



Czas: 100 minut



Punkty: 25



Data: 24 maja 2023

1.

Proporcje i skala

1 punkt

Poniżej przedstawiono składniki potrzebne do przygotowania ciasta na 8 gofrów. Oceń prawdziwość podanych zdań.



Zaznacz wszystkie prawidłowe odpowiedzi.

Do przygotowania ciasta na 40 gofrów, przy zachowaniu właściwych proporcji odpowiednich składników, potrzeba 10 jajek

Prawda (P)**Fałsz (F)**

Do przygotowania ciasta na 72 gofry, przy zachowaniu właściwych proporcji odpowiednich składników, potrzeba 12 szklanek mleka

Prawda (P)**Fałsz (F)**

[✔ Sprawdź odpowiedź](#)[Rozwiązuj](#)[👁 Pokaż rozwiązanie](#)**2.**

Potęgi i NWW

1 punkt

Dostęp do pliku jest chroniony hasłem ****T**** złożonym z dwóch liczb dwucyfrowych oddzielonych literą T. Pierwsza liczba hasła to sześćian liczby 4, a druga to najmniejszy wspólny mianownik ułamków

$$\frac{1}{15} \text{ i } \frac{1}{25}$$

A) 24T45

B) 24T75

C) 64T45

D) 64T75

[✔ Sprawdź odpowiedź](#)[Rozwiązuj](#)[👁 Pokaż rozwiązanie](#)**3.**

Wyrażenia algebraiczne

1 punkt

Dane są cztery wyrażenia: $G = 2x^2 + 2$, $H = 2x^2 + 2x$, $J = 2x^2 - 2$, $K = 2x^2 - 2x$. Jedno z tych wyrażeń przyjmuje wartość 0 dla $x = 1$ oraz dla $x = -1$.

☒ Sprawdź odpowiedź

Rozwiązuj

☒ Pokaż rozwiązanie**4.**

Geometria praktyczna

1 punkt

Marta układała książki na dwóch półkach o tych samych wymiarach wewnętrznych ($21\text{ cm} \times 28\text{ cm}$). Wszystkie książki były jednakowych rozmiarów. Pierwszą półkę (I) całkowicie wypełniła 12 książkami. Na drugiej półce (II) postanowiła ustawić książki jedna przy drugiej na całej szerokości półki tak, aby zostało nad nimi wolne miejsce. Ile najwięcej książek Marta mogła zmieścić na drugiej półce (II)?

 Sprawdź odpowiedź

Rozwiązuj

 **Pokaż rozwiązanie****5.**

Pierwiastki

1 punkt

Uzupełnij poniższe zdania. Oblicz wartości wyrażeń.

 Zaznacz wszystkie prawidłowe odpowiedzi.☐ $\sqrt{81} - \sqrt{49}$ jest równe: A) 2, B) $\sqrt{32}$ ☐ $\sqrt{144} + \sqrt{25}$ jest równe: C) 13, D) 17 Sprawdź odpowiedź

Rozwiązuj

 **Pokaż rozwiązanie****6.**

Procenty i równania

1 punkt

W sadzie rosną drzewa owocowe: grusze i jabłonie. Liczba grusz jest o 40% większa od liczby jabłoni. Jabłoni jest o 50 mniej niż grusz. Ile jabłoni rośnie w tym sadzie?

A) 20

B) 30

C) 70

D) 125

 Sprawdź odpowiedź

Rozwiązuj


 **Pokaż rozwiązanie**

7.

Potęgi

1 punkt

Oblicz iloraz i iloczyn.

 Zaznacz wszystkie prawidłowe odpowiedzi.☐ Iloraz $10^8:(5^8)$ jest równy: A) $5/8$, B) 2^8 ☐ Iloczyn $2^6 \cdot 25^3$ jest równy: C) 50^9 , D) 10^6  Sprawdź odpowiedź

Rozwiązuj

 **Pokaż rozwiązanie**

8.

Wyrażenia algebraiczne

1 punkt

Liczbę x powiększono o 7, a następnie otrzymany wynik zwiększono 4-krotnie. Liczbę y zwiększono 5-krotnie, a otrzymany wynik powiększono o 3. Która para wyrażeń algebraicznych poprawnie opisuje wykonane działania?

A) $4(x + 7)$ oraz $5y + 3$

B) $4x + 7$ oraz $5y + 3$

C) $4(x + 7)$ oraz $5(y + 3)$

D) $4x + 7$ oraz $5(y + 3)$

✓ Sprawdź odpowiedź

Rozwiązuj

👁️ **Pokaż rozwiązanie**

9.

Geometria przestrzenna

1 punkt

Pewien ostrosłup ma 16 wierzchołków. Ile wierzchołków ma graniastosłup o takiej samej podstawie, jaką ma ten ostrosłup?

A) 17

B) 30

C) 32

D) 45

✓ Sprawdź odpowiedź

Rozwiązuj

👁️ **Pokaż rozwiązanie**

10. Skala
1 punkt

Na planie miasta odległość w linii prostej od punktu oznaczającego przystanek autobusowy Dworzec do punktu oznaczającego przystanek autobusowy Galeria jest równa 8 cm. Plan miasta został wykonany w skali 1:4000. Odległość w linii prostej w terenie między tymi przystankami jest równa:

A) 320 m

B) 500 m

C) 3 200 m

D) 5 000 m

☒ Sprawdź odpowiedź

Rozwiązu

☒ Pokaż rozwiązanie**11.** Prawdopodobieństwo
1 punkt

Z urny, w której jest wyłącznie 18 kul białych i 12 kul czarnych, losujemy 1 kulę. Oceń prawdziwość podanych zdań.

 Zaznacz wszystkie prawidłowe odpowiedzi.

Prawdopodobieństwo wylosowania kuli białej jest równe $\frac{3}{5}$

Prawda (P)

Fałsz (F)

Prawdopodobieństwo wylosowania kuli czarnej jest mniejsze od $\frac{1}{3}$

Prawda (P)

Fałsz (F)

✓ Sprawdź odpowiedź

Rozwiązuj

👁️ Pokaż rozwiązanie

12.

Geometria płaska

1 punkt

W prostokącie ABCD punkty E i F są środkami boków BC i CD. Długość odcinka EC jest równa 6 cm, a długość odcinka EF jest równa 10 cm. Obwód prostokąta ABCD jest równy:

← Powrót do materiałów

Pobierz PDF

B) 56 cm

Sprawdzone: 0 / 15
Twój wynik: 0 / 25 pkt

C) 40 cm

D) 28 cm

✓ Sprawdź odpowiedź

Rozwiązuj

👁️ Pokaż rozwiązanie

13.

Geometria - figury

1 punkt

Agata na dużej kartce w kratkę narysowała figurę złożoną z 40 połączonych odcinków, które kolejno ponumerowała liczbami naturalnymi od 1 do 40. Fragment pokazuje odcinki 1-8. Oceń prawdziwość podanych zdań.

💡 Zaznacz wszystkie prawidłowe odpowiedzi.

Proste zawierające odcinki o numerach 1 oraz 7 są wzajemnie prostopadłe

Prawda (P)

Fałsz (F)

Proste zawierające odcinki o numerach 5 oraz 33 są wzajemnie równoległe

Prawda (P)

Fałsz (F)

✓ Sprawdź odpowiedź

Rozwiązuj

👁️ Pokaż rozwiązanie

14.

Geometria - pola figur

1 punkt

Na rysunku przedstawiono trzy figury: kwadrat F_1 (5×5 cm), kwadrat F_2 (3×3 cm) i prostokąt F_3 (3×5 cm). Czy z figur F_1 , F_2 , F_3 można ułożyć, bez rozcinania tych figur, kwadrat K o polu 49 cm^2 ?

💡 Zaznacz wszystkie prawidłowe odpowiedzi.

- ☐ A) Tak, ponieważ: 1. suma obwodów figur F_2 i F_3 jest równa obwodowi kwadratu K, 2. suma pól figur F_1 , F_2 i F_3 jest równa 49 cm^2

☐ B) Nie, ponieważ: 3. suma długości dowolnych boków figur F_1 , F_2 i F_3 nie jest równa 7 cm

✓ Sprawdź odpowiedź

Rozwiązuj

👁️ **Pokaż rozwiązanie**

15.

Geometria - kąty

1 punkt

W czworokącie ABCD boki AB, CD i DA mają równe długości, a kąt BCD ma miarę 131° . Przekątna AC dzieli ten czworokąt na trójkąt równoboczny i na trójkąt równoramienny. Oceń prawdziwość podanych zdań.

💡 Zaznacz wszystkie prawidłowe odpowiedzi.

Kąt ABC ma miarę 60°

Prawda (P)

Fałsz (F)

Kąt DAB ma miarę 98°

Prawda (P)

Fałsz (F)

✓ Sprawdź odpowiedź

Rozwiązuj

👁️ **Pokaż rozwiązanie**

16.

Równania - zadania tekstowe

2 punkty

Cena biletu do teatru jest o 64 zł większa od ceny biletu do kina. Za 4 bilety do teatru i 5 biletów do kina zapłacono łącznie 400 zł. Oblicz cenę jednego biletu do teatru.

Czy wykonałeś to zadanie poprawnie?

Sprawdź swoje rozwiązanie z odpowiedzią poniżej i oceń samodzielnie.

✓ Tak, mam dobrze

✗ Nie, mam źle

Rozwiązuj

👁️ Pokaż rozwiązanie

17.

Prędkość i droga

2 punkty

Pociąg przebył ze stałą prędkością drogę 700 metrów w czasie 50 sekund. Przy zachowaniu tej samej, stałej prędkości ten sam pociąg drogę równą jego długości przebył w czasie 15 sekund. Oblicz długość tego pociągu.

Czy wykonałeś to zadanie poprawnie?

Sprawdź swoje rozwiązanie z odpowiedzią poniżej i oceń samodzielnie.

✓ Tak, mam dobrze

✗ Nie, mam źle

Rozwiązuj

👁️ Pokaż rozwiązanie

Geometria - pola trójkątów

18. 3 punkty

W czworokącie ABCD o polu 48 cm^2 przekątna AC ma długość 8 cm i dzieli ten czworokąt na dwa trójkąty: ABC i ACD. Wysokość trójkąta ACD poprowadzona z wierzchołka D do prostej AC jest równa 2 cm. Oblicz wysokość trójkąta ABC poprowadzoną z wierzchołka B do prostej AC.

Czy wykonałeś to zadanie poprawnie?

Sprawdź swoje rozwiązanie z odpowiedzią poniżej i oceń samodzielnie.

✓ Tak, mam dobrze

✗ Nie, mam źle

Rozwiązuj

👁️ Pokaż rozwiązanie

19. Geometria przestrzenna - objętość
3 punkty

Z pięciu prostopadłościennych klocków o jednakowych wymiarach ułożono figurę. Kształt i wybrane wymiary tej figury: $20,5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 23 \text{ cm}$. Oblicz objętość jednego klocka.

Czy wykonałeś to zadanie poprawnie?

Sprawdź swoje rozwiązanie z odpowiedzią poniżej i oceń samodzielnie.

✓ Tak, mam dobrze

✗ Nie, mam źle

Rozwiązuj

👁️ Pokaż rozwiązanie

Potrzebujesz pomocy z tymi zadaniami? Umów korepetycje!

© 2024 Patryk Kulesza - Korepetycje z Matematyki. Wszystkie prawa zastrzeżone.