

2021

XXVII EDYCJA OGÓLNOPOLSKIEGO KONKURSU MATEMATYCZNEGO

24 listopada 2021

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.

Życząc sukcesów, serdecznie Cię zapraszamy do testu konkursowego Alfika Matematycznego 2021!

Komitet Organizacyjny Konkursu

Zadania po 3 punkty

- Pierwszy dzień dwunastodniowego urlopu pana Pawła wypadł w czwartek. W jakim dniu tygodnia wypadł ostatni dzień jego urlopu?
A) w poniedziałek B) we wtorek C) w środę D) w czwartek E) w piątek
- Jaka jest najmniejsza liczba monet, którymi można wypłacić kwotę 19 zł?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
- Ile pełnych obrotów wykona wskazówka godzinowa w ciągu tygodnia?
A) 7 B) 14 C) 28 D) 84 E) 168
- Ile jest liczb dwucyfrowych o sumie cyfr równej 4?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
- Ile zer ma w swoim zapisie liczba *trzy miliony trzy*?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
- Ile wynosi różnica między największą liczbą dwucyfrową a najmniejszą liczbą trzycyfrową?
A) 1 B) 2 C) 9 D) 10 E) więcej niż 10
- Suma trzech kolejnych liczb wynosi 24. Największą z tych trzech liczb jest:
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10
- Do północy zostało tyle czasu, ile upłynęło od południa. Która jest godzina?
A) 16⁰⁰ B) 17⁰⁰ C) 18⁰⁰ D) 19⁰⁰ E) 20⁰⁰
- Sto godzin przed południem była godzina:
A) 4⁰⁰ B) 6⁰⁰ C) 8⁰⁰ D) 10⁰⁰ E) 12⁰⁰
- Ile najwięcej niedziel może wypaść w ciągu miesiąca?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

Zadania po 4 punkty

- Zegarek Bartka spieszycie o 5 minut, a zegarek Zosi spóźnia się o 3 minuty. Jeśli zegarek Bartka minutę temu wskazywał godzinę 14¹¹, to zegarek Zosi wskazuje teraz godzinę:
A) 14⁰⁴ B) 14⁰⁵ C) 14⁰⁷ D) 14⁰⁹ E) 14¹⁰
- Suma pięciu liczb dwucyfrowych wynosi 100. Ile najwięcej liczb nieparzystych może być wśród tych liczb?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
- Gdyby Bartek miał o trzy lata mniej niż ma teraz, a Jacek miał o trzy lata więcej niż ma teraz, to Bartek byłby o trzy lata młodszy od Jacka. O ile lat starszy jest Bartek od Jacka?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
- Strony pewnej książki ponumerowano kolejnymi liczbami od 1 do 100. Ile łącznie cyfr użyto do ponumerowania stron tej książki?
A) 189 B) 190 C) 191 D) 192 E) 193

15. Jeśli wodę z dwunastu pełnych litrowych butelek przelejemy do butelek półtoralitrowych, to ile butelek napełnimy?
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12
16. Pewną liczbę jednocyfrową pomnożyłem przez 4, a do wyniku dodałem 7, otrzymując liczbę dwucyfrową o sumie cyfr 7. Jaką liczbę otrzymałem?
A) 16 B) 25 C) 34 D) 43 E) 61
17. Pan Jan ma troje dzieci. Cała trójka dziś obchodzi urodziny. Iloczyn liczb ich lat wynosi 110, a suma liczb ich lat wynosi 18. Ile lat ma najstarsze dziecko?
A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 11
18. Bartek rzucił kostką raz, a następnie wykonał tyle rzutów kostką ile oczek wypadło w pierwszym rzucie. Łączna liczba oczek we wszystkich rzutach (wliczając pierwszy rzut) wyniosła 36. Ile rzutów wykonał Bartek?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
19. Na biało-czarnej szachownicy o rozmiarze 4×4 niektóre z czarnych pól chcemy przemalować na czerwono tak, by każde białe pole szachownicy sąsiedowało z przynajmniej jednym polem czerwonym. Ile co najmniej pól musimy przemalować?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
20. Jacek i Aneta mają łącznie 24 lata, przy czym Jacek jest trzy razy starszy od Anety. O ile lat starszy od Anety jest Jacek?
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

Zadania po 5 punktów

21. Rok temu pani Natalia miała o 2 lata więcej, niż łącznie wszystkie jej dzieci. Za rok jej dzieci łącznie będą miały łącznie o 2 lata więcej niż mama. Ile dzieci ma pani Natalia?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
22. Pewien miesiąc rozpoczął się czwartkiem, a zakończył środą. W jakim dniu tygodnia zakończył się następujący po nim miesiąc?
A) czwartkiem B) piątkiem C) sobotą D) niedzielą E) nie da się tego ustalić
23. Ile co najmniej znaków „+” w działaniu: $7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 12$ trzeba zastąpić znakami „-”, aby otrzymać prawdziwe działanie?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
24. Jacek rozdzielił 30 cukierków między siebie i swoje rodzeństwo dając każdej siostrze 7 cukierków, a każdemu bratu oraz sobie po 4 cukierki. Ilu braci ma Jacek?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
25. Pewna liczba dwucyfrowa zmniejsza się dokładnie 6 razy, gdy usuniemy jej cyfrę dziesiątek. Suma cyfr tej liczby jest równa:
A) dwukrotności cyfry dziesiątek B) trzykrotności cyfry dziesiątek
C) czterokrotności cyfry dziesiątek D) pięciokrotności cyfry dziesiątek
E) taka liczba nie istnieje
26. Ile pól szachownicy o wymiarach 3×4 zostanie rozciętych na dwie części przez odcinek łączący środek pola w lewym dolnym rogu szachownicy ze środkiem pola w prawym górnym rogu szachownicy?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
27. Joasia ma kilkanaście monet, każda o nominale 1 zł, 2 zł lub 5 zł. Wiemy, że Joasia ma tyle samo dwuzłotówek, co złotówek oraz że jej pięciozłotówki są łącznie warte tyle co jej dwuzłotówki. Ile pieniędzy ma Joasia?
A) 20 zł B) 24 zł C) 25 zł D) 30 zł E) więcej niż 30 zł
28. Cegła waży o 2 kg więcej niż pół cegły. Ile waży cegła?
A) 1 kg B) 2 kg C) 3 kg D) 4 kg E) 5 kg
29. W sakiewce jest kilkanaście monet, z których każda ma nominał 1 zł, 2 zł lub 5 zł. Wiadomo, że łączna wartość monet każdego nominału jest taka sama. Ile monet jest w sakiewce?
A) 14 lub mniej B) 15 C) 16 D) 17 E) 18 lub więcej
30. Pewna liczba dwucyfrowa ma tę własność, że jej suma cyfr jest równa iloczynowi jej cyfr. Ile wynosi suma cyfr tej liczby?
A) mniej niż 5 B) 5 C) 6 D) 7 E) taka liczba nie istnieje