

Droga Uczennico, drogi Uczniu,

jest nam niezmiernie miło, że weźmiesz udział
w ogólnopolskim konkursie „Potyczki matematyczne”,
który odbędzie się **06 listopada 2018 r.**

Opracowaliśmy dla Ciebie przykłady zadań, które pozwolą Ci lepiej przygotować się do konkursu.

Mamy nadzieję, że nie tylko poszerzysz swoją wiedzę, ale także odniesiesz sukces.

Potyczki matematyczne

Konkurs matematyczny przeznaczony dla klasy 7 Szkoły Podstawowej

Potrenuj przed konkursem

1. Spośród trzech par małżeńskich mamy wybrać trzyosobową grupę, w której nie będzie żadnego małżeństwa. Na ile sposobów można dokonać takiego wyboru?
 A) 1 B) 2 C) 6 D) 8
2. W pewnym roku w styczniu były 4 poniedziałki i 4 piątki. Jakim dniem tygodnia był 1 stycznia tego roku?
 A) wtorek B) środa C) czwartek D) sobota
3. W pokoju znajdują się taborety i krzesła. Na każdym taborecie i na każdym krześle siedzi dziecko. Taborety mają po 3 nogi, a krzesła po 4 nogi (oczywiście dzieci mają po 2 nogi). Łączna liczba wszystkich nóg wynosi 39. Ile krzeseł znajduje się w pokoju?
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 9
4. Liczby 2; 1; 5; 2,8 i 7,5 są długościami czterech boków i jednej przekątnej czworokąta, podanymi w przypadkowym porządku. Która z nich jest długością przekątnej?
 A) 1 B) 2 C) 2,8 D) 7,5
5. Pewna grupa aktorów w poprzednim roku przez całe drugie półrocze podróżowała z miasta do miasta. Ile dni byli w drodze?
 A) dokładnie 182 dni B) prawie 183 dni C) dokładnie 184 dni D) mniej niż 182 dni

6. Przez ostatnie 10 dni 10 razy padało, zawsze rano lub po południu. 4 razy rano i 6 razy po południu. Ile było bezdeszczowych dni, jeśli wiadomo, że tylko 2 razy zdarzyło się, by deszcz padał zarówno rano jak i po południu?

- A) 8 B) 4 C) 2 D) 5

7. Na spotkaniu pięciu panów P, R, S, T, U następują powitania. Pan P wita się tylko z jedną osobą, pan U również z jedną, a każdy z panów R, S i T wita się z dwiema osobami. Wiadomo, że pan P przywitał się z panem T. które z poniższych powitań na pewno nie miało miejsca?

- A) T z S B) U z R C) T z R D) U z T

8. Janek ma o dwóch braci więcej niż siostr. Jego siostra Ania ma trzy razy więcej braci niż siostr. Ile siostr ma Janek?

- A) dwie B) cztery C) trzy D) pięć

9. W puste pole wpisz liczby od 1 do 9 tak, aby suma liczb w każdej kolumnie i w każdym rzędzie i po przekątnej była taka sama. Liczby nie mogą się powtarzać. Po środku kwadratu znajduje się cyfra:

4		8
		6

- A) 7 B) 5 C) 3 D) 9

10. Ile jest liczb trzycyfrowych podzielnych przez 5?

- A) 120 B) 60 C) 90 D) 180

11. Woda w czajniku nad morzem wrze w temperaturze 100°C. w jakiej temperaturze będzie wrzała woda w czajniku w schronisku na Kasprowym Wierchu?

- A) w wyższej B) w niższej
 C) w takiej samej D) za mało informacji do jej określenia

12. Drewniany nos Pinokia ma długość 3 cm. Ilekroć Pinokio skłamię, długość nosa się podwaja. Jaką długość będzie miał jego nos po 6 kłamstwach?

- A) 192 cm B) 67 cm C) 96 cm D) 180 cm

13. Do 2,4 kg wody wsypano 600g cukru. Jaki procent stanowi cukier w otrzymanym syropie?

- A) 10% B) 15% C) 18% D) 20%

14. Jaś w skarbonce miał 8 złotych, 12 pięciozłotówek, 18 pięćdziesięciogroszówek, 6 dziesięciogroszówek i 12 pięciogroszówek. Ile pieniędzy ma Jaś?

- A) 78,60 zł B) 78,20 zł C) 78,40 zł D) 72,80 zł

15. Jakiej próby jest złoty łańcuszek, w którym jest 225g czystego złota i 75g miedzi?

- A) 0,500 B) 0,960 C) 0,750 D) 0,375

16. W pensjonacie nad morzem koszt noclegu w sezonie wynosi 52 zł od osoby, po sezonie jest o 25% tańszy. Ile zapłaci rodzina 4 – osobowa za 7 dniowy pobyt nad morzem po sezonie?

- A) 1216 zł B) 1092 zł C) 1156 zł D) 1048 zł

17. Iloczyn kolejnych trzech liczb parzystych, z których druga jest równa 8 wynosi:

- A) 408 B) DCLXXX C) CDLXXX D) 840

18. W banku wzięto kredyt w wysokości 7000 zł na 9 miesięcy, do spłacenia w 1 racie. Oprocentowanie roczne wynosi 8,8%. Ile wyniosą odsetki?

- A) 462 zł B) 396,60 zł C) 369,60 zł D) mniej niż 350 zł

19. Oblicz różnicę temperatur 4°C i $-8,5^{\circ}\text{C}$

- A) $-4,5^{\circ}\text{C}$ B) $4,5^{\circ}\text{C}$ C) $-12,5^{\circ}\text{C}$ D) $12,5^{\circ}\text{C}$

20. W którym wielokącie liczba przekątnych jest większa od liczby jego boków?

- A) w trójkącie B) w czworokącie C) w pięciokącie D) w sześciokącie

21. 65% objętości prostopadłościanu o wymiarach 3cm X 2cm X 20cm, to:

- A) 120 cm^3 B) 104 cm^3 C) 78 cm^3 D) 87 cm^3

22. Średnia prędkość samochodu wynosiła 72 km/h. samochód przejechał 486 km. W jakim czasie przebył tę drogę?

- A) 6 h 45 min B) 6 h 25 min C) 6 h 48 min D) 6 h 55 min

23. Rozwiązaniem równania $3,08 \cdot x = 7,392$ jest liczba:

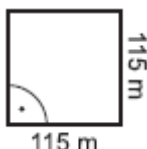
- A) 24 B) 2,4 C) 2,5 D) 3,1

24. Długość okręgu jest równa 8π cm. Pole koła wynosi:

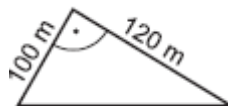
- A) $16\pi\text{ cm}^2$ B) $8\pi\text{ cm}^2$ C) $4\pi\text{ cm}^2$ D) $32\pi\text{ cm}^2$

25. Działka, która nie ma powierzchni większej niż 1 ha, to:

A)

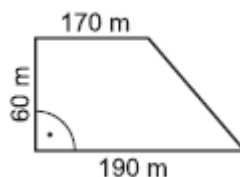
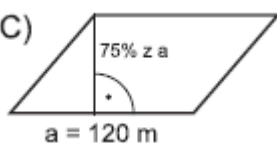


B)



D)

C)



26. Jaka jest miara kąta, jaki tworzą wskazówki zegara o godzinie czwartej?

- A) 150° B) 90° C) 120° D) 270°

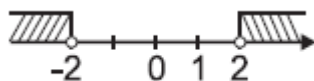
27. Czwarta cyfra po przecinku ułamka $\frac{77}{16}$, to:

- A) 8 B) 1 C) 2 D) 5

28. Na mapie sporządzonej w skali 1 : 100000 odległość z miasta A do miasta B wynosi 3,5 cm. rzeczywista odległość między miastami wynosi:

- A) 35 km B) 350 km C) 3,5 km D) 350 m

29. Na osi liczbowej zaznaczono wszystkie punkty odpowiadające liczbom spełniającym nierówność:



- A) $x > 2$ B) $x < 2$ C) $|x| < 2$ D) $|x| >= 2$

30. Samochód trasę 144km przejechał w ciągu 2h i 24minut. Z jaką prędkością jechał?

- A) 70km/h B) 72km/h C) 68km/h D) 60km/h

31. Ile razy różnica liczb 5,7 i 3,3 jest mniejsza od ich sumy?

- A) 3 B) 3,5 C) 3,75 D) 3,85

32. Radio, które kosztowało 1200zł kosztuje obecnie 1050zł. O ile procent obniżono jego cenę?

- A) 10% B) 10,5% C) 12% D) 12,5%

33. Które zdanie jest fałszywe?

- A) kąt pełny ma miarę 360° B) kąty wklęsłe są większe niż 180° a mniejsze niż 360°
 C) kąt rozwarty jest kątem wklęsłym D) miara kąta półpełnego jest 2 razy większa od prostego

34. Ile wynosi pole równoległoboku, jeżeli jeden z boków wynosi 18 cm, a wysokość opuszczona na ten bok stanowi 45% długości podstawy?

- A) $8,1 \text{ cm}^2$ B) $145,8 \text{ cm}^2$ C) $154,8 \text{ cm}^2$ D) $148,5 \text{ cm}^2$

35. Samochód trasę 297 km przejechał w ciągu 4,5 godziny. Średnia prędkość tego samochodu wynosiła:

- A) poniżej 60km/h B) 63km/h C) 66km/h D) powyżej 70km/h

36. W trapezie prostokątnym kąt ostry jest równy 45° . krótsza podstawa wynosi 8 cm, a wysokość 3 cm. pole trapezu jest równe:

- A) $28,5 \text{ cm}^2$ B) $32,5 \text{ cm}^2$ C) $26,5 \text{ cm}^2$ D) $36,5 \text{ cm}^2$

37. Na odcinku obrano trzy punkty dzielące go na 4 równe części, a następnie dwa punkty dzielące go na 3 równe części. W ten sposób został on podzielony na 6 odcinków. Ile jest różnych liczb, które są długościami tych odcinków?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

38. Tej nocy obudziłem się. Mój zegar wskazywał godzinę 2^{00} po północy. Zauważywszy jednak że zegar nie chodził nakręciłem go i ponownie zasnąłem. Kiedy rano wychodziłem z domu, mój zegar wskazywał godzinę 5^{30} , gdy tym czasem na poprawnie chodzącym zegarze kościelnym była godzina 7^{00} . O której godzinie przebudziłem się w nocy?

- A) 4^{00} B) 3^{30} C) 0^{30} D) 3^{00}

39. Alek ma 9 monet, każda o nominale 2 złotych, zaś jego siostra Ania ma 8 monet, każda o nominale 5 złotych. Jaką najmniejszą liczbę monet muszą oni między sobą wymienić, aby mieć równe kwoty?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

40. Które z poniższych zdań nie jest prawdziwe?

- A) Suma dowolnych dwóch liczb parzystych jest liczbą parzystą
 B) Suma dowolnych liczb ujemnych jest zawsze liczbą ujemną
 C) Różnica liczb ujemnych jest zawsze liczbą ujemną
 D) Istnieje nieskończenie wiele liczb nieparzystych większych niż jeden miliard

Życzymy powodzenia i liczymy na dalszą współpracę.

© Zespół Centrum Edukacji Ego Partum