

Zadanie 1. Wyznacz 2021 cyfrę po przecinku w liczbie $3,1253(0123)$.

Zadanie 2. Na przyjęciu było 18 osób, których średnia wieku wynosiła 26 lat. W pewnym momencie do gości dołączyła dwójka bliźniaków i średnia wieku zmalała do 25 lat. Ile lat ma każdy z bliźniaków?

Zadanie 3. Który z ułamków jest największy?

A. $\frac{7}{8}$

B. $\frac{66}{77}$

C. $\frac{555}{666}$

D. $\frac{4444}{5555}$

Zadanie 4. Liczba a jest 125 razy większa od liczby 5^{2021} . Wyznacz $\frac{1}{5}$ liczby a .

Zadanie 5. W liczbie czterocyfrowej suma cyfr wynosi 3. Ile jest wszystkich takich liczb?

Zadanie 6. Cenę towaru podwyższono o 40%, a następnie zmniejszono o 30%. Oblicz o ile procent i w jaki sposób należałoby zmienić cenę jednorazowo, aby odpowiadała ona cenie po wyżej wymienionych zmianach?

Zadanie 7. Cenę pewnego towaru obniżono o 60%. Następnie obniżoną cenę podwyższono do poziomu sprzed podwyżki. Ile procent wynosiła ta podwyżka?

Zadanie 8. Wyznacz wartość bezwzględną liczby przeciwnej do odwrotności sumy liczb jeden i jednej siódmej oraz jednej trzeciej.

Zadanie 9. Pełen słoik konfitury waży 1kg. Po zjedzeniu połowy konfitury ważył już 0,7kg. Ile będzie ważył słoik, w którym pozostanie jedna trzecia zawartości?

Zadanie 10. Długości przyprostokątnych trójkąta prostokątnego są równe 12 i 12. Wysokość trójkąta poprowadzona z wierzchołka kąta prostego:

- A) dzieli trójkąt na dwa trójkąty przystające,
- B) jest krótsza niż 12,
- C) jest równa 12,
- D) jest większa niż 12

Wybierz z powyższych zdania prawdziwe.

Zadanie 11. Jedna z przekątnych rombu o polu 24 ma długość 6. Oblicz długość drugiej przekątnej oraz długość boku rombu, jeśli wysokość rombu ma długość 4,8.

Zadanie 12. W Chinach w roku 2019 mieszkało około 1,4 miliarda mieszkańców. Gęstość zaludnienia szacowało się wówczas na 140 mieszkańców na 1km^2 . Wyraż powierzchnię Chin w postaci 10^a , jeśli a jest liczbą naturalną.

Zadanie 13. Adam waży półtora razy więcej niż Wojtek, który to waży dwa razy więcej niż Zosia. Cała trójka razem waży 60kg. Ile waży Zosia?

Zadanie 14. W pewnej szkole są trzy klasy ósme. Z każdej klasy wybrano dwóch uczniów. Następnie wybrano spośród nich trzyosobową grupę reprezentującą klasy ósme, w której nie będzie dwóch uczniów z tej samej klasy. Na ile sposobów można dokonać takiego wyboru?

Zadanie 15. Ile trójkątów różnobocznych można zbudować z odcinków 3cm, 4cm, 5cm, 6cm?

Zadanie 16. W klasie liczącej 25 osób, średnia ocen z kartkówki z „Równań różniczkowych jednorodnych rzędu pierwszego” wynosiła 3,4. Kartkówkę po terminie napisało jeszcze 5 osób. Średnia klasy podniosła się do 3,6. Jakie były oceny tych uczniów jeśli czworo dostało taką samą ocenę, a piąty o 2 stopnie niższą niż pozostali?

Zadanie 17. W transporcie 240kg pomarańczy przeciętna waga jednego owocu wynosi 32 dag. Z transportu wybrano 150 pomarańczy, z których każda przeciętnie ważyła 40 dag. Jaka jest średnia waga w dekagramach pozostałych w transporcie pomarańczy?

Zadanie 18. Oblicz sumę liczby przeciwnej i liczby odwrotnej do liczby będącej rozwiązaniem równania:

$$\frac{x-4}{2} - \frac{-2x-5}{6} = \frac{0,5x+2,5}{3}$$