8. Normalny bilet kolejowy na przejazd między pewnymi stacjami kosztuje x złotych. Bilet dla dziecka jest o 37% tańszy, a bilet dla nauczyciela o 33% tańszy od biletu normalnego. Zapisz w postaci wyrażenia algebraicznego.

a) cena biletu dla dziecka: 0,63x

b) cena biletu dla nauczyciela: 0,67x

c) ile kosztują łącznie jeden bilet normalny i jeden dla dziecka: ~~[illegible]~~ 1,3x

d) ile kosztują łącznie bilety dla nauczyciela i 6 uczniów: 0,67x + 6 · 0,63x = 4,45x

e) ile kosztują łącznie bilety dla 4 nauczycieli i 30 uczniów: 4 · 0,67x + 30 · 0,63x

f) ile złotych reszty otrzyma osoba, która zapłaci za 3 bilety normalne banknotem 100 zł:
3x 99,99 zł r: 1 gr

g) ile złotych reszty otrzyma osoba, która zapłaci za 2 bilety dla dzieci banknotem 50 zł:
2 · 0,63x = 2 · 0,63 · 33,33 zł = 41,9958

h) ile złotych reszty otrzyma osoba, która zapłaci za bilety dla nauczyciela i 6 uczniów banknotem 100 zł: 0,67 · 33,33 zł + 6 · 0,63 · 33,33 zł ...

N + U = 1,0x + 0,63x

N x zł, 100%

100% → 1,0
25% → 0,25

(100% − 37%)x = 63% x = 0,63 · x

N → 1,0 · x
U → 0,63 · x
Naucz. → 0,67x
N x = 33,33 zł

x — bilet normalny w zł.

studencki: 50% x czyli 0,5 · x

inwalidzki 28% x czyli 0,28 x

łączny 245% x czyli 2,45 x

grupowy to 3,5 biletu czyli 3,5 x

350% x

1% x to 0,01 x

1% to $\frac{1}{100}$ czyli 0,01

$$\frac{(8x - 24y + 2\sqrt{2}z)}{4} = (8x - 24y + 2\sqrt{2}z) \cdot \frac{1}{4}$$

$$\frac{a}{b} = a \cdot \frac{1}{b}$$

$$= 8 \cdot \frac{1}{4} x - 24 \cdot \frac{1}{4} \cdot y + 2\sqrt{2} \cdot \frac{1}{4} z$$

i) $\frac{-4-14p-2p^2}{-2} = 2+7p+p^2$

j) $\frac{9r^2-27rw-45}{-9} = -r^2+3rw+5$

$(-) \cdot (-) \rightarrow (+)$

$(+) \cdot (+) \rightarrow (+)$

$(+) \cdot (-) \rightarrow (-)$

$(-) \cdot (+) \rightarrow (-)$

a – jakaś dowolna liczba dodatnia

$-a$ – jakaś ujemna

$(-1) \cdot a$

$a \cdot b$ (+)

$5 \cdot 3 = 15$

a, b – obie (+)

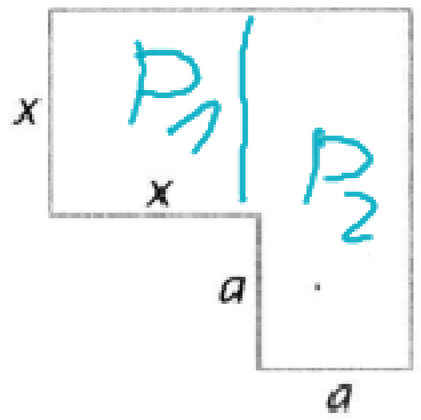
$-5 \cdot 3 = (-1) \cdot 15$

$(-5) \cdot (-3) = 15$

~~B. $3a^2 + a$~~ ~~D. $2a$~~

2. Pola wielokąta narysowanego obok nie można przedstawić za pomocą wyrażenia:

- A. $(x + a)x + a^2$
- B. $(x + a)^2 - ax$
- C. $a(x + a) + x^2$
- D. $(x + a)(x - a) + ax$



$$P_1 = x \cdot x = x^2$$

$$P_2 = a(a + x)$$

$$\underbrace{P = a(a + x) + x^2}$$

$$P = a^2 + ax + x^2$$

$$A = x^2 + ax + a^2$$

$$B = \boxed{(x + a)}(x + a) - ax =$$

$$= (x + a)x + (x + a)a - ax$$

$$= x^2 + ax + ax + a^2 - ax$$

$$B = x^2 + ax + a^2$$

$$C = ax + a^2 + x^2$$

Odp: D

wyrażenie: $2x + y - \frac{1}{2}$

Ile wyniesie wyrażenie dla

$x = 5$ i $y = -3$

$$2 \cdot 5 + (-3) - \frac{1}{2} = 7 - 0{,}5 = 6{,}5$$

3. Po dodaniu do sumy liczb $2a$ i b różnicy $a - 2b$ otrzymujemy:

☐ A. $3a + 3b$ ☐ B. $3a - 3b$ ☐ C. $3a - b$ ☐ D. $a + 3b$

$$(2a + b) + (a - 2b) = 3a + \overbrace{b - 2b} = 3a - b$$

1. Po uporządkowaniu jednomianu $a \cdot 2b \cdot (-3) \cdot a \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot b$ otrzymujemy:

A. $2ab^2$ B. $-2a^2b$ C. $\boxed{2a^2b^2}$ D. $-2a^2b^2$

$$1 \cdot 2 \cdot 5 = 5 \cdot 2 \cdot 1$$

$$A \cdot B = B \cdot A$$

$$2x = 2 \cdot x$$

$$\underbrace{(+3) \cdot \left(+\frac{1}{3}\right) \cdot 2}_{} \cdot b \cdot b \cdot a^2$$

$$\underbrace{\frac{\cancel{3}^{1}}{\cancel{3}} \cdot 2 \cdot b^2 \cdot a^2}_{}$$

$$\Downarrow$$

$$2b^2a^2 = 2a^2b^2$$

ZAD DOMOWE

Tydz. $\overline{\underline{I}}$, $\overline{\underline{II}}$, $\overline{\underline{III}}$ do końca i omawiamy

$2^1 = 2$

$2^2 = 4$

$2^3 =$