

2020—2021 学年第一学期期末教学质量监测试题

七年级数学参考答案及评分标准(人教版)

第 I 卷 选择题 (共 30 分)

一、选择题 (每小题 3 分, 共 30 分)

1—5 ACBDC

6—10 BADBA

第 II 卷 非选择题 (共 90 分)

二、填空题 (每小题 3 分, 共 18 分)

11. 10

12. -1

13. $\begin{cases} x=1 \\ y=1 \text{ 或 } \\ z=2 \end{cases}$ 或 $\begin{cases} x=1 \\ y=2 \text{ 或 } \\ z=1 \end{cases}$ 或 $\begin{cases} x=2 \\ y=1 \\ z=1 \end{cases}$ (正整数可给分, 其中之一即可)

14. ①②⑤

15. -1

16. $(\sqrt{2})$ 无理数

三、解答题 (本大题共 8 个小题, 共 72 分)

17. (本题 10 分)

(1) $-\sqrt{3}-\sqrt{2}$

(2) $\begin{cases} x>1 \\ x<-1 \end{cases}$ 图略

18. (本题 6 分)

$\because \angle 4 = \angle B$

$\therefore CD \parallel AB$

$\therefore \angle 2 = \angle 3$

又 $\because \angle 1 = \angle 3$

$\therefore \angle 2 = \angle 1$

$\therefore AC$ 平分 $\angle BAD$

.....2 分

.....4 分

.....5 分

.....6 分

19. 任务一 不等式的基本性质 2: 不等式两边同乘或 (除以) 同一正数, 不等号方向不变。

三 移项时符号没有发生改变

.....3 分

任务二 $x \leq -5$

.....6 分

任务三 移项时注意变号

.....7 分

20. (本题 9 分)

(1) 200 人

.....2 分

(2) 体育 70 人 文学 30 人

.....6 分

(3) 126

.....7 分

(4) $1800 \times 35\% = 630$ 人

答: 选择体育类的学生有 630 人。

.....9 分

21. (本题 8 分)

设还可以买 x 本, 则

$2.2x + 3 \times 3 \leq 21$

.....3 分

解之 $x \leq 5.5$

.....5 分

$\because x$ 取整数

$\therefore x = 5$

.....6 分

答: 还可以买 5 本。

.....8 分

22. (本题 9 分)

(1) $-1 \quad 5 \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$

(2) $\begin{cases} 20x+3y+2z=32 \\ 39x+5y+3z=58 \end{cases} \quad \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$

$\textcircled{1} \times 2 - \textcircled{2} \text{ 得 } x+y+z=6$
 $\therefore 5(x+y+z)=30 \text{ (元)} \quad \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$

答: 5 本日记本共需 30 元。 $\dots\dots\dots 6 \text{ 分}$

(3) $\begin{cases} 3 \times 5 = 3a + 5b + c = 15 \\ 5 \times 7 = 4a + 7b + c = 28 \end{cases} \quad \dots\dots\dots 7 \text{ 分}$

$\textcircled{1} \times 3 - \textcircled{2} \times 2 \text{ 得 } a+b+c=-11 \quad \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$

$\therefore 1 \times 1 = a+b+c=-11 \quad \dots\dots\dots 9 \text{ 分}$

23. (本题 10 分)

(1) 解: 设每个 A 型测温仪的价格为 x 元, 每个 B 型测温仪的价格为 y 元 $\dots\dots\dots 1 \text{ 分}$

$\begin{cases} 5x+3y=1480 \\ 3x+4y=1240 \end{cases} \quad \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$

$\therefore \begin{cases} x=200 \\ y=160 \end{cases} \quad \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$

答: A 型测温仪价格为每个 200 元, B 型测温仪价格为每个 160 元。 $\dots\dots\dots 5 \text{ 分}$

(2) 设 A 型的测温仪能购买 x 个, 则 B 型测温仪可买 $(130-x)$ 个, 依题得:

$200x+160(130-x) \leq 5280 \quad \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$

解得 $x \leq 12$

$\because x$ 是整数且最大为 12. $\dots\dots\dots 9 \text{ 分}$

\therefore A 型测温仪最多可买 12 个. $\dots\dots\dots 10 \text{ 分}$

24. (本题 13 分)

(1) $(0, 2) \quad (4, 2) \quad 8 \quad \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$

(2) $S_{PCD} = \frac{1}{2} CD \cdot h \quad \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$

$S_{PBC} = \frac{1}{2} PB \cdot h \quad \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$

\because 两个三角形等高

\therefore 当 $S_{PCD} = 2S_{PBC}$ 时

$CD = 2PB \quad \dots\dots\dots 7 \text{ 分}$

又 $\because AB = CD$

$\therefore PB = 2, \quad \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$

点 P 坐标为 $(1, 0)$ 或 $(5, 0)$ $\dots\dots\dots 10 \text{ 分}$

(3) 当点 Q 在线段 BC 上运动时, $\angle AQD = \angle QDC + \angle QAB \quad \dots\dots\dots 11 \text{ 分}$

当点 Q 在线段 BC 延长线运动时, $\angle QDC + \angle AQD = \angle QAB \quad \dots\dots\dots 12 \text{ 分}$

当点 Q 在线段 CB 延长线运动时, $\angle QAB + \angle AQD = \angle QDC \quad \dots\dots\dots 13 \text{ 分}$