

العمليات الأربع على الأعداد الجذرية

تمارين تطبيقية

تمرين 1

أنشر ثم أحسب ما يلي مع الاختزال إذا كان ممكنا :

$$C = \frac{8}{5} \left(-\frac{7}{4} + \frac{14}{6} \right) \quad ; ; \quad B = -\frac{7}{5} \left(\frac{11}{3} - \frac{5}{3} \right) \quad ; ; \quad A = \frac{11}{3} \left(\frac{7}{2} + \frac{5}{2} \right)$$

$$F = -5,4 \left(-\frac{2}{3} - 0,5 \right) \quad ; ; \quad E = 1,5 \left(2,3 + \frac{3}{5} \right) \quad ; ; \quad D = -\frac{12}{8} \left(-\frac{5}{6} - \frac{7}{4} \right)$$

تمرين 2

عمل ثم أحسب ما يلي مع الاختزال إذا كان ممكنا :

$$b = \frac{-8}{5} \times \frac{25}{32} - \frac{-8}{5} \times \frac{110}{32} \quad ; ; \quad a = \frac{5}{7} \times \frac{3}{10} + \frac{5}{7} \times \frac{-4}{3}$$

$$d = -2,5 \times \frac{28}{15} - (-2,5) \times \frac{48}{-5} \quad ; ; \quad c = \frac{15}{9} \times \frac{225}{50} + \frac{15}{9} \times \frac{-300}{50}$$

تمرين 3

أحسب ما يلي مع الاختزال إذا كان ممكنا :

$$B = \frac{-8}{5} - \frac{6}{15} - \frac{12}{10} - \frac{9}{3} \quad ; ; \quad A = \frac{5}{6} + \frac{11}{8} + \frac{13}{6} + \frac{14}{8}$$

$$D = -\frac{4}{3} + \frac{3}{5} - \frac{8}{3} - \frac{8}{5} + \frac{6}{11} + \frac{10}{22} \quad ; ; \quad C = \frac{-5}{12} + \frac{8}{3} - \frac{11}{9} - \frac{7}{4} + \frac{9}{6}$$

تمرين 4

أحسب الجداءات الآتية مع الاختزال إذا كان ممكنا :

$$B = \frac{113}{75} \times \frac{7}{9} \times \frac{75}{113} \times \frac{3}{14} \quad ; ; \quad A = \frac{7}{6} \times \frac{12}{21} \times \frac{5}{3}$$

$$D = \frac{7}{12} \times \frac{103}{67} \times \frac{6}{7} \times \frac{67}{103} \times \frac{2}{3} \quad ; ; \quad C = \frac{7}{9} \times \frac{5}{11} \times \frac{22}{14} \times \frac{3}{10} \times \frac{1}{2}$$

تمرين 5

أحسب ما يلي مع الاختزال إذا كان ممكنا :

$$C = \frac{-7}{6} + \left(\frac{8}{5} - \frac{1}{2}\right) \times \frac{5}{4} \quad ; \quad B = \frac{11}{5} \left(\frac{-6}{8} - \frac{4}{6}\right) \quad ; \quad A = \left(\frac{9}{5} + \frac{11}{10}\right) \times \frac{5}{7}$$

$$E = 1,5 \times \left(\frac{22}{8} - \frac{9}{2}\right) + \left(\frac{3}{7} + \frac{6}{14}\right) \times \frac{-4}{3} \quad ; \quad D = \frac{2}{5} + \frac{14}{3} \times \frac{6}{2} - \frac{8}{5} \times \frac{15}{12}$$

تمرين 6

أحسب و اختزل ما يلي إذا كان ممكنا :

$$c = \left(\frac{9}{6} - \frac{3}{18}\right) \times \left(\frac{5}{4} + 1\right) \quad ; \quad b = \left(\frac{5}{8} + 1\right) \times 16 - \frac{11}{3} \quad ; \quad a = 5 + \frac{1}{2} \times 2 - \frac{7}{3}$$

$$e = \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right) \times \left(\frac{5}{6} + \frac{7}{8}\right) \times \left(\frac{9}{10} - 2\right) \quad ; \quad d = \frac{5}{3} - \frac{7}{9} \left(\frac{12}{25} - \frac{6}{5}\right)$$

تمرين 7

أحسب ما يلي مع الاختزال إذا كان ممكنا :

$$B = \frac{11}{6} \div \frac{22}{12} + \left(\frac{1}{5} - 5\right) \div \frac{3}{2} \quad ; \quad A = \left(\frac{8}{5} + \frac{1}{2}\right) \div \frac{7}{10} - 3$$

$$D = -\frac{4}{5} - \frac{1}{3} \div \frac{7}{2} + \frac{2}{5} \div 5 \quad ; \quad C = \left(-\frac{7}{5} - 1\right) \div \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right)$$

تمرين 8

أحسب ما يلي مع الاختزال إذا كان ممكنا :

$$T = \frac{\frac{3}{4} - \frac{5}{2}}{\frac{3}{7} + \frac{1}{3}} \quad ; \quad Z = \frac{\frac{2}{5} + \frac{3}{10}}{\frac{5}{2} - \frac{3}{10}} \quad ; \quad Y = \frac{4 - \frac{1}{7}}{4 + \frac{1}{7}} \quad ; \quad X = \frac{2 - \frac{1}{3}}{\frac{4}{5} + \frac{1}{3}}$$

$$V = \frac{\frac{4}{9} - \frac{11}{18}}{-\frac{1}{3}} \quad ; \quad U = \frac{11}{\frac{-11}{6} + \frac{-1}{3}} \quad ; \quad T = \frac{\frac{3}{4} + \frac{2}{5}}{\frac{1}{2} - \frac{4}{3}}$$

$$H = \frac{\frac{5}{6} + \frac{1}{2} - 4}{5 - \frac{2}{3} + \frac{5}{2}} \quad ; \quad W = \frac{\frac{4}{5} - 2 + \frac{1}{3}}{3 + \frac{2}{5} - \frac{3}{2}}$$

تمرين 9

أحسب ما يلي مع الاختزال إذا كان ممكنا :

$$B = \frac{1}{4} \times \left(2 + \frac{3}{5} + \frac{1}{10} \right) - 5 \quad ; \quad A = \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{2} + \frac{7}{4} \right) \times \left[\left(\frac{7}{2} + \frac{1}{7} \right) - 2 \right]$$

$$D = \left[-3 - \left(\frac{6}{5} - \frac{1}{3} \right) \right] \div \left[2,4 - \left(\frac{3}{2} - \frac{3}{5} \right) \right] \quad ; \quad C = \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{2} - 3 \right) \div \left(\frac{1}{15} - 3 - \frac{2}{5} \right)$$

تمرين 10

أحسب ما يلي مع الاختزال إذا كان ممكنا :

$$b = \frac{\left(2 - \frac{3}{5} \right) + \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2} \right)}{\left(\frac{5}{3} + 1 \right)} - 1 \quad ; \quad a = \frac{1 - \frac{3}{4}}{\frac{2}{5} + 4} - \frac{\frac{5}{3} + 1}{2 - \frac{5}{4}} \times \frac{11}{3 + \frac{1}{2}}$$

تمرين 11

أزل الأقواس و المعقوفات ثم أحسب مع الاختزال إذا كان ممكنا :

$$d = \left(\frac{-1}{3} + 2 \right) - \left[- \left(-\frac{4}{3} + 5 \right) - 11 \right] \quad ; \quad c = -1 + \left(\frac{2}{3} - \frac{4}{6} \right) + \left[\left(1 - \frac{5}{6} \right) - \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2} \right) \right]$$

$$e = \left(-\frac{7}{2} - 1 \right) - \left[\left(\frac{3}{5} - \frac{1}{2} \right) - \left(2 + \frac{4}{2} \right) \right] + \left[\frac{1}{5} - \left(\frac{3}{2} - 1 \right) \right]$$

تمرين 12

أحسب ما يلي بطريقتين مختلفتين مع الاختزال إذا كان ممكنا :

$$C = \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{3} - \frac{5}{12} \right) \times \frac{-4}{3} \quad ; \quad B = \frac{4}{5} \times \left(-5 + \frac{11}{3} \right) \quad ; \quad A = \left(-\frac{2}{3} + \frac{5}{6} \right) \times \frac{1}{2}$$

$$E = \left(-1,5 + \frac{3}{7} \right) \times \left(\frac{-3}{4} - \frac{5}{2} \right) \quad ; \quad D = \left(\frac{2}{3} - 4 \right) \times \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{2} \right)$$

$$F = \left(2 - \frac{4}{5} + \frac{2}{3} \right) \left(-\frac{5}{4} - \frac{1}{2} - 5 \right)$$