

## 8. gyakorló feladatsor

### 7. évfolyam

1. Írd le algebrai kifejezéssel!

a) Két szám összege:

b) Egy szám és egy másik szám kétszeresének a különbsége:

c) Két szám különbségének a négyszerese:

d) Két szám szorzatának és egy harmadik számnak az összege:

e) Egy szám 45%-a:

f) három szám átlaga:

2. Írd az algebrai kifejezések betű jelét a megfelelő helyre!

a)  $3 + 4y$ ;    b)  $(a + b)^2$ ;    c)  $-\frac{1}{2}p$ ;    d)  $2a^2$ ;

e)  $4y + 2y$ ;    f)  $\frac{1}{3}x + 4y^2$ ;    g)  $\frac{2x+3}{3}$ ;    h)  $(2a + 3):4$

egytagú:

többtagú:

3. Egészítsd ki a "2 a 4 b" jelsorozatot műveleti jelekkel és zárójelekkel, úgy, hogy egytagú illetve többtagú algebrai kifejezéseket kapjunk! pl.  $2(a + 4b)$  Keress 3-3 különböző megoldást!

Egytagú:

Többtagú:

4. Írj további 3-3 algebrai kifejezést, mely az alábbiakkal egynemű!

$3x$  ;

$-ab$ ;

$\frac{1}{3}y^2$ ;

5. Húzd alá azonos színekkel az egynemű kifejezéseket!

$2ms$ ;  $2,5mms$ ;  $-9ms$ ;  $1m^2s$ ;  $-10$ ;  $3ms^2$ ;  $-6m^2s$ ;

$\frac{1}{2}sms$ ;  $0,5sm$ ;  $-\frac{2}{7}$ ;  $-3ms^2$ ;  $ms \cdot 8$ ;  $\frac{1}{2}m^2s$ ;  $0,85$ .

6. Keretezd be az együtthatókat. Ha szükséges végezz átalakításokat!

$$\text{pl.: } -4a \cdot 3b = \boxed{-12} \cdot ab$$

$$\text{a) } -ab \quad \text{b) } \frac{1}{2}x \cdot 3 \quad \text{c) } b \cdot \frac{1}{3}a \cdot (-2) \quad \text{d) } \frac{5e}{3}$$

$$\text{e) } \frac{y}{5} \cdot 4 \quad \text{f) } 3 \cdot x \cdot (-4) \cdot x \quad \text{g) } \frac{a-3}{2} \quad \text{h) } p^4$$

7. Végezd el az egynemű algebrai kifejezések összevonását!

$$\text{a) } x + 2 - 4x + 6 =$$

$$\text{b) } 2c - 3d + 5c + 4d - c =$$

$$\text{c) } ab + 2ab^2 - 5ba + b^2a =$$

$$\text{d) } 4ef^2 - efe + 2e^2f - 2fef + 5fee - 2f^2e =$$

8. Számítsd ki az alábbi algebrai kifejezések helyettesítési értékét, ha  $p = -2$  és  $q = \frac{1}{2}$ !

$$\text{a) } 2 \cdot p - 3 \cdot q =$$

$$\text{b) } 3 \cdot p \cdot q =$$

$$\text{c) } \frac{1}{2} \cdot p^2 =$$

$$\text{d) } 5 \cdot q^3 =$$

$$\text{e) } (p-3) : \left(-\frac{2}{3}\right) =$$

$$\text{f) } \frac{6}{15} \cdot \left(\frac{5}{8} + q\right) =$$

9. Old meg az egyenleteket a természetes számok halmazán!

a)  $x + 15 = 23$

b)  $2x - 23 = 9$

c)  $32 + 2x = 14$

d)  $35 - 4x = 11$

10. Mely egész számok teszik igazzá az alábbi egyenleteket?

a)  $10a + 7 = 4a - 53$

b)  $6b - 2 = 14b + 54$

c)  $3c - 16 = 16 - 2c$

11. Old meg az egyenleteket a racionális számok halmazán!

a)  $3x - 5 + 2x + 2 = 5x - 3 + 2x$

b)  $11 - 14x + 28 + 30x = 4x - 12 + 23 + 6x$