

河南息县初中七年级 2020—2021 学年度下期期末学业质量监测 数学学科试题参考答案

一、1. C 2. D 3. A 4. C 5. D 6. C 7. B 8. B 9. B 10. B

二、11. 70° 12. 76 13. 0.4 14. 合理即可,如 $x-y$

15. $(2,0), (-2,0), (0,-4), (0,4)$

三、16. (1) $\begin{cases} y=x+3, & \textcircled{1} \\ 7x+5y=9. & \textcircled{2} \end{cases}$

把①代入②中,得

$$7x+5(x+3)=9,$$

解得 $x=-\frac{1}{2}$, 2 分

把 $x=-\frac{1}{2}$ 代入到①中,得 $y=\frac{5}{2}$, 3 分

所以,方程组的解是 $\begin{cases} x=-\frac{1}{2}, \\ y=\frac{5}{2}. \end{cases}$ 4 分

(2) $\begin{cases} 2x-5y=-3, & \textcircled{1} \\ -4x+y=-3. & \textcircled{2} \end{cases}$

由① $\times 2$,得

$$4x-10y=-6, \textcircled{3}$$

由②+③,得

$$-9y=-9.$$

解得, $y=1$ 2 分

把 $y=1$ 代入②中,得

$$-4x+1=-3,$$

解得 $x=1$ 3 分

所以,方程组的解是 $\begin{cases} x=1, \\ y=1. \end{cases}$ 4 分

17. 任务一:①一 1 分

不等式的性质 2[或“不等式两边乘(或除以)同一个正数,不等号的方向不变”] 3 分

②五 4 分

不等号没有改变方向 5 分

$x \leq 8$ 6 分

不等式的性质 3[或“不等式两边乘(或除以)同一个负数,不等号的方向改变”] 8 分

任务二:合理即可. 9 分

18. (1) 小新同学抽样调查的数据能较好地反映出该校七年级学生居家减压方式情况. 2 分

小莹同学调查的只是男生,不具有代表性; 4 分

小静同学调查的人数偏少,具有片面性,对整体情况的反映容易造成偏差. 6 分

(2) $600 \times \frac{26}{60} = 260$ (人). 8 分

答:该校七年级 600 名学生中利用室内体育活动方式进行减压的大约有 260 人. 9 分

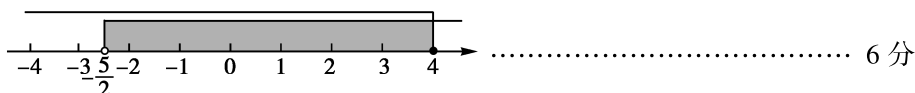
19.
$$\begin{cases} 5x+2>3(x-1), & \textcircled{1} \\ \frac{1}{2}x-1 \leq 7-\frac{3}{2}x, & \textcircled{2} \end{cases}$$

解不等式①,得 $x > -\frac{5}{2}$, 2 分

解不等式②,得 $x \leq 4$, 4 分

则不等式的解集是 $-\frac{5}{2} < x \leq 4$ 5 分

把不等式①和②的解集在数轴上表示出来:



所以 x 可取得的整数值是 $-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$ 9 分

20. 两直线平行,同位角相等 2 分

角平分线的定义 4 分

$DF \parallel BE$ 同位角相等,两直线平行 7 分

两直线平行,内错角相等 9 分

21. (1) 如图,线段 $A'B'$ 或线段 $A''B''$ 即为所求. 2 分

移动过程:示例一,线段 AB 先向左平移 2 个单位,再向下平移 1 个单位,得线段 $A'B'$;线段 AB 先向左平移 3 个单位,再向下平移 5 个单位,得线段 $A''B''$. (其他答案合理即可) 4 分

(2) $A'(0,4), B'(1,0), A''(-1,0), B''(0,-4)$ 8 分

(3) 如图,线段 PQ 即为所求, $Q(-1,2)$ 10 分

22. (1)
$$\begin{cases} 2x+y=7, & \textcircled{1} \\ x+2y=8, & \textcircled{2} \end{cases}$$

①-②,得 $x-y=-1$.

①+②,得 $3x+3y=15, \therefore x+y=5$.

故答案为: $-1 \quad 5$ 2 分

(2) 设每支铅笔 x 元,每块橡皮 y 元,每本日记本 z 元,则

$$\begin{cases} 20x+3y+2z=32, & \textcircled{1} \\ 39x+5y+3z=58, & \textcircled{2} \end{cases}$$
 4 分

① $\times 2$,得 $40x+6y+4z=64, \textcircled{3}$

③-②,得 $x+y+z=6$,

$\therefore 5(x+y+z)=30$.

\therefore 购买 5 支铅笔、5 块橡皮、5 本日记本共需 30 元. 6 分

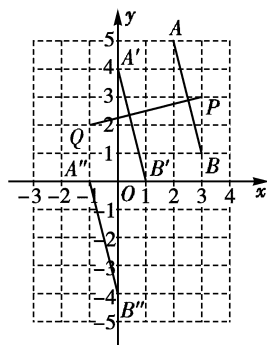
答:购买 5 支铅笔、5 块橡皮、5 本日记本共需 30 元. 7 分

(3) $\because x * y = ax + by + c$,

$\therefore 3 * 5 = 3a + 5b + c = 15, \textcircled{1}$

$4 * 7 = 4a + 7b + c = 28, \textcircled{2}$

$1 * 1 = a + b + c$.



\therefore ②-①,得 $a+2b=13$,③
 \therefore ③ $\times 5$,得 $5a+10b=65$,④
 ①+②,得 $7a+12b+2c=43$,⑤
 ⑤-④,得 $2a+2b+2c=-22$,
 $\therefore a+b+c=-11$ 10 分

23. (1) 设 A,B 两种型号货车每辆满载时分别能运 x,y 吨生活物资.

依题意,得 $\begin{cases} x+3y=28, \\ 2x+5y=50, \end{cases}$ 2 分

解得 $\begin{cases} x=10, \\ y=6. \end{cases}$ 4 分

答:A,B 两种型号货车每辆满载时分别能运 10 吨、6 吨生活物资. 5 分

(2) 设还需联系 m 辆 B 型号货车才能一次性将这批生活物资运往目的地.

依题意,得 $3\times 10+6m\geq 62.4$, 7 分

解得 $m\geq 5.4$ 8 分

又 m 为整数, $\therefore m$ 最小取 6. 10 分

答:至少还需联系 6 辆 B 型号货车才能一次性将这批生活物资运往目的地. 11 分