

2024 学年第一学期六年级数学阶段练习 (一)

考试范围: 1.1-2.4; 考试时间: 90 分钟; 命题人: 沈老师

一、单选题 (共 18 分)

- 在正整数 1 到 10 中, 最小的合数与最大的素数分别是 ()
A. 2, 5 B. 2, 7 C. 4, 7 D. 4, 9
- 下列各组数中, 第一个数能被第二个数整除的是 ()
A. 1 和 2 B. 2 和 1 C. 1 和 0.5 D. 0.5 和 1
- 用 1 和 8 两张数字卡组成的两位数, 一定是 ().
A. 奇数 B. 偶数 C. 质数 D. 合数
- 下列说法正确的是 ()
A. 所有的合数都是偶数 B. 两个相邻的正整数互素
C. 所有的素数是奇数 D. 1 是素数
- 一个分数, 如果分子扩大到原来的 4 倍, 分母缩小到原来的 $\frac{1}{2}$, 那么这个分数的大小 ()
A. 扩大到原来的 4 倍 B. 扩大到原来的 8 倍
C. 缩小到原来的 $\frac{1}{2}$ D. 不变
- 假如 $A = B + 1$ (A, B 为非零自然数), 则 A, B 的最小公倍数是它们最大公因数的 () 倍.
A. A B. B C. $A \times B$ D. 无法确定

二、填空题 (共 24 分)

- 在括号内填入适当的整数: $\frac{2}{9} = \frac{2+4}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{18}$.
- 在以下数: 1, 2, 4, 9, 19, 51, 57, 81, 91, 93, 97 中, 合数是_____.
- 18 的因数有_____, 18 的素因数有_____.
- 分解素因数: $72 =$ _____.
- 一个三位数, 百位是最小的合数, 十位是最小的素数, 且能被 2 和 5 整除, 这个数是_____.
- $A = 2 \times 3 \times m$, $B = 3 \times m \times 7$, 则 A 和 B 的最大公因数是_____, 最小公倍数是_____.
- 如果两个正整数的最大公因数是 3, 最小公倍数是 30, 那么这两个数分别是_____.
- 一个分数, 分子和分母之和是 37, 若分子减去 1, 这个分数的值就变成 $\frac{1}{2}$, 原来的分数是_____.

15. 在 $41\square\square$ 这个四位数的方框里填上适当的数, 使这个数同时能被 2、5、3 整除, 这个四位数最大是_____.

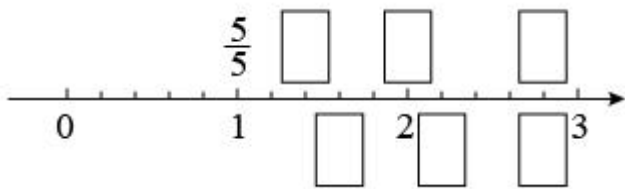
16. 一根 10 米长的绳子, 用去 $\frac{1}{5}$, 还剩_____米.

17. 小李计划三天看完一本书, 第一天看了全书的 $\frac{1}{3}$, 第二天看了全书的 $\frac{1}{4}$, 那么第三天小李应该看完全书的_____ (填几分之几).

18. 甲工程队完成一项工程需 12 个月, 乙工程队完成同一项工程需 18 个月. 那么甲工程队完成这项工程所需时间是乙工程队完成同一项工程所需时间的_____; 乙工程队平均每月完成整项工程的_____ (用分数表示).

三、解答题 (共 58 分)

19. 用数轴表示分数, 在如图的 $\square$ 中填上适当的数, 直线上面填假分数, 下面填带分数.



20. 用三种不同的方法求 24 和 60 的最大公因数.

21. 计算: $4\frac{5}{6} - \left(1\frac{5}{12} - \frac{1}{6}\right)$

22. 计算: $8\frac{2}{5} - 3\frac{7}{10} + 1\frac{4}{15}$

23. 计算: $\frac{13}{15} + \frac{4}{5} - 1\frac{1}{3}$.

24. 一个数减去 $2\frac{1}{6}$ 的差等于 $5\frac{1}{3}$ 与 $1\frac{2}{7}$ 的和, 求这个数.

25. 某工厂将工人分为 10 人一组, 或 14 人一组, 或 18 人一组, 都恰好分完. 如果这个工厂的工人数大于 1000, 则工厂至少有多少工人?

26. 某工地上有一堆黄沙, 第一次用去 $2\frac{4}{5}$ 吨, 第二次比第一次少用 $\frac{5}{8}$ 吨. 如果剩下的黄沙比前两天用去的总和多 $\frac{1}{5}$ 吨, 那么还剩下多少吨黄沙?

27. 把一张长 18cm, 宽 12cm 的长方形纸裁剪成大小相同的正方形, 且纸没有剩余, 要使正方形的边长是整厘米数, 剪出的正方形的边长最大是多少厘米? 一共可以剪成几个这样的正方形.

28. 阅读理解: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{2+3}{2 \times 3} = \frac{5}{6}$; $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{3+4}{3 \times 4} = \frac{7}{12}$; $\frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{4+5}{4 \times 5} = \frac{9}{20}$;

(1) 请在理解上面计算方法的基础上填空: $\frac{1}{(\quad)} + \frac{1}{(\quad)} = \frac{(\quad) + (\quad)}{(\quad) \times (\quad)} = \frac{13}{42}$; $\frac{17}{72} = \frac{(\quad) + (\quad)}{(\quad) \times (\quad)} = \frac{1}{(\quad)} + \frac{1}{(\quad)}$;

(2) 利用以上所得的规律计算: $\frac{3}{2} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - \frac{9}{20} + \frac{11}{30} - \frac{13}{42} + \frac{15}{56} - \frac{17}{72}$.