

Opakování učiva 8. ročníku (mnohočleny, kruh, kružnice, válec)

1. Zjednodušte:

a) $4v^3 + 3v^3 + v^3 =$

c) $z^4 + 6z^4 =$

e) $-3n^4 + 5n^4 =$

g) $6z \cdot (-3u^2) =$

i) $4uv^2 \cdot (-u^2v) =$

k) $(-3a^2) \cdot 7a^5 =$

b) $8u^5 - 3u^5 =$

d) $6t^2 + 5t^2 - 7t^2 =$

f) $9r^6 - 4r^6 - 8r^6 =$

h) $(-r^3) \cdot (-6r^2) =$

j) $s \cdot 3s^2 \cdot 4s^3 =$

l) $8t \cdot (-2t^3) \cdot 3 =$

2. Vypočítejte dané výrazy:

a) $(3a - 5b + 6c) + (-2a - 7b - 4c) =$

b) $(9u - 7v - 13) + (-3u + 6v + 17) =$

c) $(3a^2 - 2ab - b) + (a^2 + ab + b^3) =$

d) $(6x^2 + 3xy - 1) - (3x^2 + 2xy - 4y^2 + 5) =$

e) $x^3 + (x^2 - x) + (0,8x^2 - 3,5x) + (-x^3 - 0,2x^2) =$

3. Vynásobte:

a) $(2x + 3) \cdot (5x + 1) =$

c) $(7x - 3) \cdot (5x + 2) =$

e) $(y - 9) \cdot (y + 5) =$

g) $(12r + 5) \cdot (5r - 2) =$

i) $(4y + 4) \cdot (4y + 6) =$

b) $(8 - 4z) \cdot (-3p) =$

d) $(5r - s) \cdot (-1) =$

f) $(8z - 4) \cdot (-3p) =$

h) $(3m - 2n) \cdot 9n =$

k) $(7x - 4y) \cdot 5x =$

4. Vypočítejte délku kružnice, jestliže:

a) $r = 12 \text{ cm}$

b) $r = 3,7 \text{ dm}$

c) $d = 18 \text{ cm}$

5. Délka kružnice je 38 dm. Vypočítejte její poloměr.

6. Okapový žláb má průměr 15 cm a dlouhý je 16 m. Kolik m^2 plechu je na něj potřeba?
7. Odpadová okapní trubka má průměr 14 cm a výšku 12 m. Kolik metrů čtverečných je na ní třeba?
8. Válec má poloměr 18 mm a výšku 42 mm. Vypočítej povrch a objem válce.