

2022

I EDYCJA OGÓLNOPOLSKIEGO KONKURSU MATEMATYCZNEGO

6 kwietnia 2022

klasa 5 szkoły podstawowej

Test trwa 75 minut

W każdym pytaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź. Za brak odpowiedzi dostajesz 0 punktów. Za odpowiedź błędną otrzymujesz punkty ujemne równe $\frac{1}{4}$ liczby punktów przewidzianych dla danego zadania.

Życząc sukcesów, serdecznie Cię zapraszamy do testu konkursowego MATEMATIX 2022!

Komitet Organizacyjny Konkursu

Zadania po 3 punkty

- Jeśli banknot 20 zł rozmiennymy na 6 monet, to ile najmniej pięciozłotówek możemy otrzymać?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
- Ile jest takich dwucyfrowych liczb, które pomnożone przez 9 dają w wyniku liczbę dwucyfrową?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
- W banku monety pakuje się w rulony po 50 sztuk. Ile warte są dwa rulony pięćdziesięciogroszówek?
A) 5 zł B) 10 zł C) 50 zł D) 100 zł E) 500 zł
- Jeśli wodę z 4 pełnych półtoralitrowych butelek przelejemy do butelek ćwierćlitrowych, to ile butelek napełnimy?
A) 18 B) 20 C) 24 D) 28 E) 32
- Przejsie pewnej trasy trwa 1,30 godziny. Ile to minut?
A) 60 B) 70 C) 78 D) 80 E) 90
- Kwadratowa szachownica składa się z 25 pól, białych i czarnych, przy czym narożne pola są białe. Ile jest takich białych pól, które sąsiadują z dokładnie trzema polami czarnymi?
A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12
- Największy wspólny dzielnik dwóch liczb wynosi 6. Jedną z tych dwóch liczb może być:
A) 15 B) 20 C) 24 D) 28 E) 32
- Za pięć lat Jacek będzie w takim wieku, w jakim Basia była dwa lata temu. Jaka jest różnica wieku między Jackiem a Basią?
A) 2 lata B) 3 lata C) 4 lata D) 5 lat E) 7 lat
- Za cztery lata Bartek będzie miał dwa razy tyle lat, ile miał rok temu. Ile lat ma Bartek?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
- Na ile części podzielimy prostokąt, jeśli środek każdego boku tego prostokąta połączymy odcinkiem ze środkiem każdego z pozostałych boków?
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

Zadania po 4 punkty

- W lutym pewnego roku wypadło pięć piątków. Jakim dniem tygodnia rozpoczął się ów rok?
A) wtorkiem B) środą C) czwartkiem D) piątkiem E) sobotą
- W równaniu $ABB + BAA = 555$ każda litera oznacza pewną cyfrę, przy czym jednakowe litery oznaczają jednakowe cyfry. Ile wynosi suma $A + B$?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
- Jeśli od liczby, o której pomyślałem, odejmę 5, a uzyskany wynik pomnożę przez 2, to otrzymam liczbę, o której pomyślałem. O jakiej liczbie pomyślałem?
A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

14. Jakie jest pole kwadratu o obwodzie długości 16 cm?
A) 4 cm^2 B) 8 cm^2 C) 16 cm^2 D) 32 cm^2 E) 64 cm^2
15. Na każdej z sześciu ścian kostki do gry jest od 1 do 6 oczek (na każdej ścianie inna liczba). Dwie jednakowe kostki sklejono dwoma ścianami z jednakową liczbą oczek. Na ścianach powstałego prostopadłościanu znalazło się łącznie 38 oczek. Ile oczek było na każdej z dwóch sklejonych ścian?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
16. Ile najwięcej cyfr może mieć liczba, której iloczyn cyfr wynosi 210?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) taka liczba może mieć więcej niż 5 cyfr
17. Ile jest takich trzycyfrowych liczb, które można ułożyć z cyfr 1, 2 i 3 (używając każdej cyfry tylko raz)?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
18. W pewnym miesiącu wypadło więcej wtorków niż czwartków i więcej niedziel niż piątków. Jakim dniem tygodnia rozpoczął się ów miesiąc?
A) wtorkiem B) czwartkiem C) piątkiem D) sobotą E) niedzielą
19. Suma trzech kolejnych liczb dwucyfrowych wynosi 48. Najmniejszą z tych trzech liczb jest:
A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18
20. Jaką odległość przebywa w ciągu sekundy samochód poruszający się z prędkością 90 km/h?
A) 20 m B) 24 m C) 25 m D) 30 m E) 36 m

Zadania po 5 punktów

21. W pewnym turnieju piłki nożnej każda drużyna rozegrała jeden mecz z każdą z pozostałych. Łącznie rozegrano 28 meczy. Ile drużyn startowało w tym turnieju?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10
22. Mama podzieliła 36 cukierków między trzech swoich synów tak, że najstarszy syn dostał trzy razy więcej cukierków niż najmłodszy, a średni syn – dwa razy tyle cukierków co najmłodszy. Ile cukierków dostał średni syn?
A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14
23. Ile jest takich liczb dwucyfrowych, które dzielą się zarówno przez 5, jak i przez 7?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
24. W pewnej klasie jest dwukrotnie więcej chłopców niż dziewczynek. Gdyby do klasy dołączyło 6 chłopców, chłopców byłoby trzykrotnie więcej niż dziewczynek. Ilu uczniów liczy ta klasa?
A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24
25. Iloczyn cyfr pewnej liczby dwucyfrowej jest równy sumie jej cyfr. Ile wynosi suma cyfr tej liczby?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
26. Dwumetrowy sznurek rozcięto na dwa kawałki, z których pierwszy jest o połowę dłuższy niż drugi. O ile dłuższy jest pierwszy otrzymany kawałek sznurka od drugiego kawałka?
A) 20 cm B) 30 cm C) 40 cm D) 50 cm E) 60 cm
27. Odcinek łączący środki dwóch sąsiednich boków kwadratu rozcina ten kwadrat na trójkąt i pięciokąt. Ile razy większe jest pole otrzymanego pięciokąta od pola otrzymanego trójkąta?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
28. Bartek ma dwuzłotówki, a Kasia – pięciozłotówki, przy czym Bartek ma o jedną monetę więcej niż Kasia. Gdyby Kasia oddała Bartkowi jedną swoją monetę, to każde z dzieci miałoby tyle samo pieniędzy. Ile monet ma Bartek?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7
29. Na każdej z sześciu ścian sześcienniej kostki do gry znajduje się 1 oczko, 2 oczka albo 3 oczka. Ściany opisane są w taki sposób, że nie ma dwóch sąsiadujących ścian z jednakową liczbą oczek. Ile oczek jest łącznie na wszystkich ścianach sąsiadujących ze ścianą z 3 oczkami?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9
30. Niektóre z pól biało-czarnej szachownicy o wymiarach 5×5 chcemy przemalować na czerwono tak, aby w każdym kwadracie złożonym z 9 pól szachownicy było co najmniej jedno czerwone pole. Jaka jest najmniejsza możliwa liczba pól jakie możemy przemalować?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5