

1. Suma kolejnych liczb parzystych (większych od zera) jest równa iloczynowi kolejnych liczb naturalnych, np.  $2 + 4 = 2 \cdot 3 = 6$ ;  $2 + 4 + 6 = 3 \cdot 4 = 12$ ; itd. Jaka jest największa liczba dwucyfrowa spełniająca ten warunek?

- ☐ A) 99 ☐ B) 98 ☐ C) 90 ☐ D) 72

2. Szymon chce przeciąć bułkę na osiem części. Ile najmniej cięć musi wykonać?

- ☐ A) 2 ☐ B) 3 ☐ C) 4 ☐ D) 8

3. Do turnieju szachowego zakwalifikowało się 16 uczestników. Cały turniej ma przebiegać wedle zasady: zwycięzca przechodzi do kolejnej tury, przegrany odpada. Ile partii szachów zostanie rozegranych, aby wyłonić zwycięzcę?

- ☐ A) 4 ☐ B) 8 ☐ C) 15 ☐ D) 16

4. Kwadrat liczby 111 nie jest liczbą:

- ☐ A) całkowitą ☐ B) pierwszą ☐ C) złożoną ☐ D) nieparzystą

5. Z których trzech odcinków o danych długościach nie można zbudować trójkąta?

- ☐ A) 1 j, 3 j, 7 j ☐ B) 2 j, 5 j, 6 j ☐ C) 5 j, 1 j, 5 j ☐ D) 8 j, 5 j, 4 j

6. Zegar elektroniczny wskazuje godzinę 17:53. Po jakim czasie zegar wyświetli cztery zupełnie inne niż teraz i różne od siebie cyfry?

- ☐ A) za 24 godziny ☐ B) za dokładnie 2 godziny 7 minut  
☐ C) za mniej niż godzinę ☐ D) za dokładnie 2 h 53 min

7. Rozszyfruj zagadkę. Jaką liczbę należy wpisać w puste miejsce?

68	82	23	34
46	22	11	

- ☐ A) 41 ☐ B) 3 ☐ C) 4 ☐ D) 6

8. Suma miar kątów wewnętrznych w trapezie równoramiennym wynosi:

- ☐ A)  $120^\circ$  ☐ B)  $180^\circ$  ☐ C)  $240^\circ$  ☐ D)  $360^\circ$

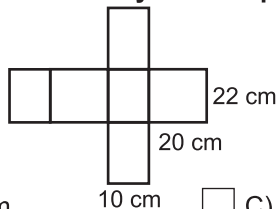
9. Jak zmieni się wartość ułamka, jeżeli licznik zmniejszymy cztery razy, a mianownik zwiększymy cztery razy?

- ☐ A) wartość ułamka zmniejszy się szesnaście razy ☐ B) wartość ułamka nie zmieni się  
☐ C) wartość ułamka zwiększy się dwa razy ☐ D) nie da się tego ustalić

10. Korepetycje Hani przedłużyły się o 0,15 godziny. Ile trwały zajęcia Hani, jeśli przewidywany czas zajęć to 60 minut?

- ☐ A) 9 minut ☐ B) 15 minut ☐ C) 75 minut ☐ D) 69 minut

11. Do pudełka w kształcie prostopadłościanu (siatka poniżej) Staś wstawił sześcienny klocek. Jaką długość mogła mieć krawędź sześcienu, jeśli klocek wystawał z pudełka?



- ☐ A) dowolną długość ☐ B) 3 dm ☐ C) 2,2 dm ☐ D) maksymalnie 20 cm

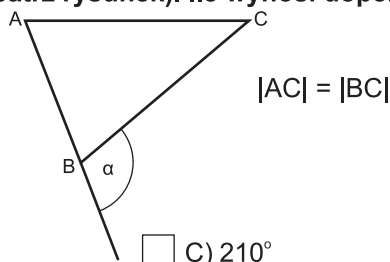
12. W grudniu 2014 r. w ZOO w Japonii przyszły na świat dwie małe pandy. Razem ważyły 367 g. Pierwsze młode ważyło o 5 g więcej od drugiego. Który zapis przedstawia obliczenie wagi pierwszej pandy?

- ☐ A)  $367 - 5 : 2$  ☐ B)  $(367 - 5) : 2 + 5$  ☐ C)  $(367 - 5) : 2$  ☐ D)  $367 : 2 + 5$

13. Trzy kury, znoszące regularnie jajka, w ciągu 3 dni zniosły 3 jajka. Wskaż zdanie fałszywe.

- ☐ A) W ciągu sześciu dni sześć takich kur zniesie 12 jajek.  
☐ B) W ciągu dziewięciu dni dziewięć takich kur zniesie 27 jajek.  
☐ C) W ciągu sześciu dni dziewięć takich kur zniesie 12 jajek.  
☐ D) W ciągu dziewięciu dni sześć kur zniesie 18 jajek.

14. Dany jest trójkąt równoramienny ABC (patrz rysunek). Ile wynosi dopełnienie kąta  $\alpha$ , jeżeli kąt BCA ma  $40^\circ$ ?



- ☐ A)  $40^\circ$       ☐ B)  $110^\circ$       ☐ C)  $210^\circ$       ☐ D)  $250^\circ$

15. Wynikiem działania  $0,3 \cdot \left(3\frac{7}{15} + \frac{3}{5}\right)$  przedstawionym w najprostszej postaci jest:

- ☐ A)  $\frac{61}{50}$       ☐ B)  $1\frac{11}{50}$       ☐ C)  $4\frac{1}{50}$       ☐ D)  $12\frac{1}{5}$

16. W pojemniku było 60 l soku. Pani Frania odlała połowę soku, a resztę rozlała do kubeczków o pojemności 200 ml. Ile kubeczków wykorzystała?

- ☐ A) 30      ☐ B) 150      ☐ C) 300      ☐ D) 450

17. Które z figur nie mają osi symetrii?

- ☐ A) koło      ☐ B) trójkąt różnoboczny  
☐ C) trapez prostokątny      ☐ D) dwie proste prostopadłe

18. Turysta szedł 4 godziny ze średnią prędkością 4 km/h. Ile kilometrów przeszedł w ciągu 15 minut?

- ☐ A) mniej niż 1 km      ☐ B) dokładnie 1 km      ☐ C) 1,5 km      ☐ D) 4 km

19. W zestawie świątecznym znajduje się siedem świeczek - różnych wielkości. Najmniejsza świeczka pali się 1,5 godziny, a każda większa odpowiednio o pół godziny dłużej. Jak długo będzie się palić cały komplet, jeśli wszystkie świeczki zapalimy jednocześnie i nie będziemy gasić?

- ☐ A) mniej niż 2 godzin      ☐ B) 4 i pół godziny  
☐ C) 7 godzin      ☐ D) ponad dwadzieścia godzin

20. Sznurek liczy 80 łokci a kijek 16 stóp. Ile łokci liczy kijek, jeśli sznurek liczy 160 stóp?

- ☐ A) 2      ☐ B) 8      ☐ C) 20      ☐ D) 80

21. Prostokątna rabatka na planie w skali 1:1000 ma wymiary 15 mm x 10 mm. Ile arów ma ta rabatka w rzeczywistości?

- ☐ A) 1 a      ☐ B) 1,5 a      ☐ C) 15 a      ☐ D) 150 a

22. Który iloczyn jest iloczynem czynników pierwszych liczby 210?

- ☐ A)  $5 \cdot 6 \cdot 7$       ☐ B)  $7 \cdot 6 \cdot 5$       ☐ C)  $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$       ☐ D)  $15 \cdot 35$

23. Iloczyn podwojonego ilorazu liczb a i b oraz c to:

- ☐ A)  $2ab - c$       ☐ B)  $\frac{2ab}{c}$       ☐ C)  $2\frac{a}{b}c$       ☐ D)  $2(ab - c)$

24. Ile jest nieparzystych liczb naturalnych, które są większe od 10 i mniejsze od 50?

- ☐ A) 19      ☐ B) 20      ☐ C) 21      ☐ D) 39

25. Iloczyn sumy liczb -4 i -6 i ich różnicy wynosi:

- ☐ A) 20      ☐ B) 4      ☐ C) 0      ☐ D) -20

26. Wynikiem działania  $-|-6 - 2|$  jest:

- ☐ A) -8      ☐ B) -4      ☐ C) 4      ☐ D) 8

27. Gabrysia uwielbia pandy i zbiera figurki tych misiów. Ma ich więcej niż 90, ale mniej niż 100. Trzecią ich część stanowią figurki porcelanowe, czwartą - drewniane, a resztę - plastikowe. Wskaż zdanie fałszywe.

- ☐ A) Figurek porcelanowych jest dokładnie 32.      ☐ B) Figurek drewnianych jest 24.  
☐ C) Figurek plastikowych jest mniej niż 50.      ☐ D) Kolekcja Gabrysi liczy dokładnie 94 pandy.

28. Dane jest działanie pisemne - patrz poniżej. Jaka cyfra kryje się pod literą A, a jaka pod B?

$$\begin{array}{r} \text{A} \quad \text{B} \quad \text{A} \\ \times \quad \text{C} \quad \text{C} \\ \hline \text{C} \quad \text{B} \quad \text{C} \\ + \quad \text{C} \quad \text{B} \quad \text{C} \\ \hline \text{C} \quad \text{C} \quad \text{C} \quad \text{C} \end{array}$$

- ☐ A) A = 0 i B = 1      ☐ B) A = 1 i B = 0  
☐ C) A = 1 i B - dowolna cyfra      ☐ D) A - dowolna cyfra i B = 1

29. Jaką częścią pola kwadratu o przekątnej 10 cm jest pole rombu o przekątnych 4 cm i 5 cm?

- ☐ A) połową      ☐ B) ćwiartką  
☐ C)  $\frac{1}{5}$       ☐ D) nie można tego określić

30. Marek kupił dwa identyczne soki. Za zakupy zapłacił banknotem 10-złotowym i otrzymał cztery monety reszty. Ile mógł kosztować jeden sok?

- ☐ A) 2,60 zł      ☐ B) 3 zł      ☐ C) 3,05 zł      ☐ D) 3,10 zł