

Zadanie 1

Długości boków pewnego prostokąta wyrażają się kolejnymi liczbami parzystymi. Krótszy bok ma długość $2n+4$. Obwód prostokąta wynosi:

- $8n+22$ $8n+18$ $8n+20$ $8n+28$

Zadanie 2

Długości boków pewnego prostokąta wyrażają się kolejnymi liczbami naturalnymi. Dłuższy bok wynosi $3n-3$. Pole tego prostokąta jest równe:

- $12n-14$ $9n^2-15n+6$ $9n^2-21n+12$ $12n-10$

Zadanie 3

Po uproszczeniu wyrażenia $\frac{15x-5}{5} - 4 \cdot \frac{3x-6}{3}$ otrzymamy:

- $-x-9$ $23-x$ $1-x$ $7-x$

Zadanie 4

Wartość liczbową wyrażenia $2y(y^2-3y+1)-3(y^3-2y^2+y)$ dla $y=-1$ wynosi:

- 2 -2 0 -10

Zadanie 5

Wyrażenie $3a(2b-4a)-2b(3a-4b)$ można przekształcić do postaci:

- $-12a^2-8b^2+12ab$ $8b^2-12a^2$ $3b^2+12a^2$ $-8b^2-12a^2$

Zadanie 6

Rozwiązaniem równania $\frac{x-1}{3x} = \frac{x-2}{3x-2}$ jest:

- $x=1$ $x=-2$ $x=2$ $x=3$

Zadanie 7

Równanie $\frac{x}{3x-1} = \frac{b}{5}$ można zapisać w postaci:

- $15x-5=6x$ $5x=6(3x-1)$ $6x=15x-1$ $x(3x-1)=30$

Zadanie 8

Dwie puszek farby wystarczają na pomalowanie 3 m^2 powierzchni. Ile puszek farby należy kupić, aby pomalować 15 m^2 powierzchni?

- 5 puszek 6 puszek 10 puszek 12 puszek

Zadanie 9

Które z poniższych równań ma nieskończenie wiele rozwiązań?

- $3x-6 = \frac{6x-4}{2}$ $3(x+2) = 2x-4$ $0,5(4x-6) = 2(x-1,5)$ $\frac{2}{3}(6x-4) = 0,2(9+10x)$

Zadanie 10

Na ogrodzenie prostokątnej działki potrzeba 50 m siatki. Długość tej działki jest o 5 m krótsza od podwojonej szerokości. Pole tej działki wynosi:

- 150 m^2 100 m^2 400 m^2 500 m^2

Zadanie 2. (0–1)

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Wartość wyrażenia $4,5 : 0,75$ jest równa wartości wyrażenia A / B.

A. $\frac{450}{75}$

B. $\frac{45}{75}$

Wartość wyrażenia $1,25 \cdot 0,4$ jest równa wartości wyrażenia C / D.

C. $\frac{125 \cdot 4}{100}$

D. $\frac{125 \cdot 4}{1000}$

Zadanie 5. (0–1)

Narysowany kwadrat należy wypełnić tak, aby iloczyny liczb w każdym wierszu, każdej kolumnie i na obu przekątnych kwadratu były takie same.

5^6	5	5^8
5^7	5^5	
5^2		

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Iloczyn liczb na przekątnej kwadratu jest równy 5^{15} .	P	F
W zacieniowane pole kwadratu należy wpisać liczbę 5^9 .	P	F

Zadanie 14. (0–1)

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Liczba $a = \sqrt{125} - 1$ jest A / B.

A. mniejsza od 10

B. większa od 10

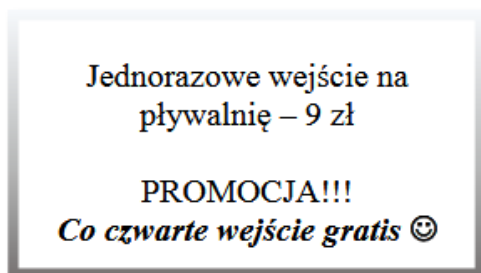
Liczba $b = 4\sqrt{6} - 10$ jest C / D.

C. ujemna

D. dodatnia

Zadanie 19. (0–2)

Na pływalni w marcu obowiązywała promocja.



Wojtek był w marcu codziennie jeden raz na pływalni i wykorzystał wszystkie ulgi promocyjne. Ile kosztowało go korzystanie z pływalni w marcu? Zapisz obliczenia.

Zadanie 5. (0-1)

Za 30 dag orzechów pistacjowych zapłacono 15,75 zł.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Za 40 dag tych orzechów należy zapłacić 21 zł.	P	F
Cena 1 kg tych orzechów jest równa 52,50 zł.	P	F

Zadanie 6.

Ania i Tomek mają razem 14 lat. Dwa lata temu Tomek był 4 razy starszy od Ani.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Ania jest dwa razy młodsza od Tomka.	P	F
Tomek jest o 6 lat starszy od Ani.	P	F