示,根据图中提供的信息,有下列

说法:

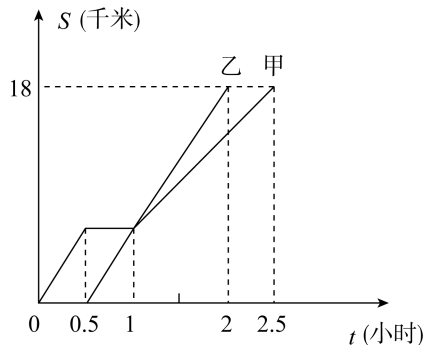
(1)他们都行驶了 18 千米;

(2)甲在途中停留了 0.5 小时;

(3)乙比甲晚出发了 0.5 小时;

(4)相遇后,甲的速度小于乙的速度;

(5)甲、乙两人同时到达目的地



其中符合图象描述的说法有()

A.2 个

B.3 个

C.4 个

D.5 个

二、填空题(共 5 小题, 每小题 3 分,共 15 分)

11.函数 $y = kx$ 的图象经过点 $P(3, -1)$,则 k 的值为 .

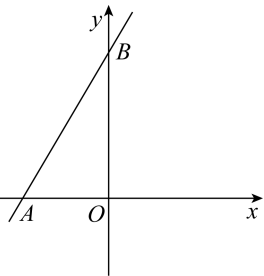
12.如果点 $P_1(3, y_1)$, $P_2(2, y_2)$ 在一次函数 $y = 2x - 1$ 的图象上,则 y_1 _____ y_2 . (填 “ $>$ ”, “ $<$ ” 或 “ $=$ ”)

13.已知一次函数 $y = ax + b$ (a, b 是常数, $a \neq 0$) 中, x 与 y 的部分对应值如下表,那么关于 x 的方程 $ax + b = 0$ 的解是_____.

| | | | | | | |
|-----|----|---|---|---|----|----|
| x | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| y | 6 | 4 | 2 | 0 | -2 | -4 |

14.某地教育局拟招聘一批数学教师,现有一名应聘者笔试成绩 88 分、面试成绩 90 分,综合成绩按照笔试占 70%、面试占 30% 进行计算,该应聘者的综合成绩为_____分.

15.在平面直角坐标系, $A(-2,0)$, $B(0,3)$, 点 M 在直线 $y=\frac{1}{2}x$ 上, M 在第一象限, 且 $S_{\triangle MAB}=6$, 则点 M 的坐标为_____.



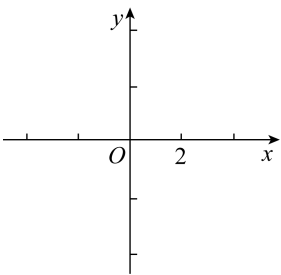
三、解答题 ; (本题共计 9 小题, 其中 16—17 小题各 4 分, 18—22 小题各 6 分, 23 小题 8 分, 24 小题 9 分, 共 55 分)

16.已知一次函数 $y=2x+b$, 当 $x=3$ 时, $y=10$, 求这个一次函数的解析式.

17.已知数据 2, 4, 3, x , 7, 8, 10 的众数为 3, 则这组数据的中位数是多少.

18.已知 $y-2$ 与 x 成正比例, 当 $x=2$ 时, $y=6$.

- (1)求 y 与 x 之间的函数解析式.
- (2)在所给直角坐标系中画出函数图象.
- (3)由函数图象直接写出当 $-2 \leq y \leq 2$ 时, 自变量 x 的取值范围.



19.已知一次函数 $y=(3-k)x-2k+18$,

- (1) k 为何值时, 它的图象经过原点;
- (2) k 为何值时, 它的图象经过点 $(0, -2)$.

20.已知: 一次函数 $y=(2a+4)x+(3-b)$, 根据给定条件, 确定 a 、 b 的值.

- (1) y 随 x 的增大而增大;
- (2)图象经过第二、三、四象限;
- (3)图象与 y 轴的交点在 x 轴上方.

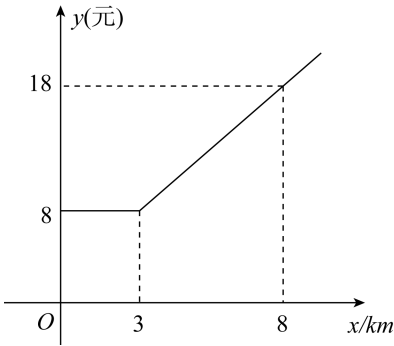
21.某商店为减少 A 商品的积压, 采取降价销售的策略, A 商品原价为 520 元, 随着不同幅度的降价, 日销量(单位: 件)发生相应的变化(如表):

| | | | | | | |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 降价(元) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| 日销量(件) | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 |

- (1)从表中可以看出每降价 10 元, 日销量增加多少件?
- (2)估计降价之前的日销量为多少件?
- (3)由表格求出日销量 y (件)与降价 x (元)之间的函数解析式.
- (4)如果售价为 440 元时, 日销量为多少件?

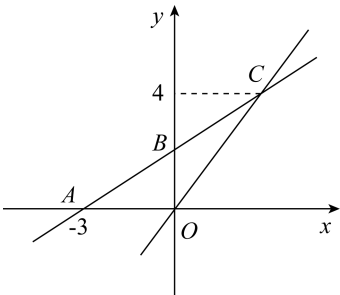
22.如图是某地区出租车单程收费 y (元)与行驶路程 x (km)之间的函数关系图象,根据图象回答下列问题:

- (1)该地区出租车的起步价是_____元;
- (2)求超出 3 千米,收费 y (元)与行驶路程 x (km) ($x > 3$)之间的函数关系式_____.



23.如图,在平面直角坐标系中,一次函数 $y=kx+b$ 的图象与 x 轴交点为 $A(-3,0)$,与 y 轴交点为 B ,且与正比例函数 $y=\frac{4}{3}x$ 的图象的交于点 $C(m,4)$.

- (1)求 m 的值及一次函数 $y=kx+b$ 的表达式;
- (2)若点 P 是 y 轴上一点,且 $\triangle BPC$ 的面积为 6,求 P 点的坐标.



24.如图,直线 $y=kx-2$ 与 x 轴, y 轴分别交于 B,C 两点,其中 $OB=1$.

- (1)求 k 的值;
- (2)若点 $A(x,y)$ 是直线 $y=kx-2$ 上的一个动点,当点 A 仅在第一象限内运动时,试写出 $\triangle AOB$ 的面积 S 与 x 的函数关系式;
- (3)探索:
 - ①在 2.条件下,当点 A 运动到什么位置时, $\triangle AOB$ 的面积是 1;
 - ②在①成立的情况下,在 x 轴上是否存在一点 P ,使 $\triangle POA$ 是等腰三角形? 若存在,请写出满足条件的所有 P 点的坐标;若不存在,请说明理由.

