

XX WROCLAWSKI MARATON MATEMATYCZNY ELIMINACJE SZKOLNE JUNIORZY (KLASY 6, 7, 8 SP)

IMIĘ I NAZWISKO

Zakreśl poprawną odpowiedź.

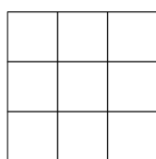
1. Która z podanych liczb nie jest ani wielokrotnością trójki, ani czwórki?

- A. 16 B. 21 C. 28 D. 34 E. 45

2. Ile wynosi wartość wyrażenia $1-(2-(3-4-(5-6)))$?

- A. -2 B. -1 C. 0 D. 1 E. 2

3. Aby narysować kwadratową planszę o wymiarach 3×3 , potrzeba 8 odcinków (jak na diagramie). Ilu odcinków potrzeba do narysowania planszy $n \times n$?



- A. $n+5$ B. $3n-1$ C. n^2-1 D. $4(n-1)$ E. $2(n+1)$

4. $\sqrt{\sqrt{x}} = 3$ Ile wynosi x ?

- A. $\sqrt{\sqrt{3}}$ B. $\sqrt{3}$ C. 9 D. 12 E. 81

5. Marysia zapisała liczby 2, 0, 2, 3 i jeszcze jedną liczbę. Ile wynosi mediana jej pięciu liczb?

- A. 0 B. 2 C. 2,5 D. 3 E. nie da się określić

6. Ile z podanych niżej wielokątów istnieje?
 Trójkąt o trzech bokach tej samej długości, ale trzech różnych miarach kątów wewnętrznych.
 Czworokąt o czterech bokach tej samej długości, ale czterech różnych miarach kątów wewnętrznych.
 Pięciokąt o pięciu bokach tej samej długości, ale pięciu różnych miarach kątów wewnętrznych.

- A. tylko 5-kąt B. tylko 4-kąt C. 4-kąt i 5-kąt
 D. wszystkie E. żaden

7. Średnia liczb p i q wynosi 13, średnia q i r wynosi 16, a średnia p i r wynosi 7. Jaka jest średnia wszystkich trzech liczb?

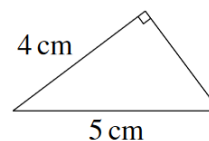
- A. 12 B. 13 C. 14 D. 15 E. 16

8. Ile liczb kwadratowych jest większych o 4 od liczby pierwszej?

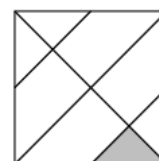
- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3 E. 4

Podaj ostateczny wynik.

9. Jakie jest pole trójkąta prostokątnego z rysunku?



10. Diagram przedstawia kwadrat z przekątnymi oraz odcinkami łączącymi środki sąsiednich boków. Jaka część kwadratu jest zacieniowana?

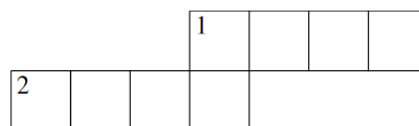


11. Wiadomo, że $1^3+2^3+3^3+4^3 = 10^n$. Dla jakiego n ?

12. Ile wynosi 0,015% z 60 milionów?

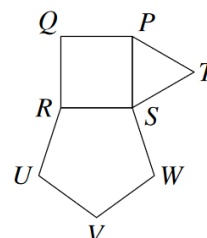
13. Ośmiu spośród cyfr od 0 do 9 użyto w poniższej krzyżówce. Ile wynosi suma cyfr nieużytych?

Poziomo: Pionowo
 1. potęga 5 1. potęga 6
 2. potęga 4



14. Dżema dostała duży słoik dżemu. Szóstą część dżemu oddała Dzerowi, a potem trzynastą część tego, co zostało – Dzesowi i został jej 1 kg dżemu. Ile (w kg) ważył dżem w słoiku Dżemy na początku?

15. Na rysunku PQRS jest kwadratem, PST – trójkątem równobocznym, a SRUVW – foremnym pięciokątem. Ile stopni ma kąt WTS?



16. Zachodzi: $23x+977y = 2023$ oraz $977x+23y = 2977$. Ile wynosi $x^2 - y^2$?