Repetitórium z matematiky

28.8.2017

1. **Vypočítajte, zjednodušte výrazy**:

a) - x + 18 – (-9x +20)

b) -3 . ( 0,6y + 14 – s)

c) - (26s +a – 5) + 2 . (9s -1)

d) d + (-5a – b +c) +1 – (-a + 3b +10c)

e) (9x -81) : (-9)

f) (-0,1c + 0,2d) – (25c – 30d) : 5

g) . (x – 6)

h) 10r – ( 30r – p) + (-0,7r +3p). (-2)

i) 3p –(5p –(2p – 1))

j) (-4a – 10s + 20e -36) : (-2)

k) (10a -5) : 5 - 6. (1 –a)

l) - (0,8 -0,3f +g). 6

m) (-6x +7) . 9 – (24 – 36x) : 9

n) - . (10 – j +2k)

o) -0,4 . ( - d + 5) + 0,8d – (10 + 35d) : 5

p) -100 + 4 . (3x – 5y -7) +20x – 300

**2. Vypočítajte a upravte na základný tvar:**

a) ( a – 4 ) . ( a + 4 ) =

b) ( x + 1 ) . ( x + 1 ) =

c) ( y – x ) . ( x + 2 ) =

d) ( 5x – 1 ) . ( 5x – 7 ) =

**3. Vypočítajte a upravte na základný tvar:**

a) ( m + 2 ) . ( m + 5 ) =

b) ( 7a – 5 ) . ( 7a – 5 ) =

c) ( 3x – 2) . ( 5x – 7) =

d) ( 6 – c ) . ( c + 3 ) =

**4. Upravte výrazy podľa vzorca:**

1) 16 *p*2 − 1

2) *k*2 + 6*k* + 9

3) 25*x*2 − 20*x* + 4

4) 9*m*2 − 6*m* + 1

5) 9*n*2 − 1

6) *x*2 − 9

7) 9*n*2 − 4

8) *b*2 − 16

9) 9*n*2 − 16

10) 4*a*2 − 20*a* + 25

11) 4*k*2 − 9

12) *x*2 − 8*x* + 16

13) *n*2 − 6*n* + 9

14) *m*2 − 25

15) 9*x*2 − 24*x* + 16

16) 9*n*2 − 30*n* + 25

17) 16*m*2 + 8*m* + 1

18) 25*n*2 + 30*n* + 9

19) *x*2 − 1

20) 9*v*2 + 24*v* + 16

21) 16*x*2 − 9

22) *n*2 − 4*n* + 4

23) 4*m*2 − 4*m* + 1

24) 4*x*2 + 4*x* + 1

25) *b*2 + 4*b* + 4

26) 25*x*2 − 4

27) 25*n*2 + 40*n* + 16

28) 25*a*2 − 1

29) *k*2 − 10*k* + 25

30) 25*m*2 − 9

31) 25*n*2 − 40*n* + 16

32) 9 *p*2 − 12 *p* + 4

33) 4*x*2 + 20*x* + 25

34) 4*r*2 − 25

35) 49*x*2 − 4

36) 9*m*2 − 24*m* + 16

37) 25 − 4*r*2

38) *x*2 + 2*x* + 1

39) 80*b*2 – 405

40) 36ω2 − 1

41) 4*a*2 + 4*a* + 1

42) 10*n*2 − 60*n* + 90

43) 25*k*2 + 70*k* + 49

44) 576*x*2 − 144*x* + 9

45) 64 − 112*x* + 49*x*2

46) *n*2 − 25

47) 162*k*2 − 50

48) 300 − 3 *p*2

49) 64*n*2 + 144*n* + 81

50) 160*x*2 − 90

51) 100*r*2 − 60*r* + 9

52) 392*m*2 − 72

53) 25*n*2 + 10*n* + 1

54) 9*a*2 + 30*a* + 25

55) 25*r*2 − 16

**5. Upravte výrazy**

1) Uprav výrazy: **a)** (4x – 3x2 + 5) – (4 – 2x + 2x2) = **b)** (2x + 3) . (3x2 - 6x + 5) =

2)Urč hodnotu výrazu: **a)** , pre a = 3 **b)**  4a2 + 12ab + 9b2, ak a= - 1, b = 3

3) Uprav použitím vzorcov: **a)** (x + 2y)2 = **b)** (5a + b)2 = **c)** (6a – 5b)2 =

**d)** 25x2 – 36y2 =

4)Uprav výrazy a urč podmienky: **a)**  **b)**  **c)**  **d)**

**e)**

**6. Vypočítajte:**

1. =
2. **Sčítajte a odčítajte zlomky**:



1. **Vynásobte a vydeľte zlomky**:



1. **Zložené lomené výrazy**:



1. **Vyjadrite zo vzorcov neznámu a :**

a) S = a . b b) o = 2 . (a + b) c) V = a . b . c

d) S = a2 e) V = a3 f) S = g)

1. **Vypočítaj lineárne rovnice a urobte skúšku:**

a) - = 1 b) 2 . (x-3) = - 4 . (x+5) c) = d) x – 4 - (2 - 2x) = 0

e) -x + 1 = 2 .(x -1) f) 2 - = g) -x -20 = - 7 . (1 -3x)

h) – = i) - (x – 0,2) = 6(2x – 0,1) j) – = 1 – x -

1. **Vypočítajte lineárne rovnice s neznámou v menovateli**
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 

**\*Sústavy lineárnych rovníc**

1. 
2. 
3. 
4. 