Zadanie 1

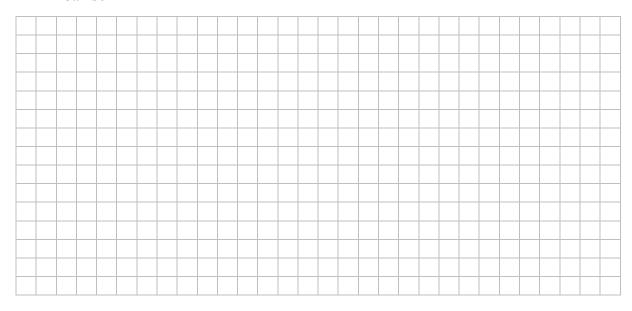
Wyrażenie algebraiczne - różnica sześcianów podwojonej liczby a oraz iloczynu liczb b i c - ma postać:

A.
$$(2a - bc)^3$$

B.
$$2a^3-b^3c^3$$

C.
$$8a^3-b^3c^3$$

D.
$$6a^{3}-bc^{3}$$



Zadanie 2

Wyrażenie -[-(a-b)-b]+(-a)-(-a+b) po uproszczeniu ma postać:

A.
$$a + b$$

B.
$$a-b$$

C.
$$-a-b$$

D.
$$-a+b$$



Zadanie 3

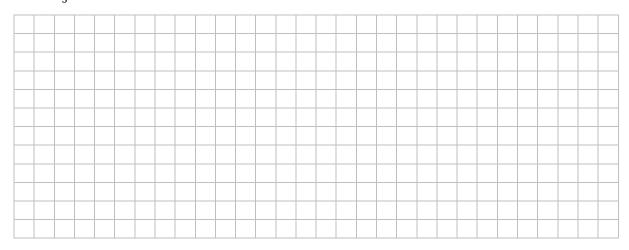
Trzecia część ilorazu liczby x i liczby $\frac{1}{15}$ pomniejszonego o trzy ma postać:

A.
$$\frac{1}{3}(x \cdot 15 - 3)$$

B.
$$\frac{1}{3}x : 15 \cdot 3$$

C.
$$3x : 15 \cdot 3$$

D.
$$\frac{1}{3}x \cdot 15 \cdot 3$$



Zadanie 4

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. Wyrażenie (3a+4b)(4b-3a) jest równe:

A.
$$12a^2 - 16ab + 9b^2$$

B.
$$12b^2 + 16ab - 9a^2$$

C.
$$-9a^2 + 16b^2$$

D.
$$-16b^2 + 9a^2$$





Zadanie 5

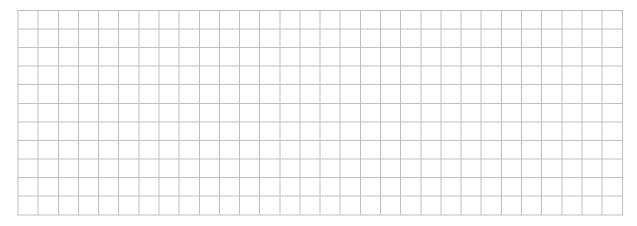
O liczbie z wiemy, że $\frac{3}{5}$ tej liczby jest o $\frac{2}{3}$ większa od $\frac{1}{7}$ tej liczby. Które równanie pozwala wyznaczyć liczbę z. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A.
$$\frac{3}{5}z = \frac{1}{7}z + \frac{2}{3}$$

B.
$$\frac{3}{5}z + \frac{2}{3}z = \frac{1}{7}$$

C.
$$\frac{3}{5}z + \frac{2}{3} = \frac{1}{7}z$$

D.
$$\frac{3}{5}z - \frac{2}{3}z = \frac{1}{7}$$



Zadanie 6

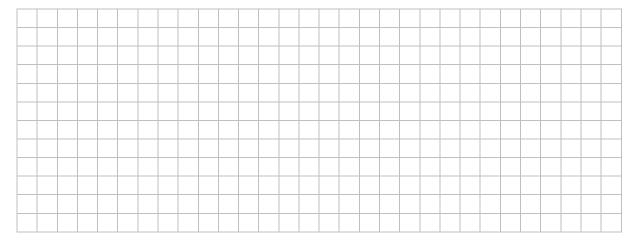
Tosia czyta średnio x książek w czasie y dni. Którym wyrażeniem opisano, ile średnio książek Tosia czyta w ciągu tygodnia? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A.
$$\frac{7x}{y}$$

B.
$$\frac{7y}{x}$$

C.
$$\frac{xy}{7}$$

D.
$$\frac{7}{xy}$$





Zadanie 7

Dane są trzy wyrażenia: x^2+2 , 3x+10, $-\frac{1}{2}x+5$. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P jeśli zdanie jest prawdziwe lub F - jeśli jest fałszywe.

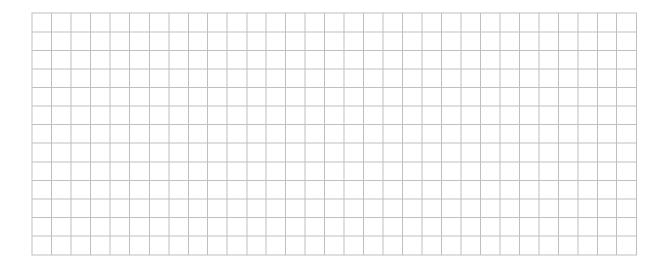
Dwa spośród tych wyrażeń przyjmują taką samą wartość dla $x=-2$.	Р	F
Jedno z tych wyrażeń przyjmuje wartość -5 dla $x=0$.	Р	F



Zadanie 8

Dany jest prostokąt o bokach a cm i 3 cm. Bok o długości a zwiększono trzykrotnie, a drugi zwiększono o b cm. Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P jeśli zdanie jest prawdziwe lub F - jeśli jest fałszywe.

Po zmianie długości boków pole prostokąta zwiększy się o $(3+b)$ cm.	Р	F
Obwód prostokąta się nie zmienił.	Р	F

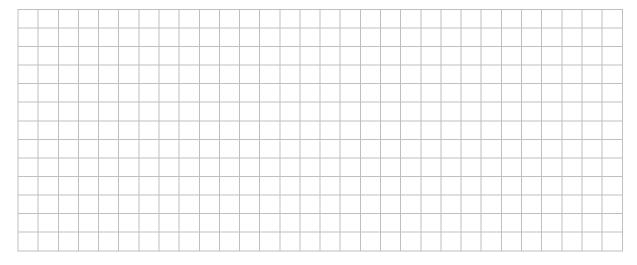




Zadanie 9

Marek ma x lat, jego tata jest od niego trzy razy starszy, a mama o 4 lata młodsza od taty. Które wyrażenie przedstawia sumę lat Marka i jego rodziców? Zaznacz poprawną odpowiedź.

- A. 7x + 4
- B. 3x 4
- C. 7x 4
- D. 3x + 4

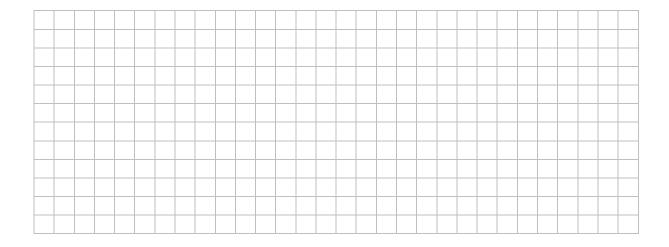


Zadanie 10

Duże wiaderko ma pojemność x litrów. Średnie zmieści o 2 litry mniej wody. Małe ma pojemność równą 30% średniego wiaderka. Oceń prawdziwość zdań.

Wybierz P jeśli zdanie jest prawdziwe lub F - jeśli jest fałszywe.

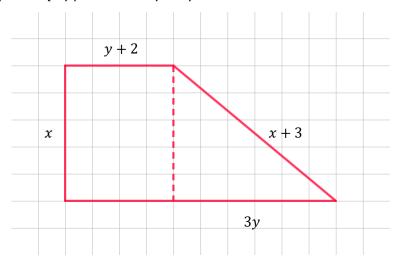
Pojemność wszystkich trzech wiader opisuje wyrażenie $2,3x-2,6$	Р	F
Pojemność małego wiadra stanowi 70% pojemności pozostałych.	Р	F





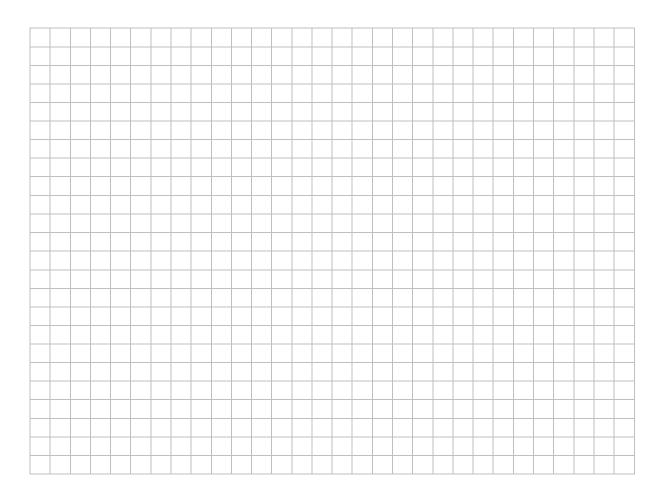
Zadanie 11

Dany jest trapez prostokątny przedstawiony na rysunku.



Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P jeśli zdanie jest prawdziwe lub F - jeśli jest fałszywe.

Obwód trapezu jest równy $5x + 2y + 4$	Р	F
Pole trapezu jest równe $\frac{5xy + 4x}{2}$	Р	F



Sprawdź się!

Zadanie 1

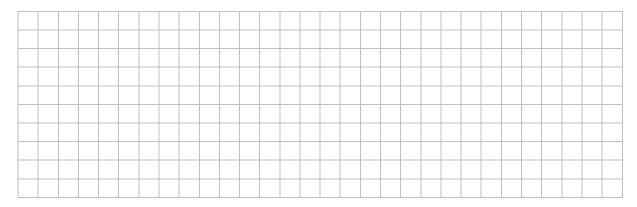
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. Dla $a=7,\,b=-6$ wartość 0 przyjmuje wyrażenie.

A.
$$a^2 - 3b$$

B.
$$7b - 6a$$

C.
$$(a+7)(b+6)$$

D.
$$(a+6)(2b-1)$$

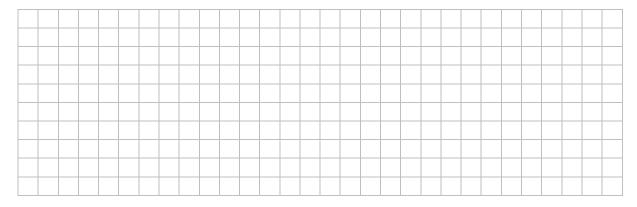


Zadanie 2

Zadanie - zagadka.

Pomyśl pewna liczbę, pomnóż ją przez 7, do iloczynu dodaj 21, a otrzymany wynik podziel przez 7. Teraz od ostatniego wyniku odejmij liczbę, którą pomyślałeś/aś na początku. Wynik Twojego działania to:

- A. 3
- B. 7
- C. 21
- D. α = liczba którą pomyślałeś/aś





Zadanie 3

a) Pole figury przedstawionej na rysunku opisuje wyrażenie:

A.
$$2ab + b^2$$

B.
$$2a^2b + a^2$$

C.
$$2b^2a + a^2$$

D.
$$a^2 + b^2$$

b) Obwód wielokąta dla $a=2~{\rm cm}$ i $b=3~{\rm cm}$ jest równy:



- B. 16 cm
- C. 20 cm
- D. 62 cm

