

KONTROLNÍ PÍSEMNÁ PRÁCE Z MATEMATIKY ZA 3. ČTVRTLETÍ – 8. ROČNÍK (cvičná verze)

Jméno:

Počet bodů, hodnocení:

1) Vypočítej:

a) $(6 \cdot 2)^2 + (5 - 8)^2 - 20^2 =$

b) $\left(\frac{4}{3} + \frac{2}{5}\right) : \sqrt{\frac{169}{225}} =$

2) Vypočítej:

a) $(7x - 5y + 8) + (3x - 2y - 12) =$

b) $(6u - 4v) - (3u - 5v) =$

c) $(2x^2 + 4y) - (9x^2 + 5x) + (6x - 5y) =$

d) $3a \cdot (a^2 - 2a + 5) =$

e) $(x + 6) \cdot (x - 4) =$

3) Uprav podle vzorce:

a) $(5x + y)^2 =$

b) $(4y - 3)^2 =$

c) $(z + 7) \cdot (z - 7) =$

4) Zapiš jako součin (využij vytýkání nebo vzorce):

a) $8x^2y^2 + 6x^2y - 10xy^2 =$

b) $x^2 + 8xy + 16y^2 =$

c) $x^2 - 9 =$

5) Vypočítej délku kružnice, která má poloměr 3,5 cm.

6) Jakou plochu trávníku spásla koza Líza, přivázaná ke kůlu 6metrovým provazem?
(Nápověda: udělej si nejprve náčrtek – pohled seshora...)

7) Kolik litrů vody se vejde do bazénu tvaru válce s průměrem 4m a hloubkou 1,5 m.

8) Narýsuj pravouhlý trojúhelník ABC s pravým úhlem při vrcholu C, jestliže strana $c = 5$ cm a úhel $\beta = 48^\circ$. Proveď: náčrtek, rozbor, postup konstrukce, konstrukci a závěr.

