

# 八年级数学参考答案

一、选择题:(本题共 10 小题,每小题 3 分,共 30 分)

BACDD BABAC

二、填空题:(本题共 5 小题,每小题 3 分,共 15 分)

11.  $-\frac{1}{3}$       12.  $>$       13. 2      14. 88.6      15.  $(3, \frac{3}{2})$

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.解:∵在一次函数  $y=2x+b$  中,当  $x=3$  时, $y=10$ ,∴ $6+b=10$ ,解得: $b=4$ , ..... 2 分

∴一次函数的解析式为  $y=2x+4$ , ..... 4 分

17.解:∵这组数据 2,4,3, $x$ ,7,8,10 的众数为 3,∴ $x=3$ , ..... 2 分

从小到大排列此数据为:2,3,3,4,7,7,10,

处于中间位置的数是 4,

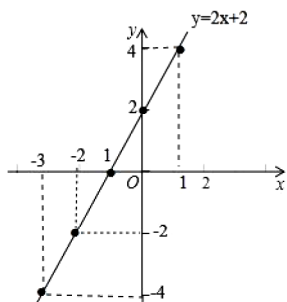
∴这组数据的中位数是 4; ..... 4 分

18.解:(1)∵ $y-2$  与  $x$  成正比例,∴设  $y-2=kx(k \neq 0)$ ,

∵当  $x=2$  时, $y=6$ ,∴ $6-2=2k$ ,解得  $k=2$ ,

∴ $y-2=2x$ ,函数关系式为: $y=2x+2$ ; ..... 2 分

(2)如图



..... 4 分

(3)  $-2 \leq x \leq 0$ . ..... 6 分

19.解(1)∵图象经过原点,∴点(0,0)在函数图象上,

代入解析式得: $0=-2k+18$ ,解得: $k=9$ . ..... 2 分

又∵ $y=(3-k)x-2k+18$  是一次函数,∴ $3-k \neq 0$ ,

- $\therefore k \neq 3$ , 故  $k = 9$ . ..... 3 分
- (2)  $\because$  图象经过点  $(0, -2)$ ,
- $\therefore$  点  $(0, -2)$  满足函数解析式, 代入得:  $-2 = -2k + 18$ , 解得:  $k = 10$ . ..... 6 分
20. 解(1)  $\because y$  随  $x$  的增大而增大  $\therefore 2a + 4 > 0 \therefore a > -2$  ..... 2 分
- (2)  $\because$  图象经过第二、三、四象限
- $\therefore 2a + 4 < 0, 3 - b < 0 \therefore a < -2, b > 3$  ..... 4 分
- (3)  $\because$  图象与  $y$  轴的交点在  $x$  轴上方  $\therefore 3 - b > 0 \therefore b < 3$  ..... 6 分
21. 解(1) 从表中可以看出每降价 10 元, 日销量增加 5 件. .... 2 分
- (2) 150 ..... 4 分
- (3)  $y = 150 + 0.5x$  ..... 5 分
- (4) 售价为 440 元时,  $y = 150 + 0.5 \times (520 - 440) = 190$  (件). .... 6 分
- 22 解: (1) 该城市出租车 3 千米内收费 8 元,
- 即该地区出租车的起步价是 8 元; ..... 2 分
- (2): 依题意设  $y$  与  $x$  的函数关系为  $y = kx + b$ ,
- $\because x = 3$  时,  $y = 8, x = 8$  时,  $y = 18$ ;
- $\therefore \begin{cases} 3k + b = 8 \\ 8k + b = 18 \end{cases}$ , 解得  $\begin{cases} k = 2 \\ b = 2 \end{cases}$ ; ..... 4 分
- 所以所求函数关系式为:  $y = 2x + 2 (x > 3)$ . .... 6 分
23. 解(1)  $\because$  点  $C(m, 4)$  在正比例函数  $y = \frac{4}{3}x$  的图象上,
- $\therefore 4 = \frac{4}{3}m, m = 3$  即点  $C$  坐标为  $(3, 4)$  ..... 2 分
- $\because$  一次函数  $y = kx + b$  经过  $A(-3, 0)$ 、点  $C(3, 4)$
- $\therefore \begin{cases} 0 = -3k + b \\ 4 = 3k + b \end{cases}$  解得  $\begin{cases} k = \frac{2}{3} \\ b = 2 \end{cases}$ ;
- $\therefore$  一次函数的表达式为  $y = \frac{2}{3}x + 2$  ..... 5 分
- (2)  $\because \triangle BPC$  的面积为 6,  $\therefore PB = 4$ ,
- $\therefore$  点  $P$  的坐标为  $(0, 6)$ 、 $(0, -2)$  ..... 8 分

24.解(1)∵ $OB=1$ ,∴ $B(1,0)$ ,

∵点  $B$  在直线  $y=kx-2$  上,∴ $k-2=0$ ,∴ $k=2$  ..... 2 分

(2)由 1.知, $k=2$ ,

∴直线  $BC$  解析式为  $y=2x-2$ ,

∵点  $A(x,y)$  是第一象限内的直线  $y=2x-2$  上的一个动点,

∴ $y=2x-2(x>1)$ ,

∴ $S=S_{\triangle AOB}=\frac{1}{2}\times OB\times |y_A|=\frac{1}{2}\times 1\times |2x-2|=x-1$ , ..... 4 分

①如图,

由 2.知, $S=x-1$ ,

∵ $\triangle AOB$  的面积是 1;∴ $x=2$ ,∴ $A(2,2)$ ,

∴ $OA=2\sqrt{2}$ , ..... 6 分

②存在 ..... 7 分

设点  $P(m,0)$ ,

∵ $A(2,2)$ ,

∴ $OP=|m|$ , $AP=\sqrt{(2-m)^2+4}$ ,

①当  $OA=OP$  时,∴ $2\sqrt{2}=|m|$ ,

∴ $m=\pm 2\sqrt{2}$ ,

∴ $P_1(-2\sqrt{2},0)$ , $P_2(2\sqrt{2},0)$ ,

②当  $OA=AP$  时,

∴ $2\sqrt{2}=\sqrt{(2-m)^2+4}$ ,

∴ $m=0$  或  $m=4$ ,

∴ $P_3(4,0)$ ,

③当  $OP=AP$  时,

∴ $|m|=\sqrt{(2-m)^2+4}$ ,

∴ $m=2$ ,

∴ $P_4(2,0)$ ,

即:满足条件的所有  $P$  点的坐标为  $P_1(-2\sqrt{2},0)$ , $P_2(2\sqrt{2},0)$ , $P_3(4,0)$ , $P_4(2,0)$ ....

..... 9 分

