

GMINNY KONKURS MATEMATYCZNY 2019

”WŁADCA CYFR” klasa 7

W zadaniach od 1 do 10 prawidłowa jest tylko jedna odpowiedź. Za każde zadanie możesz zdobyć 1 punkt.

1. Pojemnik napełniony wodą po brzegi waży 5,5 kg, a napełniony do połowy waży 3kg. Ile waży pusty pojemnik?

- A) 1,5 kg B) 1,25 kg C) 1 kg D) 0,5 kg

2. Ślimak pełza po pniu drzewa. W nocy posuwa się o 5 m do góry, z kolei w dzień obsuwa się o 2 m w dół. Siódmej nocy ślimak dotarł na wierzchołek drzewa. Jaka jest wysokość tego drzewa?

- A) 35 m B) 25 m C) 23 m D) 21 m

3. Dżdżownica porusza się z prędkością 0,008km/ h. Ile centymetrów przebędzie ta gąsienica w ciągu 12 minut?

- A) 80 cm B) 160 cm C) 960 cm D) 9600 cm

4. Spośród 28 uczniów w klasie 20 osób lubi matematykę, 13 osób lubi fizykę, a 9 osób spośród nich lubi obydwa te przedmioty. Ile uczniów w tej klasie nie lubi ani matematyki ani fizyki?

- A) 4 B) 5 C) 7 D) 8

5. W schronisku górskim zapasów żywności wystarcza na 9 dni dla 56 osób. Na ile dni wystarczy zapasów żywności dla 72 osób?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5

6. Basia ma siedem kredek czerwonych, cztery niebieskie, pięć zielonych, dwie żółte, trzy brązowe i jedną czarną. Wyjmuje je z pudełka z zamkniętymi oczami. Ile co najmniej powinna ich wziąć, żeby była wśród nich przynajmniej jedna kredka każdego koloru?

- A) 21 B) 6 C) 7 D) 22

7. W trójkącie ostrokątnym poprowadzono prostą równoległą do jednego z boków trójkąta. Utworzyła ona z pozostałymi bokami kąty rozwarte o mierze 110° i 130° . Jaka jest miara najmniejszego kąta tego trójkąta?

- A) 70° B) 60° C) 50° D) 20°

8. O ile procent zwiększyłoby się pole prostokąta, jeśli jeden jego bok wydłużono o 50%, zaś drugi jego bok skrócono o 30%?

- A) o 5% B) o 105% C) o 20% D) o 120%

9. W trapezie równoramiennym ramiona mają długość po 12cm, a jego wysokość ma 8cm. Pole trapezu wynosi 84cm^2 . Jaki jest obwód tego trapezu?

- A) 33 cm B) 34,5 cm C) 45 cm D) 60 cm

10. Długość krawędzi większego sześcianu wynosi 4cm, a stosunek objętości dwóch sześcianów jest równy 0,125. Jakie jest pole powierzchni całkowitej mniejszego sześcianu?

- A) 8 cm^2 B) 24 cm^2 C) $3,84\text{ dm}^2$ D) $5,12\text{ dm}^2$

W zadaniach od 11 do 15 zapisz wszystkie swoje obliczenia i podaj odpowiedź. Za każde zadanie otrzymasz max. 2 pkt. Jeżeli podasz tylko odpowiedź bez obliczeń lub uzasadnienia nie otrzymasz punktu.

11. Ojciec wybrał się z trójką swoich dzieci na wycieczkę górską. Plecaki całej czwórki ważyły razem 24kg. Plecaki dwóch córek ważyły po tyle samo, a plecak syna ważył tyle, ile plecaki dwóch córek razem. Zaś plecak ojca był trzy razy cięższy niż plecak syna. Ile ważył plecak ojca?

12. Jaką miarę ma kąt ostry, który tworzą wskazówki zegara o godzinie 11:45?

13. W pewnym sklepie pierwszego dnia sprzedano 80% posiadanych piłek, a drugiego dnia sprzedano 75% reszty. Pozostało jeszcze 2 piłki do sprzedania. Ile piłek było początkowo w tym sklepie?

14. Po całym dniu podróży wędrowiec nie miał już nic do jedzenia. Na szczęście spotkał dwóch mężczyzn zasiadających do kolacji. Jeden miał dwa, a drugi trzy bochenki chleba. Zaprosili wędrowca do wspólnego posiłku i każdy zjadł tyle samo. Ile powinien zapłacić za poczęstunek pierwszemu, a ile drugiemu z mężczyzn podróżnik, jeśli bochenek wart był trzy talary?

15. Tomek ma dwa jednakowe klocki w kształcie graniastosłupa prawidłowego czworokątnego o wymiarach 0,5dm x 0,5dm x 1,1dm, które skleił ze sobą kwadratowymi podstawami. Powstały nowy klocek chce pomalować farbami plakatowymi. Ile mililitrów farby potrzebuje, jeśli 1ml wystarcza na pomalowanie 35cm²?

16. (2 pkt) Wstaw nawias lub nawiasy tak, aby równania były prawdziwe:

a) $5 - 4 \cdot 3 : 2 + 1 = 1$

b) $2^2 - 2 : 0 + 2 - 2^0 = 2$

17. (5 pkt) Czy podane zdanie jest prawdziwe czy fałszywe? (podkreśl właściwą odpowiedź)

a) Spośród wszystkich cyfr liczbami pierwszymi są tylko: 1; 2; 3; 5; 7 PRAWDA / FAŁSZ

b) Wszystkie wymienione liczby: $\{-2; 0; 13; 51/17\}$ są liczbami całkowitymi PRAWDA / FAŁSZ

c) Każdy kwadrat, prostokąt, romb i równoległobok jest trapezem PRAWDA / FAŁSZ

d) 120% liczby 180 to tyle samo, co 180% liczby 120 . PRAWDA / FAŁSZ

e) suma liczby i jej odwrotności wynosi 0 . PRAWDA / FAŁSZ