

风华初级中学 2025 学年第一学期六年级数学学科期中考试试卷

考生注意：所有试题答案必须用蓝色或黑色圆珠笔或水笔填写在答题纸上，试题均采用连续编号，所有答案务必按照规定在答题纸上完成，做在试卷上不给分。

一、选择题（本大题共 6 题，每题 3 分，满分 18 分）

1. 在等式 $15=3\times 5$ 中，3 和 5 都是 15 的（ ）

- A. 素数 B. 素因数 C. 公因数 D. 合数

【答案】B

【解析】

【分析】本题考查素因数的概念，素因数是指一个数的因数，且该因数是素数。

【详解】解：∵3 和 5 都是 15 的因数，且 3 和 5 都是素数，

∴3 和 5 都是 15 的素因数。

故选：B.

2. 下列分数中与 $\frac{24}{32}$ 不相等的是（ ）

- A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{9}{12}$ C. $\frac{16}{24}$ D. $\frac{39}{52}$

【答案】C

【解析】

【分析】本题主要考查了分数的基本性质，分数的分子和分母同时乘以或除以一个相同的数（除法的时候不为 0），分数的值不变，据此求解即可。

【详解】解： $\frac{24}{32} = \frac{3}{4} = \frac{9}{12} = \frac{18}{24} = \frac{39}{52}$ ，

所以与 $\frac{24}{32}$ 不相等的是 $\frac{16}{24}$ ，

故选：C.

3. 下列分数中，不能化为有限小数的是（ ）

- A. $\frac{14}{35}$ B. $\frac{6}{25}$ C. $2\frac{3}{6}$ D. $1\frac{17}{22}$

【答案】D

【解析】

【分析】本题考查分数与小数的互化，判断分数能否化为有限小数，需将其化为最简分数后，检查分母的质因数是否只有 2 和 5 即可。

【详解】解：A、 $\frac{14}{35} = \frac{2}{5}$ ，分母的质因数只有 5，故可以化为有限小数，不符合题意；

B、 $\frac{6}{25}$ ， $25 = 5 \times 5$ ，分母的质因数只有 5，故可以化为有限小数，不符合题意；

C、 $2\frac{3}{6} = 2\frac{1}{2}$ ，分母的质因数只有 2，故可以化为有限小数，不符合题意；

D、 $1\frac{17}{22}$ ， $22 = 2 \times 11$ ，含有质因数 11，故不能化为有限小数，符合题意；

故选：D.

4. 在 $-(-5)$ ， $-|-2\frac{1}{2}|$ ， 0.45 ， 0 ， -5^2 ， $-(-5)^2$ 中，非负数有 ()

A. 2 个

B. 3 个

C. 4 个

D. 5 个

【答案】B

【解析】

【分析】本题考查有理数的分类，有理数的乘方运算，根据非负数是大于或等于 0 的数，逐一进行判断即可.

【详解】解： $-(-5) = 5 > 0$ ，为非负数；

$-|-2\frac{1}{2}| = -2.5 < 0$ ，不为非负数；

$0.45 > 0$ ，为非负数；

$0 = 0$ ，为非负数；

$-5^2 = -25 < 0$ ，不为非负数；

$-(-5)^2 = -25 < 0$ ，不为非负数.

故非负数有 3 个.

故选：B.

5. 下列说法正确的是 ()

A. 两个负数的和一定小于每一个加数；

B. 若干个有理数相乘，当负乘数的个数为奇数时，积为负数；

C. 如果两个数的商为正数，那么这两个数的和为正数；

D. 任何有理数的平方都是正数.

【答案】A

【解析】

【分析】本题考查有理数的运算，根据有理数的运算法则，逐一进行判断即可。

【详解】解：A、两个负数的和一定小于每一个加数；正确，符合题意；

B、若干个非零有理数相乘，当负乘数的个数为奇数时，积为负数，原说法错误，不符合题意；

C、如果两个数的商为正数，那么这两个数可能同为正，也可能同为负，和可能为正数也可能为负数，原说法错误，不符合题意；

D、 $0^2 = 0$ ，不是正数，原说法错误，不符合题意；

故选 A.

6. 一个机器人从数轴原点出发，沿数轴正方向，以每前进 3 步后退 2 步的程序运动，设该机器人每前进 1 步或后退 1 步的时间都是 1 秒，并且每 1 步的距离为 1 个单位长度. x_n 表示第 n 秒时机器人在数轴上的位置所对应的数，给出下列结论：① $x_5 = 1$ ；② $x_{76} > x_{77}$ ；③ $x_{2024} = x_{2025}$ ，其中正确的结论是（ ）

A. ①

B. ①②

C. ①③

D. ①②③

【答案】A

【解析】

【分析】本题考查数轴上的规律探究，根据题意得到机器人运动以 5 秒为一个循环，每个循环净前进 1 单位，据此逐一进行判断即可。

【详解】解：由题意，机器人运动以 5 秒为一个循环，每个循环净前进 1 单位，

$\therefore x_5 = 1$ ，故①正确；

$\because 76 \div 5 = 15 \cdots 1$ ， $77 \div 5 = 15 \cdots 2$ ，

$\therefore$ 机器人在第 76 秒的位置上再前进一个单位，到达第 77 秒的位置，

故 $x_{76} < x_{77}$ ，故②错误；

$\because 2024 \div 5 = 404 \cdots 4$ ， $2025 \div 5 = 405$ ，

$\therefore$ 机器人在第 2024 秒的位置后退 1 个单位，到达第 2025 秒的位置；

$\therefore x_{2024} \neq x_{2025}$ ，故③错误；

故选 A.

二、填空题（本大题共 12 题，每题 2 分，满分 24 分）

7. 微信收付款具有“二维码收款”和“向商家付款”两项功能，若使用二维码收款 100 元记作 +100 元，那么向商家付款 50 元记作_____.

【答案】-50 元

【解析】

【分析】 本题主要考查了具有相反意义的量，正负数是一对具有相反意义的量，若二维码收款用“+”表示，那么向商家付款就用“-”表示，据此求解即可.

【详解】 解：若使用二维码收款 100 元记作 +100 元，那么向商家付款 50 元记作 -50 元，故答案为：-50 元.

8. $-1\frac{2}{3}$ 的倒数是_____.

【答案】 $-\frac{3}{5}$

【解析】

【分析】 本题考查了倒数的定义，先将带分数转化为假分数，再根据倒数的定义求解.

【详解】 解： $-1\frac{2}{3} = -\frac{5}{3}$ ，其倒数为 $-\frac{3}{5}$.

故答案为： $-\frac{3}{5}$.

9. 比较大小： $-2\frac{2}{5}$ _____ $-|-2.2|$. (填“>”、“<”或“=”)

【答案】 <

【解析】

【分析】 本题考查有理数比较大小，根据两个负数相比较，绝对值大的反而小，进行判断即可.

【详解】 解： $\because -|-2.2| = -2.2$ ， $2\frac{2}{5} = 2.4 > 2.2$ ，

$\therefore -2\frac{2}{5} < -|-2.2|$;

故答案为：<

10. 1 小时 24 分 = _____ 小时(用最简分数表示).

【答案】 $\frac{7}{5}$

【解析】

【分析】 本题主要考查单位换算，分数的加法；根据 1 小时等于 60 分钟进行换算即可.

【详解】 解：1 小时 24 分 $= 1 + \frac{24}{60} = \frac{84}{60} = \frac{7}{5}$ 小时

故答案为： $\frac{7}{5}$.

11. 如果 A 和 B 的最小公倍数是 150，且 $A = 2 \times 3 \times k$ ， $B = 3 \times 5 \times k$ ，那么 $k =$ _____

【答案】 5

【解析】

【分析】根据 $A = 2 \times 3 \times k$, $B = 3 \times 5 \times k$ 得到它们的最大公约数为 $3k$, 结合最小公倍数为

$$\frac{2 \times 3 \times k \times 3 \times 5 \times k}{3k} = 30k, \text{ 列出等式计算即可.}$$

【详解】 $\because A = 2 \times 3 \times k, B = 3 \times 5 \times k$,

$\therefore$ 它们的最大公约数为 $3k$,

$\therefore$ 它们的最小公倍数为 $\frac{2 \times 3 \times k \times 3 \times 5 \times k}{3k} = 30k$,

$\therefore A$ 和 B 的最小公倍数是 150,

$\therefore 30k = 150$,

解得 $k = 5$,

故答案为: 5.

【点睛】本题考查了最大公约数, 最小公倍数, 熟练掌握定义是解题的关键.

12. 已知 a 是一个正整数, 如果 $\frac{7}{a}$ 是真分数, $\frac{9}{a}$ 是假分数, 那么 a 的值可以是_____.

【答案】8 或 9

【解析】

【分析】本题考查真分数与假分数的意义, 注意掌握在分数中, 分子小于分母的分数为真分数; 分子大于或等于分母的分数为假分数.

由题意根据, 分子小于分母的分数为真分数; 分子大于或等于分母的分数为假分数进行分析即可.

【详解】解: 要使 $\frac{9}{a}$ 是假分数, a 小于或等于 9;

要使 $\frac{7}{a}$ 是真分数, a 大于 7;

$\therefore a$ 是正整数,

所以 a 可取的值有 8 和 9, 共计 2 个.

故答案为: 8 或 9.

13. 某仓库有 25 吨货物, 第一次运走了它的 $\frac{1}{5}$, 第二次运走了 $\frac{1}{5}$ 吨, 还剩_____吨.

【答案】 $\frac{99}{5}$

【解析】

【分析】本题考查分数运算的实际应用, 用总量减去运走的量, 进行求解即可, 正确的列出算式是解题的关键.

【详解】解： $25 - 25 \times \frac{1}{5} - \frac{1}{5} = \frac{99}{5}$ (吨)；

故答案为： $\frac{99}{5}$.

14. 如果一个数加上 $-5\frac{3}{5}$ 所得的和是 7，那么这个数是_____.

【答案】 $12\frac{3}{5}$

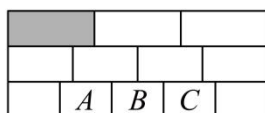
【解析】

【分析】 本题考查了有理数的减法运算法则，根据有理数的减法运算法则，用和减去加数即可求出这个数.

【详解】 解： 由题意知，这个数为 $7 - \left(-5\frac{3}{5}\right) = 7 + 5\frac{3}{5} = 7 + 5 + \frac{3}{5} = 12\frac{3}{5}$.

故答案为： $12\frac{3}{5}$.

15. 如图，把一个长方形平均分成上、中、下三部分，上部分再平均分成 3 块，中间部分平均分成 4 块，下部分平均分成 5 块，如果图形 A、B、C 的面积和为 2，则阴影部分的面积是_____.



【答案】 $\frac{10}{9}$

【解析】

【分析】 本题主要考查分数乘除的应用，解题的关键是理解题意；由题意易得图形 A、B、C 的面积都为 $\frac{2}{3}$ ，然后可得上部分，中部分，下部分的面积都为 $\frac{10}{3}$ ，进而问题可求解.

【详解】 解： 由题意得： 图形 A、B、C 的面积都为 $2 \div 3 = \frac{2}{3}$ ，

$\therefore$ 上部分，中间部分，下部分的面积都为 $\frac{2}{3} \times 5 = \frac{10}{3}$ ，

$\therefore$ 阴影部分的面积为 $\frac{10}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{10}{9}$ ；

故答案为 $\frac{10}{9}$.

16. 幻方最早源于我国，古人称之为纵横图. 如图所示的幻方中，各行、各列及各条对角线上的三个数字之和均相等，则图中 a 的值为_____.

	-6	13
	a	
-5		3

【答案】 4

【解析】

【分析】 本题考查了整式的加减，有理数的加减运算，解一元一次方程，解题的关键是理解题意和掌握有理数加减运算的法则．根据图像可得 $a-6=3-5$ ，计算求出结果即可．

【详解】 解：根据图可知， $a-6=3-5$

解得： $a=4$ ．

故答案为： 4．

17. 数轴上的点 A 、点 B 所对应的数分别是 -3.2 和 5.1 ，如果数轴上另有一点 C ，且点 C 与点 A 的距离等于点 C 与点 B 的距离，那么点 C 所对应的数是_____．

【答案】 0.95

【解析】

【分析】 本题考查有理数与数轴，根据点 C 与点 A 、点 B 的距离相等，得到点 C 是 AB 的中点，进行求解即可．

【详解】 解：由题意，点 C 是 AB 的中点，

故点 C 表示的数为 $\frac{-3.2+5.1}{2} = \frac{1.9}{2} = 0.95$ ．

故答案为： 0.95．

18. 把一个正整数分解素因数，如果所有素因数每个数位上的数字的和等于原数每个数位上的数字的和，那么称这样的数为“史密斯数”，例如： $27=3\times3\times3$ ， $3+3+3=2+7$ ，即 27 是“史密斯数”； $166=2\times83$ ， $1+6+6=2+8+3$ ，即 166 是“史密斯数”．那么，在 4 、 32 、 58 、 65 、 94 中，_____是“史密斯数”．

【答案】 4, 58,94

【解析】

【分析】 本题考查分解素因数，根据史密斯数的定义，对每个数分解素因数，计算素因数的数字和与原数的数字和，比较是否相等即可．

【详解】 解：对于 4 ，分解素因数为 2×2 ，素因数数字和 $2+2=4$ ，原数数字和 $4=4$ ，相等；

对于 32 ，分解素因数为 $2\times2\times2\times2\times2$ ，素因数数字和 $2+2+2+2+2=10$ ，原数数字和 $3+2=5$ ，不相等；

对于 58 ，分解素因数为 2×29 ，素因数数字和 $2+2+9=13$ ，原数数字和 $5+8=13$ ，相等；

对于 65, 分解素因数为 5×13 , 素因数数字和 $5 + 1 + 3 = 9$, 原数数字和 $6 + 5 = 11$, 不相等;

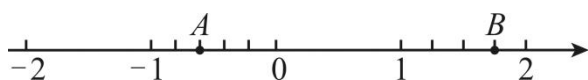
对于 94, 分解素因数为 2×47 , 素因数数字和 $2 + 4 + 7 = 13$, 原数数字和 $9 + 4 = 13$, 相等.

因此, 史密斯数有 4, 58, 94.

故答案为: 4, 58, 94.

三、简答题 (本大题共 7 题, 19-24 题每题 5 分, 第 25 题 6 分, 满分 36 分)

19. 数轴上有 A 、 B 、 C 、 D 四个点, 点 A 、点 B 的位置如图所示, 点 C 表示的数是 $-\frac{3}{2}$, 点 D 表示的数是 $\frac{2}{3}$.



(1) 点 A 表示的数是 _____; 点 B 表示的数是 _____;

(2) 在数轴上画出 $-\frac{3}{2}$ 和 $\frac{2}{3}$ 所表示的点, 分别用点 C 、点 D 表示;

(3) 将 A 、 B 、 C 、 D 四个点所表示的数用 “<” 连接: _____.

【答案】(1) $-\frac{3}{5}$, $\frac{7}{4}$

(2) 作图见详解 (3) $-\frac{3}{2} < -\frac{3}{5} < \frac{2}{3} < \frac{7}{4}$

【解析】

【分析】本题考查了数轴的相关知识, 包括数轴上点所表示数的确定, 数轴上点的绘制以及数的大小比较. 需根据数轴的刻度确定点所表示的数, 依据数轴表示数的方法绘制点位, 再根据数轴上数的大小关系比较数的大小即可.

【小问 1 详解】

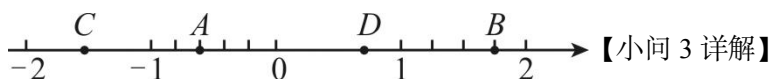
解: 由数轴表示可知, 点 A 的位置在 -1 和 0 之间, 平均分成了 5 份, 点 A 位于从右往左第 3 份处, 即 $-\frac{3}{5}$;

点 B 的位置在 1 和 2 之间, 平均分成了 4 份, 点 B 位于从左往右第 3 份处, 即 $1\frac{3}{4} = \frac{7}{4}$,

故答案为: $-\frac{3}{5}$, $\frac{7}{4}$.

【小问 2 详解】

解: 如图, 点 C 、点 D 即为所求:



解: 将 A 、 B 、 C 、 D 四个点所表示的数用 “<” 连接如下:

$$-\frac{3}{2} < -\frac{3}{5} < \frac{2}{3} < \frac{7}{4}.$$

20. 用短除法求 72 和 108 的最大公因数和最小公倍数

【答案】最大公因数为 36; 最小公倍数为 216

【解析】

【分析】 本题主要考查了求两个数的最小公倍数和最大公因数，先列出短除法，再求出结果即可.

【详解】 解： 列出短除法：

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) \begin{array}{cc} 72 & 108 \end{array}} \\ 2 \overline{) \begin{array}{cc} 36 & 54 \end{array}} \\ 3 \overline{) \begin{array}{cc} 18 & 27 \end{array}} \\ 3 \overline{) \begin{array}{cc} 6 & 9 \end{array}} \\ \quad \quad \quad 2 \quad 3 \end{array}$$

$\therefore 72$ 和 108 的最大公因数为： $2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$ ；

最小公倍数为： $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 2 \times 3 = 216$.

21. 计算： $4\frac{7}{15} - \left(3\frac{3}{20} - \frac{8}{15}\right)$.

【答案】 $1\frac{17}{20}$

【解析】

【分析】 先去括号，再同分母计算，即可得答案.

【详解】 解： $4\frac{7}{15} - \left(3\frac{3}{20} - \frac{8}{15}\right)$
 $= 4\frac{7}{15} - 3\frac{3}{20} + \frac{8}{15}$ ，
 $= 4\frac{7}{15} + \frac{8}{15} - 3\frac{3}{20}$ ，
 $= 5 - 3\frac{3}{20}$ ，
 $= 1\frac{17}{20}$.

【点睛】 本题考查了有理数的加减计算，注意运算顺序，做题的关键是先去括号，同分母计算.

22. 计算： $\frac{5}{16} + (-4.5) \times \left(-2\frac{2}{15}\right) + \left(-\frac{4}{9}\right)$

【答案】 $\frac{6817}{720}$

【解析】

【分析】 本题考查有理数的混合运算，先进行乘法运算，再进行加减运算即可.

【详解】 解： 原式 $= \frac{5}{16} + \frac{9}{2} \times \frac{32}{15} - \frac{4}{9} = \frac{5}{16} + \frac{48}{5} - \frac{4}{9} = \frac{225}{720} + \frac{6912}{720} - \frac{320}{720} = \frac{6817}{720}$.

23. 计算: $\left(1\frac{2}{7}-2\frac{1}{2}+\frac{5}{14}\right)\times(-28)$

【答案】 24

【解析】

【分析】 本题考查有理数的乘法运算, 利用乘法分配律进行计算即可.

【详解】 解: 原式 $=\left(\frac{9}{7}-\frac{5}{2}+\frac{5}{14}\right)\times(-28)$

$$=\frac{9}{7}\times(-28)-\frac{5}{2}\times(-28)+\frac{5}{14}\times(-28)$$

$$=-36+70-10$$

$$=24.$$

24. 计算: $1\frac{1}{3}\times\left(2.5-\frac{1}{4}\right)+\frac{5}{12}+1.25\times 4$

【答案】 $8\frac{5}{12}$

【解析】

【分析】 本题考查分数和小数的运算, 先计算括号内的, 再进行乘法运算, 最后进行加减运算即可.

【详解】 解: 原式 $=\frac{4}{3}\times\left(\frac{5}{2}-\frac{1}{4}\right)+\frac{5}{12}+5$

$$=\frac{4}{3}\times\left(\frac{10}{4}-\frac{1}{4}\right)+\frac{5}{12}+5$$

$$=\frac{4}{3}\times\frac{9}{4}+\frac{5}{12}+5$$

$$=3+\frac{5}{12}+5$$

$$=8\frac{5}{12}.$$

25. 一个数与 $-4\frac{5}{12}$ 的和减去 $6\frac{3}{7}$ 等于 $3\frac{7}{12}$, 求这个数.

【答案】 $14\frac{3}{7}$

【解析】

【分析】该题主要考查了有理数的加法运算，解题的关键是掌握有理数的加法运算法则.

根据题意得出这个数为 $3\frac{7}{12}+6\frac{3}{7}-\left(-4\frac{5}{12}\right)$ 再进行运算即可.

【详解】解：由题意得：这个数为 $3\frac{7}{12}+6\frac{3}{7}-\left(-4\frac{5}{12}\right)$

$$\begin{aligned}&=3\frac{7}{12}+4\frac{5}{12}+6\frac{3}{7}\\&=8+6\frac{3}{7}\\&=14\frac{3}{7}.\end{aligned}$$

四、解答题（本大题共 3 题，满分 22 分）

26. 某校运动会上，学校操场规划出一块长方形观看比赛区域，总面积为 1800 平方米. 其中，这块区域的 $\frac{5}{9}$ 设置为“六年级观看区”，剩余的区域分别设置为“七年级观看区”和“师生服务站”.

(1) “六年级观看区”的面积是多少平方米？

(2) “六年级观看区”的面积比“七年级观看区”的面积多 $\frac{2}{3}$ ，求“师生服务站”的面积是多少平方米？

【答案】(1) 1000

(2) 200

【解析】

【分析】本题考查分数运算的实际应用，熟练掌握求一个数的几分之几，就用这个数乘以几分之几，是解题的关键：

(1) 用总面积乘以 $\frac{5}{9}$ 即可得出结果；

(2) 求出七年级观看区的面积，再用总面积减去六年级和七年级的面积，进行求解即可.

【小问 1 详解】

解： $1800 \times \frac{5}{9} = 1000$ （平方米）；

答：“六年级观看区”的面积是 1000 平方米；

【小问 2 详解】

解： $1000 \div \left(1 + \frac{2}{3}\right) = 600$ （平方米）；

$1800 - 1000 - 600 = 200$ （平方米）；

答：“师生服务站”的面积是 200 平方米.

27. 某展会期间有非常精彩的直升机花式飞行表演. 表演过程中一架直升机 A 起飞后的高度 (单位: 百米, 规定上升为正, 下降为负) 为: $+4.2$, -2.3 , $+1.5$, -0.9 , $+1.1$.

(1) 当直升机 A 完成上述五个表演动作后, 直升机 A 的高度是多少百米?

(2) 若直升机 A 每上升 1 百米消耗 0.5 升燃油, 每下降 1 百米消耗 0.3 升燃油, 求直升机 A 在这 5 个动作表演过程中, 一共消耗多少升燃油?

(3) 若另一架直升机 B 在做花式飞行表演时, 起飞后前四次的高度为: $+3.8$, -2.5 , $+4.7$, -1.8 . 若要使直升机 B 在完成第 5 个动作后与直升机 A 完成 5 个动作后的高度相同, 求直升机 B 的第 5 个动作是上升还是下降, 上升或下降多少百米?

【答案】 (1) 3.6 百米

(2) 4.36 升 (3) 下降, 下降 0.6 百米

【解析】

【分析】 本题考查正负数的实际应用, 有理数运算的实际应用, 正确的列出算式, 是解题的关键:

(1) 求出所有数据的和, 即可得出结果;

(2) 用上升总的耗油量加上下降总的耗油量进行求解即可;

(3) 用 (1) 中结果减去直升机 B 前四个的高度和, 进行求解即可.

【小问 1 详解】

解: $+4.2 - 2.3 + 1.5 - 0.9 + 1.1 = 3.6$ (百米);

答: 直升机 A 完成上述五个表演动作后, 直升机 A 的高度是 3.6 百米;

【小问 2 详解】

$(4.2 + 1.5 + 1.1) \times 0.5 + (2.3 + 0.9) \times 0.3 = 4.36$ (升);

答: 一共消耗 4.36 升燃油;

【小问 3 详解】

$3.6 - (3.8 - 2.5 + 4.7 - 1.8) = -0.6$ (百米);

故直升机 B 的第 5 个动作是下降, 下降 0.6 百米

28. 甲、乙、丙三个教师承担本学期期末考试的第 17 题的网上阅卷任务, 若由这三人中的某一人独立完成阅卷任务, 则甲需要 15 小时, 乙需要 10 小时, 丙需要 8 小时.

(1) 如果甲、乙、丙三人同时改卷, 那么需要多少时间完成?

(2) 如果按照甲、乙、丙、甲、乙、丙、.....的次序轮流阅卷, 每一轮中每人各阅卷 1 小时. 那么要多少小时完成?

(3) 能否把 (2) 题所说的甲、乙、丙的次序作适当调整, 其余的不变, 使得完成这项任务的时间至少提

前半小时? (答题要求: 如认为不能, 需要说明理由; 如认为能, 请至少说出一种轮流次序, 并求出相应能提前多少时间完成阅卷任务)

【答案】(1) $\frac{24}{7}$ (2) 10 小时 35 分钟 (3) 可以按丙甲乙的顺序.

【解析】

【分析】(1) 先表示甲、乙、丙三个教师的阅卷速度分别为 $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{8}$, 再利用工作量=甲、乙、丙三个教师的工作量之和建立方程求解;

(2) 如果按照甲、乙、丙、甲、乙、丙、.....的次序轮流阅卷, 每一轮中每人各阅卷 1 小时, 共 3 个小时, 计算其工作量, 三轮后求余下的工作量为 $1 - \frac{21}{24} = \frac{3}{24}$, 计算甲完成余下工作量的时间即可;

(3) 在 (2) 中余下的由丙阅卷 1 小时, 阅卷即可完成, 完成阅卷任务的时间=9 小时+1 小时=10 小时, 再判定即可.

【详解】(1) 设我们把第 17 题的网上阅卷任务为 1, 若由这三人中的某一人独立完成阅卷任务, 则甲需要 15 小时, 乙需要 10 小时, 丙需要 8 小时, 则甲、乙、丙三个教师的阅卷速度分别为 $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{8}$;

如果甲、乙、丙三人同时改卷, 需要 x 时间完成,

$$\left(\frac{1}{15} + \frac{1}{10} + \frac{1}{8}\right) \times x = 1,$$

$$\text{整理得, } \frac{35}{120} \times x = 1,$$

$$\text{解得, } x = \frac{24}{7}.$$

答: 甲、乙、丙三人同时改卷, 那么需要 $\frac{24}{7}$ 分钟完成.

(2) 设我们把第 17 题的网上阅卷任务为 1, 若由这三人中的某一人独立完成阅卷任务, 则甲需要 15 小时, 乙需要 10 小时, 丙需要 8 小时, 则甲、乙、丙三个教师的阅卷速度分别为 $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{8}$;

如果按照甲、乙、丙、甲、乙、丙、.....的次序轮流阅卷, 每一轮中每人各阅卷 1 小时, 共 3 个小时, 则

$$\text{一轮甲、乙、丙三人可阅卷 } \frac{1}{8} + \frac{1}{15} + \frac{1}{10} = \frac{35}{120} = \frac{7}{24},$$

$$\text{三轮共 9 小时, 一共阅卷 } \frac{7}{24} \times 3 = \frac{21}{24}, \text{ 还剩下 } 1 - \frac{21}{24} = \frac{3}{24},$$

接下来该轮到甲阅卷, 因为 $\frac{3}{24} > \frac{1}{15}$, 所以甲阅卷 1 小时后, 阅卷还没完,

还剩下 $\frac{3}{24} - \frac{1}{15} = \frac{7}{120}$ 的任务由乙进行阅卷, 因为 $\frac{7}{120} < \frac{1}{10}$, 所以乙在一小时之内能阅完试卷, 所用时间

$$\text{为} = \frac{\frac{7}{120}}{\frac{1}{10}} = \frac{7}{120} \times 10 = \frac{7}{12} \text{ 小时, 即 35 分钟,}$$

所以完成阅卷任务的时间=9 小时+1 小时+35 分钟=10 小时 35 分钟.

答: 每一轮中每人各阅卷 1 小时. 那么要 10 小时 35 分钟完成.

(3) 能, 可以按丙甲乙的顺序, 根据 (2) 可得设我们把第 17 题的网上阅卷任务为 1, 若由这三人中的某人独立完成阅卷任务, 则甲需要 15 小时, 乙需要 10 小时, 丙需要 8 小时, 则丙、甲、乙三个教师的阅卷速度分别为 $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{8}$;

如果按照丙、甲、乙、丙、甲、乙、.....的次序轮流阅卷, 每一轮中每人各阅卷 1 小时, 共 3 个小时, 则

$$\text{一轮丙、甲、乙三人可阅卷 } \frac{1}{8} + \frac{1}{15} + \frac{1}{10} = \frac{35}{120} = \frac{7}{24},$$

$$\text{三轮共 9 小时, 一共阅卷 } 1 - \frac{21}{24} = \frac{3}{24}, \text{ 还剩下 } \frac{7}{24} \times 3 = \frac{21}{24},$$

接下来该轮到丙阅卷, 因为 $\frac{3}{24} = \frac{1}{8}$, 所以丙阅卷 1 小时, 阅卷即可完成,

所以完成阅卷任务的时间=9 小时+1 小时=10 小时, 它比 (2) 中所花时间少 35 分钟, 提前了半个多小时,

所以可按丙甲乙的顺序.

【点睛】 本题考查列方程解应用题, 解答本题的关键根据题意列出方程, 然后要求考生掌握解一元一次方程的解法, 进而求解出答案来.