

2014

XV EDYCJA OGÓLNOPOLSKIEGO KONKURSU MATEMATYCZNEGO

15 stycznia 2014

klasa 1 gimnazjum

Test trwa 90 minut

Otrzymałeś od nas 96 punktów – tyle ile masz decyzji do podjęcia. Za każdą poprawną odpowiedź dopisujemy Ci jeszcze 1 punkt, za błędną zabieramy dany punkt. Gdy nie odpowiadasz, zachowujesz podarowany punkt. Pamiętaj, że każda z odpowiedzi A, B, C, D może być fałszywa lub prawdziwa.

O przebiegu realizacji konkursu, będziemy Cię informować na bieżąco na stronie www.jersz.pl. Dołącz do społeczności Łowców Talentów Jersz na Facebooku! www.facebook.com/LowcyTalentowJersz

Życząc sukcesów, serdecznie Cię zapraszamy do testu konkursowego MAT 2014!

Komitet Organizacyjny Konkursu

- Którą z poniższych liczb można przedstawić w postaci iloczynu dwóch względnie pierwszych liczb złożonych?
A) 48 B) 60 C) 56 D) 72
- Jaką sumę cyfr może mieć dwucyfrowa liczba pierwsza?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5
- W pewnym trójkącie miara każdego kąta jest wielokrotnością miary najmniejszego kąta. Jaką miarę może mieć najmniejszy kąt tego trójkąta?
A) 30° B) 36° C) 40° D) 50°
- Która z wymienionych poniżej liczb leży na osi liczbowej dokładnie pośrodku pomiędzy kwadratami dwóch kolejnych liczb parzystych?
A) 10 B) 20 C) 30 D) 50
- W pewnym turnieju każda z drużyn rozegrała z każdą inną dwa mecze. Jaka mogła być liczba wszystkich rozegranych meczy, jeśli wiemy, że liczba drużyn nie przekraczała dziesięciu?
A) 28 B) 72 C) 90 D) 144
- Którą z poniższych liczb można przedstawić w postaci sumy trzech kolejnych liczb naturalnych?
A) 72 B) 91 C) 102 D) 120
- Rok 1936 ma tę własność, że jego numer jest kwadratem liczby naturalnej. W którym wieku wypadły dwa lata o tej własności?
A) XV B) XVI C) XVII D) XVIII
- Suma cyfr pewnej liczby jest równa iloczynowi cyfr tej liczby. Liczba ta może być:
A) dwucyfrowa B) trzycyfrowa
C) czterocyfrowa D) pięciocyfrowa
- W pewnym roku wypadły 53 piątki. Ile niedziel mogło wypaść w owym roku?
A) 51 B) 52 C) 53 D) 54
- Ile boków może mieć wielokąt, którego każde dwa kolejne boki są prostopadłe?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 8
- Numer pewnego roku w XX wieku był podzielny przez każdą ze swoich czterech cyfr. Jedną jego cyfr mogła być cyfra:
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5
- Kwadrat można rozciąć na:
A) 6 kwadratów B) 7 kwadratów
C) 8 kwadratów D) 9 kwadratów

13. Suma odwrotności pewnych trzech (niekoniecznie różnych) liczb naturalnych wynosi 1. Wśród tych liczb naturalnych może być liczba:
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5
14. Całą powierzchnię sześcianu o krawędzi długości 4 cm pomalowano na zielono, a następnie rozcięto ten sześcian na małe sześcianiki o krawędzi długości 1 cm. Wśród otrzymanych sześcianików:
- A) jest tyle samo sześcianików z 3 zielonymi ścianami, co sześcianików bez żadnej zielonej ściany
 B) jest tyle samo sześcianików z 1 zieloną ścianą, co sześcianików z 2 zielonymi ścianami
 C) jest 3 razy więcej sześcianików z 1 zieloną ścianą niż sześcianików z 3 zielonymi ścianami
 D) jest 3 razy więcej sześcianików z 2 zielonymi ścianami niż sześcianików bez żadnej zielonej ściany
15. Spośród liczb 9, 25, 49, 121 można wybrać takie dwie, których iloczyn będzie podzielny przez:
- A) 21 B) 33 C) 35 D) 39
16. Który z wymienionych prostokątów można rozciąć na prostokąty o wymiarach 2 cm × 3 cm (nie zostawiając żadnych ścinek)?
- A) prostokąt o wymiarach 12 cm × 15 cm
 B) prostokąt o wymiarach 21 cm × 17 cm
 C) prostokąt o wymiarach 18 cm × 19 cm
 D) prostokąt o wymiarach 11 cm × 24 cm
17. Średni wzrost 9 chłopców wynosi 142 cm. Wiemy również, że najwyższy spośród tych chłopców jest wyższy o 20 cm od najniższego. Jakiego wzrostu może być najwyższy chłopiec?
- A) 161 cm B) 160 cm C) 159 cm D) 158 cm
18. Iloczyn dwóch liczb naturalnych wynosi 12. Ile może wynosić iloczyn największego wspólnego dzielnika tych liczb i najmniejszej wspólnej wielokrotności tych liczb?
- A) 6 B) 8 C) 12 D) 24
19. W każdym wierzchołku trójkąta wpisano pewną liczbę, a następnie na każdym boku tego trójkąta wpisano sumę liczb z obu jego końców. Jeśli na bokach trójkąta wpisano liczby 4, 9 i 11, to wśród liczb wpisanych w wierzchołkach mogła znajdować się liczba:
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
20. Ile może wynosić liczba przekątnych wielokąta (wypukłego)?
- A) 14 B) 21 C) 28 D) 35
21. Na płaszczyźnie narysowano pewną liczbę prostych tak, że każde dwie z nich były albo prostopadłe albo równoległe i podzieliły płaszczyznę na dokładnie 24 części. Jaka mogła być liczba narysowanych prostych?
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11
22. Jacek dodał dwie liczby: pierwsza z nich miała sumę cyfr równą 12, a druga miała sumę cyfr równą 16. Jaką sumę cyfr mogła mieć liczba będąca wynikiem tego dodawania?
- A) 10 B) 15 C) 19 D) 20
23. Na tablicy zapisanych jest 5 jednocyfrowych liczb (mogą się one powtarzać), o których wiadomo, że suma każdych dwóch jest parzysta, a suma każdych trzech jest podzielna przez 4. Jaka może być suma tych pięciu liczb?
- A) 20 B) 22 C) 26 D) 28
24. W miejsce każdej gwiazdki w schemacie: $1 * 2 * 3 * 4 * 5 * 6 * 7 * 8$ chcemy wpisać znak „+” albo „-”, a następnie wykonać otrzymane w ten sposób działanie. Jaki może być wynik tego działania?
- A) parzysty B) nieparzysty
 C) podzielny przez 5 D) podzielny przez 7

PATRONI I PARTNERZY



Politechnika
Wrocławska



OŚRODEK
ROZWOJU
EDUKACJI



EDUKACJA
INTERNET
DIALOG



KSIĘGARNIA INTERNETOWA
poradnictwo



British
Alumni
Society



YOUNG
talent management



Biblioteka



WWW.GERMANIA.C.PL