

估计乘积

当你在用分数和带分数时，你可以用四舍五入，兼容数字或基准分数来估计。

用与分母兼容的整数来估计 $\frac{3}{10} \times 21$ 。

$$\begin{array}{l} \frac{3}{10} \times 21 \quad \text{把 } 21 \text{ 改成最接近与 } 10 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \text{兼容的整数。} \\ \frac{3}{10} \times 20 = 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \frac{3}{10} \times 21 \approx 6 \quad \text{想一想: } 20 \div 10 = 2. \\ 3 \times 2 = 6. \end{array}$$

用基准分数来估计 $\frac{3}{10} \times 12$ 。

$$\begin{array}{l} \frac{3}{10} \times 12 \quad \text{把 } \frac{3}{10} \text{ 四舍五入到最接近的基准} \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \text{分数。因为 } \frac{3}{10} \text{ 很接近 } \frac{1}{4} \text{ 然后 } 4 \\ \text{是 } 12 \text{ 的引述，所以可以用 } \frac{1}{4}. \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \frac{3}{10} \times 12 \approx 3 \quad \text{想一想: } 12 \div 4 = 3. \\ \frac{1}{4} \times 12 = 3 \quad 1 \times 3 = 3. \end{array}$$

用兼容数字或基准分数来估计乘积。

$$1. \frac{1}{5} \times 20 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 2. \frac{4}{7} \times 12 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 3. \frac{5}{8} \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4. 31 \times \frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}} \quad 5. \frac{7}{12} \times 27 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 6. \frac{9}{16} \times 70 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7. 31 \times \frac{2}{7} = \underline{\hspace{2cm}} \quad 8. 24 \times \frac{5}{12} = \underline{\hspace{2cm}} \quad 9. 12 \times \frac{4}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

四舍五入因数到最接近的整数来估计乘积。

$$10. 10\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{8} \quad \text{四舍五入 } 10\frac{2}{3}: \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{四舍五入 } 3\frac{1}{8}: \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{乘以: } \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11. 9\frac{2}{9} \times 3\frac{5}{6} \Rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \quad 12. 5\frac{7}{8} \times 6\frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}} \quad 13. 2\frac{1}{5} \times 6\frac{4}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$

14. Josh 用 $\frac{3}{7} \times 21$ 为 $\frac{3}{7} \times 20$ 的兼容数字来估计。他的估计合理吗？为什么？

15. 下面哪个是 $\frac{7}{12} \times 20$ 比较好的估计？

$$\frac{7}{12} \times 20 \approx \frac{7}{12} \times 24 = 14$$

$$\frac{7}{12} \times 20 \approx \frac{1}{2} \times 20 = 10.$$
