



Imię: .....

Matematyka

Nazwisko: .....

Klasa VIII - Jesień 2021

**Uwaga, odpowiedzi może być kilka!**

1. Na ścianie budynku są zapisane dwie daty: MCDXXV i MDCIII. Ile lat budowano ten budynek?

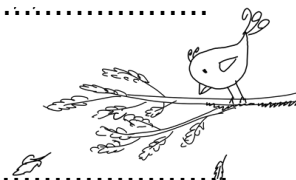
- CXXVII       CLXXVIII       CXCVI       CCVI

2. Ile dzielników ma liczba 28?

- 5       7  
 6       8

3. Oblicz:  $(-3) \cdot (-3 - 12 : 2)$ .

- 9       27  
 7       -9



4. Zaznacz ile jest liczb pierwszych mniejszych od 100.

- 15       20       25       28

5. Zapis  $\frac{5}{8}$  w postaci ułamka dziesiętnego:

- 0,675       0,625  
 6,75       652

6. Średnia arytmetyczna liczb: 3,4,5 jest równa:

- 12       5       4,5       4

7. Która liczba jest większa od CDXLIII?

- DCV       CDIII  
 CDLIV       CCCLXVIII

8. Wskaż prawidłowy zapis:

- $-2^3 = (-2)^3$         $-1^4 < 1$         $(-4)^3 < (-3)^4$         $(-4)^2 < -3^2$

9. Adam chce wybrać skarpetki. Okazało się, że niestety nie są złożone w pary.

W szufladzie znajdują się skarpetki: 8 czarnych, 7 białych i 5 pomarańczowych. Jakie jest prawdopodobieństwo, że skarpetka wybrana z zamkniętymi oczami będzie koloru czarnego?

- 11        $\frac{2}{5}$         $\frac{5}{2}$         $\frac{8}{15}$

10. W trójkącie każdy kąt jest większy od poprzedniego o  $10^\circ$ . Suma miar dwóch mniejszych kątów tego trójkąta jest równa:

- $90^\circ$         $100^\circ$         $110^\circ$         $120^\circ$

11. Ile zer będzie w wyniku jeżeli wykonasz iloczyn liczb 25000 i 400?

- 7       6       5       4

12. Oblicz obwód trójkąta prostokątnego o przyprostokątnych odpowiednio 4 cm i 6 cm.

- 22 cm       12 cm        $10 + 2\sqrt{13}$         $9 + 3\sqrt{13}$

13. Długość przekątnych rombu wynosi 16 cm i 12 cm. Ile jest równy obwód tego rombu?

- 100       10       40       60

14. Równość  $-5a(2x - 6a)$  jest równa:

- $10ax + 30a$         $-10ax + 30a$         $-10ax + 30a^2$         $10ax + 30a^2$

15. Po zapisaniu wyrażenia:  $(x+2) \cdot (x-3)$  w postaci sumy algebraicznej otrzymamy:

- $x - 6$         $x^2 - 6$         $x^2 - x + 6$         $x^2 - x - 6$



16. Podstawa graniastopuła prawidłowego czworokątnego ma pole równe  $64 \text{ cm}^2$ . Wysokość tej bryły jest 4 razy krótsza od krawędzi podstawy. Ile jest równa objętość tej bryły?

- $112 \text{ m}^3$         $169 \text{ m}^3$         $128 \text{ m}^3$         $182 \text{ m}^3$

17. Ile ścian ma graniastopuła o 15 krawędziach?

- 12       5       15       7

18. Przez którą z liczb jest podzielna liczba 432432?

- 4       6       12       15

19. Za 35 dag jagód zapłacono 7zł. Ile zapłacisz za 1 kg jagód?

- 15 zł       18 zł       20 zł       23 zł

20. Oblicz:  $1 - (-1\frac{2}{3})^2$

- $-\frac{7}{9}$         $-1\frac{7}{9}$         $2\frac{7}{9}$         $1\frac{7}{9}$



21. Mediana liczb: 23, 20, 16, 18, 12 jest równa:

- 18       16       21       23

22. Leon zapisał liczbę o 324,6 mniejszą od pięciuset, a jego kolega zapisał liczbę o 453,12 większą od tysiąca. Ile jest równa suma liczb zapisanych przez chłopaków?

- 1432,42       1328,32       1628,52       1436,52

23. Rzucasz jeden raz ośmiościenną kostką do gry. Jakie jest prawdopodobieństwo, że wylosujesz liczbę większą od 5?

- $\frac{1}{2}$         $\frac{3}{8}$        40%       37,5%

24. W pewnej grze jest możliwość skreślenia liczb na 1235 sposobów. Ile wydasz na kupony jeżeli jeden kupon kosztuje 3,26 zł?

- mniej niż 3000 zł       więcej niż 3000 zł ale mniej niż 3500 zł  
 więcej niż 4000 zł       więcej niż 3500 zł ale mniej niż 4000 zł

25. Która zamiana jednostek została wykonana poprawnie?

- $45675 \text{ g} = 45,675 \text{ kg}$         $0,57 \text{ m}^3 = 570 \text{ l}$   
  $7,5 \text{ m/s} = 27 \text{ km/h}$         $453 \text{ g} = 4,53 \text{ kg}$



26. Drabina została oparta o ścianę na wysokości 8 m. Podstawa drabiny odsunięta jest od ściany o 2 m. Jaką długość ma drabina?

- 7 m        $\sqrt{17}$         $2\sqrt{17}$         $4\sqrt{17}$

27. Jaką liczbę należy dopisać do zestawu 12, 15, 18 tak aby mediana była równa 16?

- 12       17       19       21

28. Oblicz pole rombu o przekątnych długości  $2\sqrt{3}$  i  $5\sqrt{2}$ .

- 5        $\sqrt{6}$         $5\sqrt{6}$         $10\sqrt{6}$

29.  $\frac{1}{15}$  doby to:

- 67 minut       96 minut       5760 sekund       1 godzina i 26 minut