

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. $8 \div 16 = 0.5$

【答案】C

【解析】

【分析】整除是指一个整数除以另一个不为零的整数，得到的商也是整数。据此分析即可。

【详解】解：A. 因为 $0.6 \div 0.3 = 2$ 的除数、被除数都是小数，故选项错误；

B. 因为 $22 \div 7 = 3 \cdots \cdots 1$ 有余数，故选项错误；

C. 因为 $2 \div 1 = 2$ 的除数、被除数、商都是整数，故选项正确；

D. 因为 $8 \div 16 = 0.5$ 的商不是整数，故选项错误。

故选：C

【点睛】本题主要考查整除的性质：整除必须是整数除以不为零的整数，商是整数，没有余数，要与除尽分开。掌握以上要点，是解题的关键。

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

【答案】D

【解析】

【分析】利用合数，素数，奇数，偶数的意义对每个选项进行逐一判断即可得出结论。

【详解】解：A 选项：∵ 有的合数是奇数，如 15，25 等，∴ A 选项不符合题意；

B 选项：∵ 互素的两个数不一定是素数，∴ B 选项不符合题意；

C 选项：∵ 合数除 1 和它本身外还有其他因数，∴ 合数的因数至少有 3 个，
∴ C 选项不符合题意；

D 选项：∵ 一个正整数不是偶数就是奇数，∴ D 选项符合题意，

故选：D。

【点睛】本题主要考查了合数，素数，奇数，偶数的意义，熟练掌握合数，素数，奇数，偶数的意义是解题的关键。

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. $\frac{6}{12}$

【答案】 A

【解析】

【分析】 将题目中的两个分数进行通分化成分母是 12 的分数, 然后进行比较判断即可.

【详解】 解: $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}, \frac{1}{2} = \frac{6}{12}$

$\therefore \frac{4}{13} < \frac{4}{12} < \frac{5}{12} < \frac{6}{12} < \frac{7}{12}$

故选: A.

【点睛】 本题考查分数的大小比较, 掌握异分母分数的大小比较法则正确通分计算是解题关键.

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

【答案】 D

【解析】

【分析】 根据题意列出算式求解即可.

【详解】 解: $15 \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) + \frac{1}{3}$

$= 10 + \frac{1}{3}$

$= 10\frac{1}{3}$.

故选: D.

【点睛】 此题考查了分数运算的应用, 解题的关键是正确分析题意.

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_____.

【答案】 ①. 1, 2, 3, 4, 6, 12 ②. 2, 3

【解析】

【分析】 把 12 写成两个数的乘积即可求出因数, 分解素因数就是把一个合数写成几个素数连乘的形式.

【详解】 $12 = 1 \times 12 = 2 \times 6 = 3 \times 4$,

12 的因数有: 1, 2, 3, 4, 6, 12,

$$12 = 2 \times 2 \times 3,$$

素因数有：2,3,

故答案为：①1,2,3,4,6,12；②2,3

【点睛】本题主要考查了分解因数的方法，解题的关键是熟悉因数和素因数的概念.

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

【答案】9, 15, 21

【解析】

【分析】根据奇数和合数的概念选择即可.

【详解】奇数：7,9,15,17,21,

合数：4,9,12,15,16,21,

∴既是奇数也是合数的有9,15,21,

故答案为：9,15,21.

【点睛】此题考查了奇数、合数，解题的关键是熟悉奇数、合数的相关概念.

7. 分解素因数：60=_____.

【答案】 $2 \times 2 \times 3 \times 5$

【解析】

【详解】试题解析： $60 = 2 \times 30 = 2 \times 2 \times 15 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$.

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_____.

【答案】120

【解析】

【分析】首先得出最小的自然数、最小的正整数、最小的素数、最小的合数，然后根据题意求解即可.

【详解】解：最小的自然数为 0，最小的正整数 1，最小的素数是 2，最小的合数是 4，

∴组成的三位数有：102, 104, 120, 124, 140, 142, 201, 204, 210, 214, 240, 241, 401, 402, 410, 412, 420, 421.

其中能同时被 2, 3, 5 整除的有：120, 210, 240, 420,

∴组成能同时被 2, 3, 5 整除的最小三位数是 120.

故答案为：120.

【点睛】本题考查了最小的自然数、最小的正整数、最小的素数、最小的合数的概念，能被 2, 3, 5 整除的数的特征：其个位数字必须为 0，熟练掌握该结论是解决本题的关键.

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_____.

【答案】 ①. 6 ②. 90

【解析】

【分析】 先把要求的两个数分别分解质因数, 然后把它们公有的质因数连乘起来, 所得的积就是它们的最大公因数, 把它们公有的质因数和独有的质因数连乘起来, 所得的积就是它们的最小公倍数.

【详解】 解: $18 = 2 \times 3 \times 3$, $30 = 2 \times 3 \times 5$,

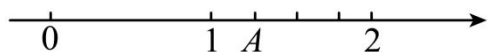
所以 18 和 30 的最大公因数是 $2 \times 3 = 6$

最小公倍数是 $2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90$

故答案为: 6; 90

【点睛】 考查了求几个数的最大公因数的方法与最小公倍数的方法: 两个数的公有质因数连乘积是最大公因数; 两个数的公有质因数与每个数独有质因数的连乘积是最小公倍数.

10. 如图所示, 数轴上 A 点所表示的分数是_____.



【答案】 $1\frac{1}{4}$

【解析】

【分析】 根据图象可知, A 点在数轴上 1 向右 $\frac{1}{4}$ 的位置上.

【详解】 有数轴表示得, 数轴上点 A 所表示得分数是 $1 + \frac{1}{4} = 1\frac{1}{4}$,

故答案为: $1\frac{1}{4}$.

【点睛】 本题考查了数轴上点的表示, 注意观察点所在的位置是解题关键.

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

【答案】 27

【解析】

【分析】 根据题意求出 6 和 8 的最小公倍数, 然后加 3 即可.

【详解】 解: 6 和 8 的最小公倍数为 $2 \times 3 \times 4 = 24$,

$24 + 3 = 27$,

$\therefore$ 这个数最小是 27.

故答案为: 27.

【点睛】 此题考查了最小公倍数的概念, 解题的关键是熟练掌握最小公倍数的概念.

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

【答案】 $\frac{42}{97}$

【解析】

【分析】 分子和分母只有公因数 1 的分数, 叫做最简分数, 据此解答.

【详解】 $\frac{27}{72} = \frac{3 \times 9}{8 \times 9}$ 分子和分母有公因数 9, 故不是最简分数;

$\frac{34}{51} = \frac{2 \times 17}{3 \times 17}$ 分子和分母有公因数 17, 故不是最简分数;

$\frac{42}{97}$ 分子和分母只有公因数 1, 故是最简分数;

故填: $\frac{42}{97}$.

【点睛】 本题考查最简分数的意义及应用, 难度较小.

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_____.

【答案】 6 倍

【解析】

【分析】 根据题意列代数式, 计算即可求得.

【详解】 解: 根据题意得: $\frac{3b}{\frac{1}{2}a} = \frac{6b}{a}$,

故所得的分数是原来的 6 倍,

故答案为: 6 倍.

【点睛】 本题考查了列代数式, 根据题意, 准确列出代数式是解决本题的关键.

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

【答案】 5

【解析】

【分析】 根据分数值大于 1 或等于 1 的分数, 即分子大于或等于分母的分数称假分数, 分数值小于 1 的分数, 即分子小于分母的分数称真分数.

【详解】 根据题意可知如果 $\frac{x}{6}$ 是最简真分数, $\frac{x}{4}$ 是假分数,

则 $x = 5$.

故答案为: 5.

【点睛】 本题考查了真分数与假分数的定义，掌握定义是解题的关键.

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_____.

【答案】 ①. $\frac{5}{8}$ 千米 ②. $\frac{1}{8}$

【解析】

【分析】 根据题意和分数的表示方法求解即可.

【详解】 平均每天修的米数应为公路长与完成天数的比值，即平均每天修 $\frac{5}{8}$ 千米，

$\therefore$ 8 天修完，

$\therefore$ 每天修这段公路的 $\frac{1}{8}$.

故答案为: $\frac{5}{8}$ 千米, $\frac{1}{8}$.

【点睛】 此题考查了分数的应用，解题的关键是正确理解题意.

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_____.

【答案】 $\frac{5}{11}$

【解析】

【分析】 利用男同学人数除以全班人数即可得.

【详解】 解：该班男同学人数占全班人数的 $\frac{15}{15+18} = \frac{15}{33} = \frac{5}{11}$,

故答案为: $\frac{5}{11}$.

【点睛】 本题考查了分数的应用，正确列出运算式子是解题关键.

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

【答案】 1

【解析】

【分析】 先将 $\frac{15}{24}$ 约分得 $\frac{5}{8}$ ，再将分子分母同时扩大 2 倍即可.

【详解】 $\frac{15}{24} = \frac{5}{8} = \frac{10}{16} = \frac{9+1}{12+4}$,

故答案为: 1.

【点睛】 本题考查分数的基本性质，解题的关键是掌握“分数的分子和分母同时乘或者除以一个相同的数 (0 除外)，分数的大小不变”.

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

【答案】 13

【解析】

【详解】解： $\because [12] = 1+2+3+4+6+12 = 28$,

$$[8] = 1+2+4+8 = 15,$$

$$\therefore [12] - [8] = 28 - 15 = 13,$$

故答案为：13.

【点睛】此题考查了利用新定义解决数学问题的能力，关键是能根据新定义进行列式、计算.

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_____.

【答案】 $\frac{9}{5}$ 或 $\frac{5}{9}$

【解析】

【分析】设这个最简分数的分子为 x ，则分母为 $14-x$ ，根据差是 4，列出方程，解方程即可得出结论.

【详解】解：这个最简分数的分子为 x ，则分母为 $14-x$ ，由题意得：

$$x - (14 - x) = 4 \text{ 或 } (14 - x) - x = 4,$$

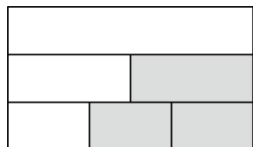
解得： $x = 5$ 或 $x = 9$,

$$\therefore \text{这个分数是 } \frac{9}{5} \text{ 或 } \frac{5}{9},$$

故答案为： $\frac{9}{5}$ 或 $\frac{5}{9}$.

【点睛】本题主要考查了一元一次方程的应用，依据题意列出方程是解题的关键.

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_____.



【答案】 $\frac{7}{18}$

【解析】

【分析】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，则其中一份就是一个长方形的 $\frac{1}{2}$ ，再把第三个长方形平均分成 3 份，则其中 2 份就是一个小长方形的 $\frac{2}{3}$ ，所以阴影

部分的面积等于一个小长方形的 $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{7}{6}$ ，又因为一个小长方形占大长方形的 $\frac{1}{3}$ ，所以阴影部分的面积等于大长方形的 $\frac{7}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{18}$ ，据此即可解答.

【详解】解：阴影部分的面积是大长方形面积的：

$$\begin{aligned}
 & \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{3}, \\
 &= \frac{7}{6} \times \frac{1}{3}, \\
 &= \frac{7}{18},
 \end{aligned}$$

所以图中阴影部分的面积是大长方形面积的 $\frac{7}{18}$.

故答案为: $\frac{7}{18}$.

【点睛】 本题考查了认识平面图形. 解题的关键是能够把阴影部分转化为大长方形面积的几分之几.

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

【答案】 (1) 最大公因数是 36, 最小公倍数是 216

(2) 最大公因数是 8, 最小公倍数是 360

【解析】

【分析】 利用短除法求解即可.

【小问 1 详解】

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

$\therefore$ 72 和 108 的最大公因数是 $2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$.

最小公倍数是 $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 2 \times 3 = 216$;

【小问 2 详解】

$$\begin{array}{r}
 2 \overline{) 24 \quad 40 \quad 72} \\
 \underline{2 \overline{) 12 \quad 20 \quad 36}} \\
 2 \overline{) 6 \quad 10 \quad 18} \\
 \underline{3 \overline{) 3 \quad 5 \quad 9}} \\
 1 \quad 5 \quad 3
 \end{array}$$

$\therefore$ 24、40 和 72 的最大公因数是 $2 \times 2 \times 2 = 8$.

最小公倍数是 $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 1 \times 5 \times 3 = 360$.

【点睛】此题考查了短除法求最大公因数和最小公倍数，解题的关键是熟练掌握短除法.

22. 计算:

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

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

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

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

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

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

【答案】(1) $1\frac{11}{12}$

$$(2) 3\frac{11}{12}$$

$$(3) 5\frac{3}{5}$$

$$(4) \frac{7}{9}$$

$$(5) 3\frac{11}{21}$$

$$(6) 1$$

【解析】

【分析】(1) 根据有理数加减混合运算法则计算即可.

(2) 根据有理数加减混合运算法则计算即可.

(3) 根据有理数加减混合运算法则计算即可.

(4) 根据有理数加减混合运算法则计算即可.

(5) 根据有理数加减混合运算法则计算即可.

(6) 根据有理数加减混合运算法则计算即可.

(7) 根据有理数四则混合运算法则计算即可.

【小问 1 详解】

$$\begin{aligned}\text{原式} &= \frac{27}{12} - \frac{4}{12} \\ &= \frac{27-4}{12}\end{aligned}$$

$$= \frac{23}{12}$$

$$= 1\frac{11}{12}$$

【小问 2 详解】

$$\text{解: 原式} = \frac{9}{12} + 3\frac{2}{12}$$

$$= 3\frac{9+2}{12}$$

$$= 3\frac{11}{12}$$

【小问 3 详解】

$$\text{方法一: 原式} = \frac{30}{5} - \frac{12}{5}$$

$$= \frac{30-12}{5}$$

$$= \frac{18}{5}$$

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

$$\text{方法二: 原式} = 5 + \frac{5}{5} - 2\frac{2}{5}$$

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

【小问 4 详解】

$$\text{解: 原式} = 3\frac{1}{18} - 2\frac{9}{18} + \frac{4}{18}$$

$$= 2 + \frac{19}{18} - 2\frac{9}{18} + \frac{4}{18}$$

$$= \frac{19-9+4}{18}$$

$$= \frac{14}{18}$$

$$= \frac{7}{9}$$

【小问 5 详解】

$$\text{解: 原式} = 3\frac{1}{3} + \frac{4}{3} - 1\frac{1}{7}$$

$$= 3 + \frac{5}{3} - 1\frac{1}{7}$$

$$= 4\frac{2}{3} - 1\frac{1}{7}$$

$$= 4\frac{14}{21} - 1\frac{3}{21}$$

$$= 3\frac{11}{21}$$

【小问 6 详解】

$$\begin{aligned}\text{解: 原式} &= 2\frac{2}{3} - \frac{25}{6} \times \frac{2}{5} \\ &= 2\frac{2}{3} - \frac{5}{3} \\ &= 1 + \frac{5}{3} - \frac{5}{3} \\ &= 1\end{aligned}$$

【点睛】此题考查了有理数的运算，解题的关键是熟悉有理数四则混合运算法则.

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.

【答案】 $8\frac{11}{14}$

【解析】

【分析】设这个数是 x ，列方程求解即可.

【详解】解：设这个数是 x ，

$$\begin{aligned}x - 2\frac{1}{6} &= 5\frac{1}{3} + 1\frac{2}{7} \\ x &= 5\frac{1}{3} + 1\frac{2}{7} + 2\frac{1}{6} \\ x &= 5\frac{14}{42} + 1\frac{12}{42} + 2\frac{7}{42} \\ x &= 8\frac{33}{42} = 8\frac{11}{14}\end{aligned}$$

答：这个数是 $8\frac{11}{14}$.

【点睛】此题考查了分数的运算，解题的关键是掌握分式的运算法则.

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

【答案】 $\frac{1}{16}$

【解析】

【分析】(1) 根据表格可知成绩在 80~100 分的同学人数是 25 人, 全班人数是 48 人, 再根据分数与除法的关系求解即可;

(2) 根据表格可求出成绩在 60 分以下的同学人数是 3 人, 全班人数是 48 人, 再根据分数与除法的关系求解即可.

【详解】解: $25+20+3=48$ (人),

$$25 \div 48 = \frac{25}{48},$$

$$3 \div 48 = \frac{3}{48} = \frac{1}{16}.$$

答: 80~100 分得人数占全班人数的 $\frac{25}{48}$, 不及格人数占全班人数的 $\frac{1}{16}$.

【点睛】本题考查分数与除法. 理解题意正确列出算式是解题关键.

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?

【答案】84 张

【解析】

【分析】根据 72 和 42 的最大公因数是 6, 据此求解裁出的正方形纸片最少有 84 张.

【详解】解: $72=2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$, $42=2 \times 3 \times 7$,

$\therefore 72$ 和 42 的最大公因数为 $2 \times 3 = 6$,

$$72 \div 6 = 12 \text{ (张)},$$

$$42 \div 6 = 7 \text{ (张)},$$

$$12 \times 7 = 84 \text{ (张)},$$

答: 裁出的正方形纸片最少是 84 张.

【点睛】本题考查的是最大公因数的应用, 理解公因数的意义, 能够在实际生活中深入分析、解决问题.

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?

【答案】450 元

【解析】

【分析】根据题意列出算式求解计算即可.

【详解】解: $500 \times \frac{4}{5} \times \frac{9}{8}$,

$$= 400 \times \frac{9}{8},$$

$$= 450 \text{ (元)}.$$

答：六三班捐款 450 元.

【点睛】此题考查了分数运算的应用，解题的关键是根据题意正确列出算式.

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？

【答案】 $\frac{3}{8}$ 吨

【解析】

【分析】根据题意列出算式求解计算即可.

$$\text{【详解】解：} \frac{7}{8} \times \frac{3}{14} + \frac{3}{16}$$

$$= \frac{3}{16} + \frac{3}{16}$$

$$= \frac{6}{16}$$

$$= \frac{3}{8} \text{ (吨)}$$

答：两天共用去面粉 $\frac{3}{8}$ 吨.

【点睛】此题考查了分数运算的应用，解题的关键是根据题意正确列出算式.

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？

【答案】 (1) $\frac{1}{8} + \frac{1}{2}, \frac{1}{10} + \frac{1}{2}$

(2) 见解析

【解析】

【分析】(1) 由单位分数的意义可知将一个分数分拆为几个不同的单位分数之和，过程就是利用同分母分数的加法或分数的性质，把这个分数拆成两个同分母分数，使其中一个分子是 1，另一个分数分子能整除分母；

(2) 只要根据单位分数的转化方法，把其中的一个分数利用分数的性质继续拆分即可.

【小问 1 详解】

$$\text{解: } \therefore \frac{5}{8} = \frac{1+4}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{2},$$

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{1+5}{10} = \frac{1}{10} + \frac{1}{2};$$

$$\text{故答案为: } \frac{1}{8} + \frac{1}{2}, \frac{1}{10} + \frac{1}{2};$$

【小问 2 详解】

$$\text{解: 第一种: } \therefore \frac{5}{8} = \frac{30}{48} = \frac{6+8+16}{48}$$

$$\therefore \frac{5}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{6} + \frac{1}{3};$$

$$\text{第二种: } \therefore \frac{5}{8} = \frac{30}{48} = \frac{24+4+2}{48},$$

$$\therefore \frac{5}{8} = \frac{1}{2} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24};$$

$$\text{第三种: } \therefore \frac{5}{8} = \frac{15}{24} = \frac{3+4+2+6}{24},$$

$$\therefore \frac{5}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{4};$$

$$\text{第四种: } \therefore \frac{5}{8} = \frac{15}{24} = \frac{1+2+4+8}{24},$$

$$\therefore \frac{5}{8} = \frac{1}{24} + \frac{1}{12} + \frac{1}{6} + \frac{1}{3}.$$

【点睛】此题考查了分数性质的灵活应用，掌握同分母分数相加以及约分方法是解题关键.