

# 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  $\frac{1}{2}$ ， $\frac{1}{3}$ ， $\frac{1}{4}$ ， $\frac{1}{5}$ ， $\frac{1}{6}$ ， $\dots$  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。

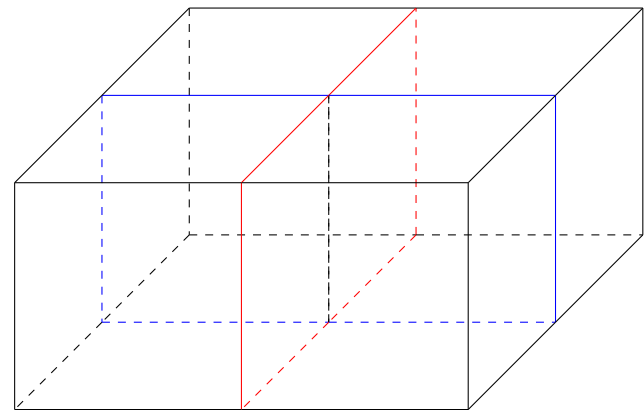
# 试卷一

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。

# 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 (      )。



# 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。

# 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：  $3ab$ 。