

小升初计算专项训练答案及解析

【例 1】 计算: $\left[6\frac{3}{5} - \left(8.5 - \frac{1}{3}\right) \div 3.5\right] \times \left(2\frac{5}{18} + \frac{11}{12}\right) = \underline{\hspace{2cm}}.$

【分析】 考查学生分数、小数四则混合计算能力.

$$\text{原式} = \left[6\frac{3}{5} - 8\frac{1}{6} \times \frac{2}{7}\right] \times 3\frac{7}{36} = \left[6\frac{3}{5} - 2\frac{1}{3}\right] \times 3\frac{7}{36} = 4\frac{4}{15} \times 3\frac{7}{36} = 13\frac{17}{27}.$$

【例 2】 $7\frac{4}{5} + 77\frac{4}{5} + 777\frac{4}{5} + \frac{1}{5} \times 3$

【解析】 原式 $= 7\frac{4}{5} + 77\frac{4}{5} + 777\frac{4}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

$$= \left(7\frac{4}{5} + \frac{1}{5}\right) + \left(77\frac{4}{5} + \frac{1}{5}\right) + \left(777\frac{4}{5} + \frac{1}{5}\right)$$

$$= 8 + 78 + 778$$

$$= 10 + 80 + 780 - 6$$

$$= 864$$

【例 3】 $99999 \times 77778 + 33333 \times 66666$

【解析】 原式 $= 99999 \times 77778 + 99999 \times 22222$

$$= 99999 \times (77778 + 22222)$$

$$= 99999 \times 100000$$

$$= 9999900000$$

【例 4】 计算: $0.035 \times 935 + 3 \times 0.035 + 0.07 \times 61 \times 0.5 = \underline{\hspace{2cm}}.$

【解析】 原式 $= 0.035 \times (935 + 3 + 61) = 0.035 \times 999 = 35 - 0.035 = 34.965$

【例 5】 计算: $\left(20\frac{94}{95} \times 1.65 - 20\frac{94}{95} + \frac{7}{20} \times 20\frac{94}{95}\right) \times 47.5 \times 0.8 \times 2.5$

【分析】 原式 $= 20\frac{94}{95} \times (1.65 - 1 + 0.35) \times 47.5 \times (0.8 \times 2.5)$

$$= 20\frac{94}{95} \times 47.5 \times 2$$

$$= \left(20 + \frac{94}{95}\right) \times 95$$

$$= 1994$$

【例 6】 计算: $(123456 + 234561 + 345612 + 456123 + 561234 + 612345) \div 111111$

【解析】 观察可知 1、2、3、4、5、6 在十万、万、千、百、十、个位各出现过一次, 所以, 原式 $= (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) \times 111111 \div 111111 = 21$

【例 7】 $2009 \times 20082008 - 2008 \times 20092009 = \underline{\hspace{2cm}}.$

【分析】 原式 $= 2009 \times 2008 \times 10001 - 2008 \times 2009 \times 10001 = 0$

【例 8】 计算: $2008 \times 20072006 - 2006 \times 20072008$

【解析】 原式 $= 2008 \times 20072006 - 2006 \times (20072006 + 2)$

$$= 2008 \times 20072006 - 2006 \times 20072006 - 2006 \times 2$$

$$\begin{aligned}
 &= 2 \times 20072006 - 2006 \times 2 \\
 &= 2 \times (20072006 - 2006) \\
 &= 2 \times 20070000 \\
 &= 40140000
 \end{aligned}$$

【例 9】计算:

$$\left(1 + \frac{1}{2} + \cdots + \frac{1}{2007}\right) \times \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \cdots + \frac{1}{2008}\right) - \left(1 + \frac{1}{2} + \cdots + \frac{1}{2008}\right) \times \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \cdots + \frac{1}{2007}\right)$$

【解析】令 $a = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \cdots + \frac{1}{2007}$, $b = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \cdots + \frac{1}{2008}$,

$$\text{原式} = (1+a) \times b - (1+b) \times a = b + ab - a - ab = b - a = \frac{1}{2008}$$

【10】计算: $\frac{1+0.25}{2 \times \frac{3}{4} - 0.75} + \frac{3 \times 0.5}{1\frac{1}{2} + 3}$

【解析】原式 $= \frac{1.25}{0.75} + \frac{1.5}{4.5} = \frac{5}{3} + \frac{1}{3} = 2$

【11】 $9999 \times 2222 + 3333 \times 3334$

【解析】原式 $= 3333 \times 6666 + 3333 \times 3334 = 3333 \times (6666 + 3334) = 33330000$.

【12】计算: $20.09 \times 62 + 200.9 \times 3.9 - 7 \times 2.87 = \underline{\hspace{2cm}}$.

【解析】原式 $= 20.09 \times 62 + 20.09 \times 39 - 20.09$
 $= 20.09 \times (62 + 39 - 1)$
 $= 20.09 \times 100 = 2009$

【13】计算:

$$(1234567 + 2345671 + 3456712 + 4567123 + 5671234 + 6712345 + 7123456) \div 7$$

【解析】括号内的 7 个加数, 都是由 1、2、3、4、5、6、7 这 7 个数字组成, 换句话说, 这 7 个数的每一位也分别是 1、2、3、4、5、6、7, 它们的和是 28, 即如果不进位, 每一位的和都是 28. 所以

$$\begin{aligned}
 \text{原式} &= (28 \times 1000000 + 28 \times 100000 + 28 \times 10000 + 28 \times 1000 + 28 \times 100 + 28 \times 10 + 28) \div 7 \\
 &= 28 \times 1111111 \div 7 = 1111111 \times (28 \div 7) = 4444444
 \end{aligned}$$

【14】计算: $333 \times 332332333 - 332 \times 333333332$

【解析】原式 $= 333 \times (332332332 + 1) - 332 \times (333333333 - 1)$
 $= 333 \times (332 \times 1001001 + 1) - 332 \times (333 \times 1001001 - 1)$
 $= 333 + 332 = 665$

【15】计算: $\left(\frac{5}{12} + \frac{7}{32} + \frac{3}{17}\right) \times \left(\frac{7}{32} + \frac{3}{17} + \frac{4}{13}\right) - \left(\frac{5}{12} + \frac{7}{32} + \frac{3}{17} + \frac{4}{13}\right) \times \left(\frac{7}{32} + \frac{3}{17}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$.

【解析】设 $a = \frac{5}{12} + \frac{7}{32} + \frac{3}{17}$, $b = \frac{7}{32} + \frac{3}{17}$, 则有

$$\begin{aligned}\text{原式} &= a \times \left(b + \frac{4}{13}\right) - \left(a + \frac{4}{13}\right) \times b \\ &= \frac{4}{13}a - \frac{4}{13}b = \frac{4}{13}(a - b) \\ &= \frac{4}{13} \times \frac{5}{12} = \frac{5}{39}\end{aligned}$$