

试卷一

第 2 题： $\frac{3}{7}$ 的分数单位是 ()，再加上 () 个这样的单位就是最小的质数。

试卷一

第 2 题： $\frac{3}{7}$ 的分数单位是 ()，再加上 () 个这样的单位就是最小的质数。

解：

第一问是对分数单位知识点的考察，需要非常清晰什么是分数单位。五年级上册第 65 页明确指出：像 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, ... 这样的分数叫作分数单位。

因此， $\frac{3}{7}$ 的分数单位是 ($\frac{1}{7}$)。

试卷一

第 2 题： $\frac{3}{7}$ 的分数单位是 ()，再加上 () 个这样的单位就是最小的质数。

解：

第一问是对分数单位知识点的考察，需要非常清晰什么是分数单位。**五年级上册第 65 页**明确指出：像 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, ... 这样的分数叫作**分数单位**。

因此， $\frac{3}{7}$ 的分数单位是 ($\frac{1}{7}$)。

第二问，要了解质数的概念。**五年级上册第 38 页**明确指出，一个数只有 1 和它本身两个因数，这个数叫作**质数**。根据**五年级上册第 43 页**的表格，我们发现最小的质数是**2**。这个问题就变成了 $\frac{3}{7}$ 再加上几个 $\frac{1}{7}$ 等于 2。

$\left(2 - \frac{3}{7}\right) \div \frac{1}{7} = \frac{14 - 3}{7} \div \frac{1}{7} = \frac{11}{7} \div \frac{1}{7} = 11$ ，因此第二问的答案就是**11**。

试卷一

第 6 题：用 4 个同样的正方体拼成一个长方体（如图），表面积减少 32 平方厘米，每个小正方体的体积是（ ）立方厘米。

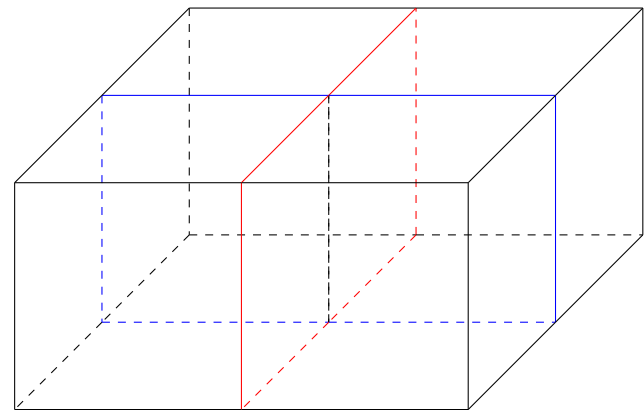
试卷一

第 6 题：用 4 个同样的正方体拼成一个长方体（如图），表面积减少 32 平方厘米，每个小正方体的体积是（ ）立方厘米。

解：

由图可知，前后重叠的面有 4 个（见蓝色边框所示），左右重叠的面有 4 个（见红色边框所示），共有 8 个面重合，面积减少 32 平方厘米，则每个小正方形的面积为 $32 \div 8 = 4$ 平方厘米，所以，边长为 2 厘米，因此每个小正方体的体积是 $2 \times 2 \times 2 = 8$ 立方厘米。

答案：8



试卷一

第 7 题：生产一批零件，甲乙合作 10 天可以完成。若甲单独做，18 天可以完成；那么，乙单独做要（ ）天能够完成。

试卷一

第 7 题：生产一批零件，甲乙合作 10 天可以完成。若甲单独做，18 天可以完成；那么，乙单独做要（ ）天能够完成。

解：

设乙单独做需要 x 天能够完成，则：

$$\frac{1}{10} = \frac{1}{18} + \frac{1}{x}$$

$$\text{所以, } \frac{1}{x} = \frac{1}{10} - \frac{1}{18} = \frac{9-5}{90} = \frac{4}{90}$$

$$\text{所以, } x = 90 \div 4 = 22.5$$

答案：22.5。

第 8 题：若 $a - b = 1$ (a, b 是不为 0 的自然数)，则 a, b 的最大公因数是 ()，最小公倍数是 ()。

第 8 题：若 $a - b = 1$ (a, b 是不为 0 的自然数)，则 a, b 的最大公因数是 ()，最小公倍数是 ()。

解：

$a - b = 1 \Rightarrow a = b + 1$ ，由此可以得出 a, b 必为一个奇数、一个偶数，最大公因数为 1。如果不明白可以试着举几个例子去理解，如： $b = 1, a = 2$ 或 $b = 2, a = 3$ ，最大公因数均为 1。

试卷一

第 8 题：若 $a - b = 1$ (a, b 是不为 0 的自然数)，则 a, b 的最大公因数是 ()，最小公倍数是 ()。

解：

$a - b = 1 \Rightarrow a = b + 1$ ，由此可以得出 a, b 必为一个奇数、一个偶数，最大公因数为 1。如果不明白可以试着举几个例子去理解，如： $b = 1, a = 2$ 或 $b = 2, a = 3$ ，最大公因数均为 1。

最小公倍数 = 两数的乘积 \div 最大公因数，因此 a, b 的最小公倍数为 $a \cdot b$

试卷一

第 9 题：一个盒子里有 5 个红球、1 个绿球和 2 个黄球，每次摸出一个球后再放回盒中，这样摸 600 次，摸到绿球的次数约占总次数的（ ），大约一共能摸到（ ）次黄球。

试卷一

第 9 题：一个盒子里有 5 个红球、1 个绿球和 2 个黄球，每次摸出一个球后再放回盒中，这样摸 600 次，摸到绿球的次数约占总次数的（ ），大约一共能摸到（ ）次黄球。

解：

一共有 $5 + 1 + 2 = 8$ 个球，其中有 1 个绿球、2 个黄球。

所以，摸到绿球的概率 $= 1 \div 8 \times 100\% = 12.5\%$ ；

试卷一

第 9 题：一个盒子里有 5 个红球、1 个绿球和 2 个黄球，每次摸出一个球后再放回盒中，这样摸 600 次，摸到绿球的次数约占总次数的（ ），大约一共能摸到（ ）次黄球。

解：

一共有 $5 + 1 + 2 = 8$ 个球，其中有 1 个绿球、2 个黄球。

所以，摸到绿球的概率 $= 1 \div 8 \times 100\% = 12.5\%$ ；

摸到黄球的概率 $= 2 \div 8 \times 100\% = 25\%$ ；

摸 600 次，大约能摸到黄球的次数 $= 600 \times 25\% = 600 \div 4 = 150$

答案：12.5%、150。

试卷一

第 10 题：如右图，桌上有一张梯形的纸片，折叠后得到的图形所覆盖桌面的面积是原来梯形的 $\frac{3}{5}$ 。已知阴影面积为 5 平方厘米，原梯形面积是平方厘米。

试卷一

第 10 题：如右图，桌上有一张梯形的纸片，折叠后得到的图形所覆盖桌面的面积是原来梯形的 $\frac{3}{5}$ 。已知阴影面积为 5 平方厘米，原梯形面积是平方厘米。

解：

由折叠后得到的图形所覆盖桌面的面积是原来梯形的 $\frac{3}{5}$ 可得重叠部分的面积为梯形纸片面积的 $\frac{2}{5}$ ，所以阴影部分面积为原梯形面积的 $1 - \frac{2}{5} \times 2 = \frac{1}{5}$ 。

因为阴影面积为 5 平方厘米，所以原梯形面积 $= 5 \div \frac{1}{5} = 25$ 平方厘米。

答案：25

试卷一

第 12 题：一个长方体的长、宽、高分别为 a 米、 b 米、 c 米，如果把它的高增加增加 3 米后新长方体的体积比原来增加（ ）立方米。

试卷一

第 12 题：一个长方体的长、宽、高分别为 a 米、 b 米、 c 米，如果把它的高增加增加 3 米后新长方体的体积比原来增加 () 立方米。

解法一：

原长方体的体积为： $a \times b \times c$ (立方米)

新长方体的体积为： $a \times b \times (c + 3)$ (立方米)

增加的体积为： $a \times b \times (c + 3) - a \times b \times c = 3ab$ (立方米)

试卷一

第 12 题：一个长方体的长、宽、高分别为 a 米、 b 米、 c 米，如果把它的高增加增加 3 米后新长方体的体积比原来增加 () 立方米。

解法一：

原长方体的体积为： $a \times b \times c$ (立方米)

新长方体的体积为： $a \times b \times (c + 3)$ (立方米)

增加的体积为： $a \times b \times (c + 3) - a \times b \times c = 3ab$ (立方米)

解法二：

新增的部分也是一个长方体，长、宽、高分别为 a 米、 b 米、3 米，因此新增部分的体积为 $V = a \cdot b \times 3 = 3ab$ 。

答案：**3ab**。