

BÀI 4. PHÉP NHÂN, PHÉP CHIA PHÂN SỐ

CHƯƠNG V: PHÂN SỐ VÀ SỐ THẬP PHÂN

MÔN: TOÁN – CÁNH DIỀU - LỚP 6



BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

Giải bài 40 trang 40 sách bài tập Toán 6 Cánh Diều Tập 2

Tính một cách hợp lí

a) $\frac{11}{4} \cdot \frac{-5}{9} \cdot \frac{8}{33}$;

b) $\frac{-5}{6} \cdot \frac{4}{19} + \frac{-7}{12} \cdot \frac{4}{19} - \frac{40}{57}$

c) $\left(\frac{23}{41} - \frac{15}{82}\right) \cdot \frac{41}{15}$

d) $9 \left(\frac{151515}{171717} - \frac{131313}{181818}\right)$;

e) $\frac{-13}{8} \cdot \left(\frac{8}{13} + \frac{32}{28}\right) - \frac{15}{7}$

g) $\frac{2^2}{1.3} \cdot \frac{3^2}{2.4} \cdot \frac{4^2}{3.5} \cdot \frac{5^2}{4.6} \cdot \frac{6^2}{5.7}$

Phương pháp:

Quy tắc nhân phân số:

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a.c}{b.d} \quad (b \neq 0, d \neq 0); \quad m \cdot \frac{a}{b} = \frac{a}{b} \cdot m = \frac{a.m}{b}$$

Lưu ý: Kết hợp với rút gọn phân số, tính chất phân phối, kết hợp, giao hoán.

Cách giải:

a) $\frac{11}{4} \cdot \frac{-5}{9} \cdot \frac{8}{33} = \frac{11}{4} \cdot \frac{8}{33} \cdot \frac{-5}{9} = \frac{11.8}{4.33} \cdot \frac{-5}{9} = \frac{11.4.2}{4.11.3} \cdot \frac{-5}{9} = \frac{2}{3} \cdot \frac{-5}{9} = \frac{2 \cdot (-5)}{3 \cdot 9} = \frac{-10}{27}$

b)

$$\begin{aligned} \frac{-5}{6} \cdot \frac{4}{19} + \frac{-7}{12} \cdot \frac{4}{19} - \frac{40}{57} &= \left(\frac{-5}{6} + \frac{-7}{12} \right) \cdot \frac{4}{19} - \frac{40}{57} = \left(\frac{-10}{12} + \frac{-7}{12} \right) \cdot \frac{4}{19} - \frac{40}{57} \\ &= \frac{-17}{12} \cdot \frac{4}{19} - \frac{40}{57} = \frac{-17 \cdot 4}{12 \cdot 19} - \frac{40}{57} = \frac{-68}{228} - \frac{40}{57} = -1 \end{aligned}$$

$$c) \left(\frac{23}{41} - \frac{15}{82} \right) \cdot \frac{41}{15} = \frac{23}{41} \cdot \frac{41}{15} - \frac{15}{82} \cdot \frac{41}{15} = \frac{23 \cdot 41}{41 \cdot 15} - \frac{15 \cdot 41}{82 \cdot 15} = \frac{23}{15} - \frac{1}{2} = \frac{46}{30} - \frac{15}{30} = \frac{31}{30}$$

d)

$$\begin{aligned} 9 \cdot \left(\frac{151515}{171717} - \frac{131313}{181818} \right) &= 9 \cdot \left(\frac{15 \cdot 10101}{17 \cdot 10101} - \frac{13 \cdot 10101}{18 \cdot 10101} \right) = 9 \cdot \left(\frac{15}{17} - \frac{13}{18} \right) \\ &= 9 \cdot \frac{15}{17} - 9 \cdot \frac{13}{18} = \frac{9 \cdot 15}{17} - \frac{9 \cdot 13}{9 \cdot 2} = \frac{135}{17} - \frac{13}{2} = \frac{135 \cdot 2 - 13 \cdot 17}{17 \cdot 2} = \frac{49}{34} \end{aligned}$$

e)

$$\begin{aligned} \frac{-13}{8} \cdot \left(\frac{8}{13} + \frac{32}{28} \right) - \frac{15}{7} &= \frac{-13}{8} \cdot \frac{8}{13} + \frac{-13}{8} \cdot \frac{32}{28} - \frac{15}{7} \\ &= \frac{-13 \cdot 8}{8 \cdot 13} + \frac{(-13) \cdot 32}{8 \cdot 28} - \frac{15}{7} = -1 + \frac{-13}{7} - \frac{15}{7} = -1 - \frac{28}{7} = -5 \end{aligned}$$

$$g) \frac{2^2}{1.3} \cdot \frac{3^2}{2.4} \cdot \frac{4^2}{3.5} \cdot \frac{5^2}{4.6} \cdot \frac{6^2}{5.7} = \frac{2^2 \cdot 3^2 \cdot 4^2 \cdot 5^2 \cdot 6^2}{1.3 \cdot 2.4 \cdot 3.5 \cdot 4.6 \cdot 5.7} = \frac{2^2 \cdot 3^2 \cdot 4^2 \cdot 5^2 \cdot 6^2}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7} = \frac{2 \cdot 6}{7} = \frac{12}{7}$$