

Test z wyrażeń algebraicznych – kl.I Gimnazjum gr.A

zad.1 /1pkt/

Wyrażenie $4:x+5y$ to:

- a) różnica
- b) iloczyn
- c) iloraz
- d) suma

zad.2 /1pkt/

Wartość liczbową wyrażenia $a^2 - 6a - 2$ dla $a = -3$ jest równa:

- a) 7
- b) -11
- c) 25
- d) 22

zad.3 /1pkt/

Wskaż jedną poprawną odpowiedź:

Wyrażenie $3a^2 - 3a + ab - b - 4ab + b + 4a$ można zapisać w postaci:

- a) $3a^2 - 7a - 5ab$
- b) $3a^2 - 3ab + a$
- c) $-3ab + 4a$
- d) $3a^2 + a - 3ab - 2b$

zad.4 /3pkt/

Oceń prawdziwość poniższych zdań:

- a) **x** godzin i **b** minut to $60x+60b$ [minut]
- b) samochód , który jechał z prędkością 80km/h przez **a** godzin, a z prędkością 60km/h przez **b** godzin pokonał drogę $80a+60b$
- c) obwód prostokąta o bokach długości $x-3$ i $x+2$ jest równy $4x-2$

zad.5 /3pkt/

Pociąg porusza się z prędkością **a** km/h. Napisz wyrażenie przedstawiające prędkość tego pociągu, gdy:

- a) wzrosła ona trzykrotnie
- b) zmalała o połowę
- c) wzrosła o 30 km/h

zad.6 /2pkt/

Drogę w ruchu jednostajnie przyspieszonym oblicza się ze wzoru: $s = \frac{at^2}{2}$, gdzie:

a - przyspieszenie, t- czas, s-droga. Oblicz, jaką drogę pokonał samochód w czasie 60 sekund jadący z przyspieszeniem 2m/s^2 .

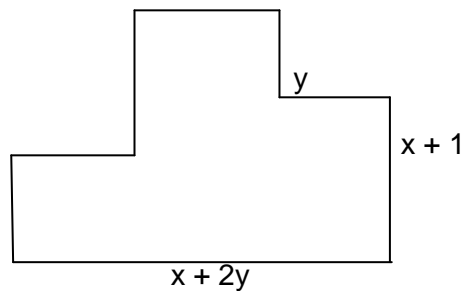
zad.7/2pkt/

Zapisz treść przedstawionej informacji w postaci wyrażenia algebraicznego.

Zmieszano $1,5$ litra soku jabłkowego z **m** litrami soku bananowego, a następnie rozlano mieszaninę do **n** szklanek. Ile soku zmieści się w czterech szklankach?

zad.8 /2pkt/

Zapisz w jak najprostszej postaci wyrażenie określające obwód przedstawionej figury geometrycznej.



zad.9/1pkt/

Które z przekształceń jest błędne:

- a) $3a(1-3a) = 3a - 9a^2$
- b) $5x(x+12) = 10x+60$
- c) $0,25(2a+b) = \frac{1}{2}a+0,25b$
- d) $\frac{1}{2}y(2y-3) = y^2-1,5y$

zad.10/3pkt/

Zapisz dowolną liczbę, dodaj do niej 5, otrzymaną sumę pomnóż przez 4, a od otrzymanego iloczynu odejmij liczbę 4 razy większą od tej, którą zapisałeś/łaś na początku. Jaki wynik otrzymałeś/łaś? Czy otrzymany wynik będzie taki sam dla każdej liczby? Odpowiedź uzasadnij.

Test z wyrażeń algebraicznych – kl.I Gimnazjum gr.B

zad.1

Wyrażenie $4x - 5y$ to:

- a) suma
- b) iloraz
- c) różnica
- d) iloczyn

zad.2/1pkt/

Wartość liczbową wyrażenia $x^2 - 3x - 4$ dla $x = -4$ jest równa:

- a) -8
- b) 24
- c) 16
- d) 0

zad.3 /1pkt/

Wskaż jedną poprawną odpowiedź:

Wyrażenie $xy - y + 4x^2 - 4x + y - 3xy$ można zapisać w postaci:

- a) $4x^2 + 4xy - 4x$
- b) $4x^2 - 2y - 2xy - 4x$
- c) $-2xy + 4x^2 - 4x$
- d) $-4xy + 4x^2 - 4x$

zad.4 /3pkt/

- a) Samochód , który jechał z prędkością 90 km/h przez **a** godzin, a z prędkością 70 km/h przez **b** godzin pokonał drogę $90a + 70b$
- b) Obwód równoległoboku o bokach długości $y + 7$ i $y - 1$ jest równy $2y + 6$
- c) **y** godzin i **a** minut to $60y + a$ [minut]

zad.5 /3pkt/

Autobus porusza się z prędkością b km/h. Napisz wyrażenie przedstawiające prędkość tego autobusu, gdy:

- a) wzrosła o połowę
- b) zmalała trzykrotnie
- c) zmalała o 15 km/h

zad.6/2pkt/

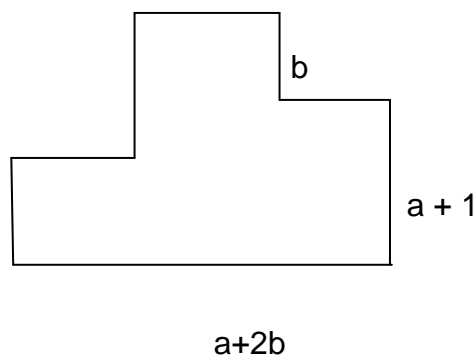
Drogę w ruchu jednostajnie przyspieszonym oblicza się ze wzoru: $s = \frac{at^2}{2}$, gdzie a to przyspieszenie, t - czas, s -droga. Oblicz, jaką drogę pokonał samolot w czasie 50 sekund jadący z przyspieszeniem 4 m/s^2 .

zad.7/2pkt/

Zapisz treść przedstawionej informacji w postaci wyrażenia algebraicznego .
Zmieszano 2,5 litra soku pomarańczowego z k litrami soku jabłkowego, a następnie rozlano mieszaninę do t szklanek. Ile soku zmieści się w czterech szklankach?

zad.8 /2pkt/

Zapisz w jak najprostszej postaci wyrażenie określające obwód przedstawionej figury geometrycznej.





zad.9/1pkt/

Które z przekształceń jest błędne:

- a) $10y(y-4) = 10y-40$
- b) $7b(2+ 7b)=14b+49b^2$
- c) $\frac{1}{2}(4a-b)=2a - 0,5b$
- d) $1,5a(2a-3)=3a^2-4\frac{1}{2}a$

zad.10/3pkt/

Zapisz dowolną liczbę , odejmij od niej 3, otrzymaną różnicę pomnóż przez 5, a od otrzymanego iloczynu odejmij liczbę 5 razy większą od tej , którą zapisałeś/łaś na początku. Jaki wynik otrzymałaś/łeś? Czy otrzymany wynik będzie taki sam dla każdej liczby?