

2018

XXIV EDYCJA OGÓLNOPOLSKIEGO KONKURSU MATEMATYCZNEGO

21 listopada 2018

klasa 4 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.

O przebiegu realizacji konkursu, będziemy Cię informować na bieżąco na stronie www.jersz.pl. Znajdziesz tam również regulaminy oraz informacje na temat ogólnopolskiego konkursu matematycznego Mat – zgłoszenia do 21.12.2018r. Dołącz do społeczności Łowców Talentów Jersz na Facebooku! www.facebook.com/LowcyTalentowJersz

Życząc sukcesów, serdecznie Cię zapraszamy do testu konkursowego Alfika Matematycznego 2018!

Komitet Organizacyjny Konkursu

Zadania po 3 punkty

1. Jaka jest cyfra setek najmniejszej takiej liczby trzycyfrowej, której suma cyfr jest liczbą dwucyfrową?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
2. Ile jest takich liczb dwucyfrowych, których żadna z cyfr nie jest zerem, a których suma cyfr wynosi 5?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
3. Ile czasu zajmuje wskazówce minutowej przesunięcie się od liczby 10 do liczby 1 na tarczy zegara?
A) 5 minut B) 10 minut C) 15 minut D) 20 minut E) 25 minut
4. Przedwczoraj nauczycielka powiedziała: „Za tydzień idziemy do teatru”. Jutro przypomni o tym wyjściu mówiąc: „Do teatru idziemy”
A) jutro B) pojutrze C) za 3 dni D) za 4 dni E) za 5 dni
5. O ile dłuższy jest półtorametrowy sznurek od sznurka półmrowego?
A) 10 cm B) 20 cm C) 50 cm D) 100 cm E) 1000 cm
6. Ile jest takich liczb trzycyfrowych, których iloczyn cyfr jest równy 4?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) więcej niż 6
7. Sześcienna kostka do gry ma na każdej ścianie od 1 do 6 oczek (na każdej ścianie inną liczbę). Rzucamy trzema kostkami i obliczamy łączną liczbę wyrzuconych oczek. Ile różnych wyników możemy w ten sposób otrzymać?
A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18
8. Ile pełnych obrotów wykona wskazówka godzinowa zegara od ósmej wieczorem w środę do ósmej rano w kolejną środę?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 13 E) 14
9. Prostokąt rozcięto na 4 kwadraty – dwa o boku długości 2 cm i dwa o boku długości 1 cm. Dłuższy bok prostokąta miał długość:
A) 2 cm B) 3 cm C) 4 cm D) 5 cm E) 6 cm
10. Którą z poniższych liczb można przedstawić w postaci iloczynu liczb jednocyfrowych?
A) 121 B) 122 C) 123 D) 124 E) 125

Zadania po 4 punkty

11. Bartek trenuje pływanie dwa razy w tygodniu – w środy i piątki. W swoim notesie zapisał: „Ostatni trening miałem 3 dni temu, a przedostatni – 5 dni temu.” Ile dni po napisaniu tych słów miał miejsce kolejny trening Bartka?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
12. Pewna liczba dwucyfrowa ma sumę cyfr 9. Gdybyśmy zamienili miejscami cyfry tej liczby, to liczba ta zwiększyłaby się o 9. Jaka jest cyfra dziesiątek tej liczby?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) inna cyfra
13. W pudełku są kulki w trzech kolorach: białym, żółtym i czarnym, przy czym kulek żółtych jest o 4 więcej niż czarnych i o 2 więcej niż białych. Ile co najmniej kulek trzeba przemaalować, żeby w każdym z kolorów było tyle samo kulek?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

14. Jeśli szachownicę o wymiarach 9×9 , która ma w prawym dolnym rogu pole czarne, rozetniemy na kwadraty złożone z 9 pól, to ile z otrzymanych części będzie miało środkowe pole koloru białego?
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7
15. Ile co najmniej pól biało-czarnej szachownicy o wymiarach 5×5 należy pomalować na czerwono, aby każdy kwadrat złożony z czterech pól szachownicy zawierał czerwone pole?
 A) 4 B) 5 C) 7 D) 8 E) 9
16. Przy okrągłym stole jest 11 miejsc, które zajęło 4 chłopców i 7 dziewczynek. Jeśli każda dziewczynka siedzi obok chłopca, to ile dziewczynek siedzi między dwoma chłopcami?
 A) 0 B) 1 C) 2 D) więcej niż 2 E) inna odpowiedź
17. W pewnej 21-osobowej klasie na każdą dziewczynkę przypada więcej niż dwóch, ale mniej niż trzech chłopców. Ilu chłopców jest w tej klasie?
 A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17
18. Jeśli pióro kosztuje tyle co dwa długopisy, a długopis – tyle co trzy ołówki, to pióro i trzy długopisy kosztują tyle co:
 A) 5 ołówków B) 9 ołówków C) 10 ołówków D) 12 ołówków E) 15 ołówków
19. Jeśli wszystkie strony 16-kartkowego zeszytu ponumerujemy kolejnymi liczbami (zaczynając od 1), to cyfrę 1 napiszemy:
 A) 8 razy B) 9 razy C) 12 razy D) 13 razy E) 14 lub więcej razy
20. Jeśli pół worka ziemniaków waży o 15 kg mniej niż półtora worka ziemniaków, to ile waży worek ziemniaków?
 A) 5 kg B) 10 kg C) 12 kg D) 15 kg E) 20 kg

Zadania po 5 punktów

21. Ania ma dwuzłotówki i pięcizłotówki, przy czym łączna wartość jej pięcizłotówek to połowa łącznej wartości jej dwuzłotówek. Ile razy więcej dwuzłotówek niż pięcizłotówek ma Ania?
 A) 2 razy B) 4 razy C) 5 razy D) 10 razy E) 20 razy
22. Dwa lata temu trzech bracia Ani mieli łącznie tyle lat co łącznie obie jej siostry. Za rok bracia Ani będą mieli łącznie:
 A) tyle lat co łącznie jej siostry B) o rok więcej niż łącznie jej siostry C) o 2 lata więcej niż łącznie jej siostry
 D) o 3 lata więcej niż łącznie jej siostry E) mniej lat niż łącznie jej siostry
23. W miejsce każdej gwiazdki w schemacie: $*** + ** = ** \cdot ** + *$ chcemy wstawić taką samą niezerową cyfrę tak, aby otrzymać prawdziwą równość. Jaką cyfrę należy wstawić?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
24. Bartek jest trzy razy starszy od Ani, zaś Ania jest o 8 lat młodsza od Bartka. Ile lat mają łącznie Bartek i Ania?
 A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30
25. Pewne trzy kolejne miesiące mają łącznie 90 dni. Ile dni ma pierwszy z tych trzech miesięcy?
 A) 28 B) 29 C) 30 D) 31 E) za mało danych do rozwiązania zadania
26. Każdy spośród 21 uczniów pewnej klasy uczy się przynajmniej jednego spośród języków: angielski, niemiecki, francuski. Wiemy, że języka angielskiego uczy się 18 uczniów, niemieckiego – 11 uczniów, a francuskiego – 3 uczniów. Żaden uczeń nie uczy się trzech języków. Ilu uczniów uczy się dwóch języków?
 A) 7 B) 9 C) 10 D) 11 E) inna odpowiedź
27. Pani Maria chciała podzielić paczkę cukierków między swoje dzieci. Gdyby każdemu dała 4 cukierki, to zabrakłoby jednego cukierka, a gdyby każdemu dała 3 cukierki, to zostałyby jej trzy cukierki. Ile dzieci ma pani Maria?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
28. Jacek obchodzi dziś urodziny – kończy tyle lat, ile wynosi suma cyfr roku jego urodzenia. Ile lat ma Jacek?
 A) 11 lub mniej B) 12 C) 14 D) 16 E) 18 lub więcej
29. W pewnym miesiącu zarówno pierwszy, jak i ostatni dzień wypadły w sobotę. W jakim dniu tygodnia wypadł pierwszy dzień poprzedniego miesiąca?
 A) wtorek B) środa C) czwartek D) piątek E) taka sytuacja jest niemożliwa
30. Pan Stanisław jedzie z Warszawy do Łodzi i przejechał już trzykrotnie większą odległość niż odległość, która została mu jeszcze do przejechania. W jakiej odległości jest od Łodzi, jeśli z Warszawy do Łodzi jest 140 km?
 A) 30 km B) 35 km C) 40 km D) 45 km E) 50 km