

2022 学年第一学期数学练习卷

数学试卷

一、选择题：(本大题共 4 题，每题 3 分，满分 12 分)

1. 下列算式中表示整除的算式是 ()

A. $0.6 \div 0.3 = 2$

B. $22 \div 7 = 3 \cdots \cdots 1$

C. $2 \div 1 = 2$

D. $8 \div 16 = 0.5$

2. 下列说法中正确的是 ()

A. 合数都是偶数

B. 互素的两个数一定是素数

C. 合数的因数至少有 2 个

D. 一个正整数不是偶数就是奇数

3. 下列各数中，大于 $\frac{1}{3}$ 且小于 $\frac{1}{2}$ 的数是 ()

A. $\frac{5}{12}$

B. $\frac{4}{13}$

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

D. $\frac{6}{12}$

4. 一根绳子 15 米，截去它的 $\frac{1}{3}$ 后，再接上 $\frac{1}{3}$ 米，这时绳子的长度是 ()

A. 15 米

B. $5\frac{1}{3}$ 米

C. $14\frac{1}{3}$ 米

D. $10\frac{1}{3}$ 米

二、填空题：(本大题共 16 题，每题 2 分，满分 32 分)

5. 正整数 12 的因数有_____，素因数有_____.

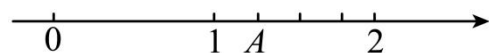
6. 在 4, 7, 9, 12, 15, 16, 17, 21 中，既是奇数也是合数的有_____.

7. 分解素因数： $60 = \underline{\hspace{2cm}}$.

8. 从最小的自然数、最小的正整数、最小的素数、最小的合数中任选 3 个不重复的数字，组成能同时被 2, 3, 5 整除的最小三位数是_____.

9. 已知 $18 = 2 \times 3 \times 3$, $30 = 2 \times 3 \times 5$, 那么 18 和 30 的最大公因数是_____, 最小公倍数是_____.

10. 如图所示，数轴上 A 点所表示的分数是_____.



11. 已知一个两位数被 6 除、被 8 除都余 3，则这个数最小是_____.

12. 在分数 $\frac{27}{72}$, $\frac{34}{51}$, $\frac{42}{97}$ 中，最简分数是_____.

13. 把分数 $\frac{b}{a}$ 的分子扩大 3 倍，分母缩小 2 倍，所得的分数是原来的_____.

14. 如果 $\frac{x}{6}$ 是最简真分数, $\frac{x}{4}$ 是假分数, 那么 x 等于_____.

15. 一段公路 5 千米, 8 天修完, 平均每天修_____, 每天修这段公路的_____.

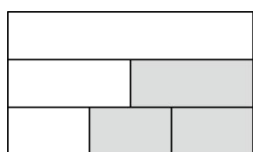
16. 某班男同学有 15 人, 女同学有 18 人, 该班男同学人数占全班人数的_____.

17. 在括号内填上适当的数, 使等式成立: $\frac{15}{24} = \frac{9 + (\quad)}{12 + 4}$

18. 如果用 $[a]$ 表示 a 的全部因数的和, 如 $[6] = 1 + 2 + 3 + 6 = 12$, 那么 $[12] - [8] =$ _____.

19. 一个最简分数的分子、分母的和是 14, 差是 4, 那么这个分数是_____.

20. 如图, 三个大小相同的长方形拼在一起, 组成一个大长方形, 把第二个长方形平均分成 2 份, 再把第三个长方形平均分成 3 份, 那么图中阴影部分面积是大长方形面积的_____.



三、解答题: (本大题共 3 题, 满分 24 分)

21. 用短除法求最大公因数和最小公倍数.

(1) 72 和 108

(2) 24、40 和 72

22. 计算:

(1) $\frac{9}{4} - \frac{1}{3}$

(2) $\frac{3}{4} + 3\frac{1}{6}$

(3) $6 - 2\frac{2}{5}$

(4) $3\frac{1}{18} - 2\frac{1}{2} + \frac{2}{9}$

(5) $3\frac{1}{3} - 1\frac{1}{7} + \frac{4}{3}$

(6) $2\frac{2}{3} - 4\frac{1}{6} \times \frac{2}{5}$

四、简答题:

23. 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.

24. 某班一次数学测验的成绩统计如下表所示, 求 80 ~ 100 分的人数占全班人数的几分之几? 不及格人数占全班人数的几分之几?

成绩	80 ~ 100	60 ~ 79	60 分以下
----	----------	---------	--------

人数	25	20	3
----	----	----	---

25. 把一张长为 72 厘米，宽为 42 厘米的长方形纸片裁成大小相等的正方形纸片，而且没有剩余，那么裁出的正方形纸片最少有多少张？

26. 六年级同学给灾区的小朋友捐款，六一班捐了 500 元，六二班捐的是六一班的 $\frac{4}{5}$ ，六三班捐的是六二班的 $\frac{9}{8}$ ，六三班捐款多少元？

27. 饭店买来面粉 $\frac{7}{8}$ 吨，第一天用去这批面粉的 $\frac{3}{14}$ ，第二天又用去 $\frac{3}{16}$ 吨，两天共用去面粉多少吨？

28. 分子为 1 的分数叫做单位分数。早在三千多年前，古埃及人就利用单位分数进行书写和计算。将一个分数分拆为几个不同的单位分数之和是一个古老且有意义的问题。例如：

$$\frac{3}{4} = \frac{1+2}{4} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{2}; \quad \frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{1+3}{6} = \frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{2}$$

(1) 仿照上例分别把分数 $\frac{5}{8}$ 和 $\frac{3}{5}$ 分拆成两个不同的单位分数之和。

$$\frac{5}{8} = \frac{\quad}{\quad}, \quad \frac{3}{5} = \frac{\quad}{\quad}$$

(2) 在上例中， $\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$ ，又因为 $\frac{1}{2} = \frac{3}{6} = \frac{1+2}{6} = \frac{1}{6} + \frac{2}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{3}$ ，所以： $\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{3}$ ，即 $\frac{3}{4}$ 可以写成三个不同的单位分数之和。按照这样的思路，它也可以写成四个，甚至五个不同的单位分数之和。根据这样的思路，探索分数 $\frac{5}{8}$ 能写出哪些两个以上的不同单位分数的和？