

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

IMIĘ I NAZWISKO

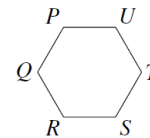
Zaznacz prawidłową odpowiedź.

1. Ile wynosi różnica między jedna trzecią i 0,333?
a) 0 b) $\frac{3}{1000}$ c) $\frac{1}{3000}$ d) $\frac{3}{1000}$ e) $\frac{1}{30000}$
2. Podstawę trójkąta zwiększono o 20%, a wysokość zmniejszono o 15%. Co stało się z jego polem?
a) zmniejszyło się o 3% b) zmniejszyło się o 2%
c) zwiększyło się o 3% d) zwiększyło się o 2%
e) nie zmieniło się
3. Najmniejszy kręgowiec na świecie jest znacznie krótszy niż jego łacińska nazwa. Odkryta w 2022 roku żaba *paedophryne amauensis* ma 7,7 mm długości. Ile (w przybliżeniu) potrzeba takich żabek, aby ustawione jedna za drugą utworzyły kolejkę o długości metra?
a) 100 b) 130 c) 260 d) 390 e) 520
4. Ile wynosi wynik dodawania $\frac{20}{24}$ i $\frac{20}{25}$?
a) $\frac{40}{600}$ b) $\frac{49}{30}$ c) $\frac{30}{49}$ d) $\frac{40}{49}$ e) $\frac{49}{40}$
5. Cztery spośród punktów o podanych współrzędnych leżą na jednym okręgu. Który nie leży na tym okręgu?
a) (5, 0) b) (4, 3) c) (2, 2) d) (3, 4) e) (0, 5)
6. Kiedy przechodzimy w kierunku ruchu wskazówek zegara po obwodzie pewnego czworokąta, mijane kolejno kąty wewnętrzne są w stosunku jak 6:7:8:9. Które ze zdań o tym czworokącie jest prawdziwe?
a) Ma kąt prosty. b) Jest trapezem.
c) Jest równoległobokiem. d) Jest deltoidem.
e) Można na nim opisać okrąg.
7. Sześciąt rozcięto na dwa wielościany jednym płaskim cięciem. Wielościanu o ilu ścianach nie można w ten sposób otrzymać?
a) 4 b) 5 c) 6 d) 7 e) 8
8. W pewnej szkole piąta część uczniów ma niebieskie oczy, ale tylko dziesiąta część uczniów leworęcznych oraz czwarta część uczniów praworęcznych z tej szkoły ma niebieskie oczy. Jaki jest ułamek uczniów leworęcznych w szkole?
a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{5}$ d) $\frac{1}{8}$ e) $\frac{1}{10}$

Wpisz tylko ostateczny wynik.

9. Mama przygotowała napój, mieszając jedną część syropu klonowego z czterema częściami wody. Jaki procent napoju stanowi syrop?

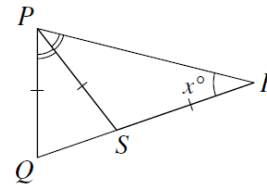
10. Rysunek przedstawia sześciokąt foremny. Jaką miarę ma kąt *UPT*?



11. W przedstawionym mnożeniu y oznacza stałe tę samą cyfrę. Jaka to cyfra?

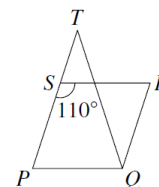
$$\begin{array}{r} 3y \\ \times 4yy \\ \hline 1y77y \end{array}$$

12. W trójkącie *PQR* punkt *S* leży na boku *QR*, kąty *QPS* i *SPR* mają równe miary, a odcinki *PQ*, *PS* i *SR* mają jednakowe długości. Ile wynosi *x*?



13. Obżartuch zjada na śniadanie trzy jednakowe miseczki owsianki, jedną po drugiej. Kiedy zjadł $\frac{3}{7}$ całej owsianki przewidzianej na śniadanie, to jaki zjadł ułamek owsianki z drugiej miseczki?

14. Rysunek przedstawia romb *PQRS* i trójkąt równoramienny *PQT* (gdzie $PT=QT$). Jaką miarę ma kąt *SQT*?



15. Czterdzieści futrzastych łasiczek waży tyle samo, co pięćdziesiąt frotowatych łasiczek. Czterdzieści pięć frotowatych łasiczek waży tyle samo co pięćdziesiąt cztery flanelowate łasiczki. Ile flanelowatych łasiczek waży tyle samo co pięćdziesiąt futrzastych?