

1. Alakítsd szorzattá a következő polinomokat!

a) $15b^2 - 21bx - 45by + 63xy =$

b) $36a^2 - 84ab + 49b^2 =$

c) $(3c - 7d)^2 - 4c^2 =$

d) $d^2 + 11d - 33 =$

e) $16p^2 - 40pq + 25q^2 - 9r^2 =$

f) $a^2 - 9a + 18 =$

g) $b^2 - 8b - 65 =$

h) $36x^2 - 121c^2 + 66cd - 9d^2 =$

2. Add meg a következő törtek értelmezési tartományát! Egyszerűsítsd a törteket!

a) $\frac{x^2 - y^2}{x - y} =$

b) $\frac{5x^2 - 5y^2}{2x^2 - 4xy + 2y^2} =$

c) $\frac{12a^2b^3c}{16ab^2c^3} =$

d) $\frac{x^2 + 6x + 9}{5x + 15} =$

3. Végezd el a következő szorzásokat, osztásokat! Add meg a kifejezések értelmezési tartományát is!

a) $\frac{14x}{3y} \cdot \frac{6x^2}{7y^2} \cdot \frac{y^3}{x^4} =$

b) $\frac{a^2 + ab}{a} \cdot \frac{b}{ab + b^2} =$

c) $\frac{x^2 - 25}{x^2 - 3x} : \frac{x^2 + 5x}{x^2 - 9} =$

d) $\frac{a^2 - 4b^2}{35ab} \cdot \frac{28a^2}{a^2 - 4ab + 4b^2} =$

4. Végezd el a következő műveleteket! Add meg a kifejezések értelmezési tartományát is!

a) $\frac{2a+1}{a+1} + \frac{a-2}{a-1} - \frac{3a^2-1}{a^2-1} =$

b) $\frac{b+5}{b^2-16} \cdot \left(1 - \frac{9}{b+5}\right) =$

c) $\left(\frac{2x+1}{3x-1} + \frac{5-2x}{3x+1}\right) \cdot \frac{9x^2-1}{11x-2} =$

d) $\left(3 + \frac{1}{a-1}\right) \cdot \left(\frac{1-2a}{3a-2} + 1\right) =$