

2025-2026 学年六年级数学上学期第一次月考卷

一、选择题（本大题共 6 小题，每小题 3 分，满分 18 分。在每个小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求的）

1	2	3	4	5	6
C	C	C	C	B	B

二、填空题（本大题共 12 小题，每小题 2 分，满分 24 分）

7. $2 \times 3 \times 3 \times 3$

8. $\frac{7}{12}$

9. $<$

10. 126.

11. 9.

12. 十三分之八

13. 7.

14. $365\frac{1}{2}$

15. 146000

16. $\frac{1}{3}$

17. 八分之三

18. 1 或 14

三.解答题（本大题共 8 小题，58 分。解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤）

19. (6 分)

【详解】解: $11\frac{5}{13}-\frac{10}{17}+2\frac{8}{13}$
 $=11\frac{5}{13}+2\frac{8}{13}-\frac{10}{17}\cdots\cdots$ (2 分)
 $=14-\frac{10}{17}\cdots\cdots$ (4 分)
 $=13\frac{7}{17}\cdots\cdots$ (6 分)

20. (6 分)

【详解】解： $2\frac{1}{3} + 1\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{8}$

$$= \frac{7}{3} + \frac{7}{4} \times \frac{9}{8} \cdots \cdots (1 \text{ 分})$$

$$= \frac{7}{3} + \frac{63}{32} \cdots \cdots (2 \text{ 分})$$

$$= \frac{224}{96} + \frac{189}{96} \cdots \cdots (4 \text{ 分})$$

$$= \frac{413}{96} \cdots \cdots (6 \text{ 分})$$

21. (6 分)

【详解】解： 列出短除法：

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 72 \ 108} \\ 2 \overline{) 36 \ 54} \\ 3 \overline{) 18 \ 27} \cdots \cdots (2 \text{ 分}) \\ 3 \overline{) 6 \ 9} \\ 2 \ 3 \end{array}$$

$\therefore 72$ 和 108 的最大公因数为： $2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$ ； $\cdots \cdots (4 \text{ 分})$

最小公倍数为： $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 2 \times 3 = 216$ 。 $\cdots \cdots (6 \text{ 分})$

22. (6 分)

【详解】解： $24 \div 4 + 24 \div 16 \cdots \cdots (2 \text{ 分})$

$$= 6 + 1.5 \cdots \cdots (4 \text{ 分})$$

$$= 7.5 \text{ (小时)}$$

答：西西弗斯小朋友上山下山一趟需要 7.5 小时。 $\cdots \cdots (6 \text{ 分})$

23. (8 分)

【详解】(1) 解： 由题意得：

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{7} = \frac{6+7}{6 \times 7} = \frac{13}{42};$$

$$\frac{17}{72} = \frac{8+9}{8 \times 9} = \frac{1}{8} + \frac{1}{9};$$

故答案为： $\frac{1}{6} + \frac{1}{7} = \frac{6+7}{6 \times 7} = \frac{13}{42}$, $\frac{17}{72} = \frac{8+9}{8 \times 9} = \frac{1}{8} + \frac{1}{9}$; $\cdots \cdots (4 \text{ 分})$

$$(2) \text{ 解: } \frac{3}{2} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - \frac{9}{20} + \frac{11}{30} - \frac{13}{42} + \frac{15}{56} - \frac{17}{72}$$

$$= 1 + \frac{1}{2} - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{6}\right) - \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{7}\right) + \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{8}\right) - \left(\frac{1}{8} + \frac{1}{9}\right)$$

$$\begin{aligned}
&= 1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5} - \frac{1}{5} + \frac{1}{6} - \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8} - \frac{1}{8} - \frac{1}{9} \\
&= 1 - \frac{1}{9} \\
&= \frac{8}{9}. \quad \dots\dots (8 \text{ 分})
\end{aligned}$$

24. (8 分)

【详解】(1) 解: $120 \times \left(\frac{1}{8} + \frac{1}{6} \right) + 1$

$$= 15 + 20 + 1$$

$$= 36 \text{ (页)} \dots\dots (4 \text{ 分})$$

答: 她们第三周是从第 36 页开始做;

(2) $1 \div \left(\frac{3}{25} - \frac{1}{10} \right)$

$$= 1 \div \frac{1}{50}$$

$$= 50 \text{ (人)}$$

答: 校本课程共有 50 项. $\dots\dots (8 \text{ 分})$

25. (8 分)

【详解】(1) 解: 2 千米 = 2000 米,

$$2000 \div 25 + 1 = 81 \text{ (株)},$$

$$81 \times 2 = 162 \text{ (株)}.$$

答: 现在有 162 棵桂花树; $\dots\dots (4 \text{ 分})$

(2) 解: 第一次挖坑数量 $(2000 \div 10 + 1) \times 2 = 402$ 个,

第二次应挖坑数量 $(2000 \div 25 + 1) \times 2 = 162$ 个;

10 和 25 的最小公倍数是 50,

$$2000 \div 50 = 40,$$

所以共有 $(40 + 1) \times 2 = 82$ 坑不动,

所以一共挖坑 $402 + 162 - 82 = 482$ 个,

答: 一共至少挖了 482 个坑. $\dots\dots (8 \text{ 分})$

26. (10 分)

【详解】(1) 解: 15 有 4 个因数 1、3、5 和 15,

则15的调和系数为 $4 \div \left(\frac{1}{1} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{15} \right) = 4 \div \frac{15+5+3+1}{15} = 4 \times \frac{5}{8} = \frac{5}{2}$

98有6个因数1、2、7、14、49和98，

则98的调和系数为 $6 \div \left(\frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{7} + \frac{1}{14} + \frac{1}{49} + \frac{1}{98} \right) = 6 \div \frac{171}{98} = 6 \times \frac{98}{171} = \frac{196}{57} \dots\dots (4 \text{ 分})$

(2) 解：列表如下，

数	因数个数	N 因数的倒数和	S 调和系数	否为整数
2	2	$1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$	$\frac{4}{3}$	否
3	2	$1 + \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	否
4	3	$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{7}{4}$	$\frac{12}{7}$	否
5	2	$1 + \frac{1}{5} = \frac{6}{5}$	$\frac{5}{3}$	否
6	4	$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = 2$	2	是
7	2	$1 + \frac{1}{7} = \frac{8}{7}$	$\frac{7}{4}$	否
8	4	$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{15}{8}$	$\frac{32}{15}$	否
9	3	$1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{9} = \frac{13}{9}$	$\frac{27}{13}$	否
10	4	$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \frac{1}{10} = \frac{9}{5}$	$\frac{20}{9}$	否
11	2	$1 + \frac{1}{11} = \frac{12}{11}$	$\frac{11}{6}$	否
12	6	$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} = \frac{7}{3}$	$\frac{18}{7}$	否
13	2	$1 + \frac{1}{13} = \frac{14}{13}$	$\frac{13}{7}$	否
14	4	$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{7} + \frac{1}{14} = \frac{12}{7}$	$\frac{7}{3}$	否
15	4	$1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{15} = \frac{8}{5}$	$\frac{5}{2}$	否

16	5	$1+\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}=\frac{31}{16}$	$\frac{80}{31}$	否
----	---	--	-----------------	---

唯一满足条件的数是6.

故答案为： 6. …… (10 分)