



1. Wartość wyrażenia  $12 : 12 - 0 : 32 + 1$  wynosi:

- A) 0                       B) 1                       C) 2                       D)  $1\frac{1}{32}$

2.  $2\frac{1}{4}\%$  liczby 3200 wynosi:

- A) 720                       B) 360                       C) 72                       D) 36

3. Jaka to liczba, której  $66\frac{2}{3}\%$  jest równe 2800?

- A) 420                       B) 4200                       C) 14000                       D) 1400

4. 60% wartości wyrażenia  $\frac{(\frac{1}{2})^2 + 0,75 \cdot \frac{2}{3}}{1\frac{1}{4} : 0,25 - 4}$  jest równe:

- A)  $\frac{9}{20}$                        B)  $1\frac{1}{3}$                        C) 0,45                       D) 0,75

5. Wielokąt, który ma tyle samo boków co przekątnych, to:

- A) czworokąt                       B) pięciokąt                       C) sześciokąt                       D) siedmiokąt

6. Miara kąta wewnętrznego pięciokąta foremnego wynosi:

- A)  $98^\circ$                        B)  $108^\circ$                        C)  $120^\circ$                        D)  $128^\circ$

7. Oblicz średnią ocenę semestralną z matematyki w kl. 1a, jeżeli 2 uczniów otrzymało ocenę celującą, 5 uczniów bardzo dobrą, 9 uczniów dobrą, 11 uczniów dostateczną, 3 uczniów dopuszczającą i 2 uczniów niedostateczną.

- A) 3,5                       B) 3,56                       C) 3,6                       D) 3,57

8. W trapezie prostokątnym ABCD długość boku  $IDCI = 8$  cm,  $IACI = ICBI = 10$  cm. Pole tego trapezu wynosi:

- A)  $144 \text{ cm}^2$                        B)  $72 \text{ cm}^2$   
 C)  $36 \text{ cm}^2$                        D) nie można obliczyć

9. Pole trójkąta prostokątnego równoramiennego o przyprostokątnej  $8\frac{1}{2}$  cm wynosi:

- A)  $36,125 \text{ cm}^2$                        B)  $\frac{289}{4} \text{ cm}^2$                        C)  $\frac{289}{8} \text{ cm}^2$                        D)  $72\frac{1}{4} \text{ cm}^2$

10. Obwód prostokąta jest równy 96 m. Stosunek długości boków wynosi  $\frac{3}{5}$ . Pole tego prostokąta wynosi:

- A)  $54 \text{ m}^2$                        B)  $540 \text{ m}^2$                        C)  $270 \text{ m}^2$                        D)  $81 \text{ m}^2$

11. Liczbę 19,124 pomnożono przez  $10^3$ , a następnie podzielono przez  $10^6$ . Jaki wynik otrzymano?

- A) 1,9124                       B) 191,24                       C) 0,019124                       D) 0,19124

12. Miara kąta wklęsłego wynosi:

- A)  $90^\circ$                        B)  $135^\circ$                        C)  $260^\circ$                        D)  $342^\circ$

13. Rozwiązaniem równania  $\frac{2}{3}x - 6 = -8\frac{1}{3}$  jest liczba:

A)  $-\frac{7}{2}$

B) 3,5

C) -3,5

D)  $\frac{7}{2}$

14. Lech Wałęsa nagrodę Nobla otrzymał w MCMDXXXIII roku. Rok ten zapisany cyframi arabskimi, to:

A) 1993

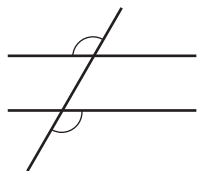
B) 1983

C) 1923

D) 1953

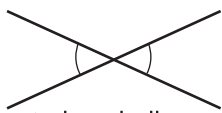
15. Gdzie nie popełniono błędu?

A)



∠ naprzemianległe

B)



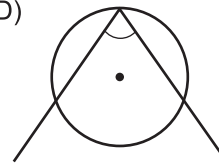
∠ wierzchołkowe

C)



∠ środkowy

D)



∠ wpisany

16. Miara kąta wpisanego opartego na  $\frac{3}{5}$  okręgu wynosi:

A)  $108^\circ$

B)  $216^\circ$

C)  $54^\circ$

D)  $162^\circ$

17. Do reakcji wymiany zaliczamy:

A) ogrzewanie tlenku rtęci (II)

B) spalanie węgla w tlenie

C) spalanie żelaza w parze wodnej

D) spalanie żelaza w parach siarki

18. Prawdą jest, że:

A) wapń to pierwiastek chemiczny

B) tlenek cynku to mieszanina

C) powietrze to związek chemiczny azotu z tlenem

D) woda to związek chemiczny

19. Pierwiastki  ${}^{16}_8\text{E}$  i  ${}^{17}_8\text{E}$ :

A) są izotopami

B) mają po 8 elektronów i 8 protonów

C) różnią się liczbą masową

D) różnią się liczbą neutronów

20. Prawidłowe przyporządkowanie wzorów cząsteczek i rodzajów wiązań to:

A)  $\text{F}_2$  - wiązanie atomowe spolaryzowane

B) HJ - wiązanie atomowe niespolaryzowane

C) CaO - wiązanie jonowe

D)  $\text{FeCl}_3$  - wiązanie atomowe spolaryzowane

21. Wskaż prawidłowo zapisane równania elektronowe.

A)  $\text{Fe}^{2+} - e^- \rightarrow \text{Fe}^{3+}$

B)  $\text{Br}^- + e^- \rightarrow \text{Br}^\circ$

C)  $\text{S}^{2-} - 2e^- \rightarrow \text{S}^\circ$

D)  $\text{K}^+ - e^- \rightarrow \text{K}^\circ$

22. Masa drewnianego klocka w kształcie sześcianu o krawędzi 6 dm jest równa (gęstość drewna  $600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ ):

A) 12,96 kg

B) 129,6 kg

C) 129600 g

D) 12960 g

23. Oddziaływania ciał, które mogą występować bez bezpośredniego kontaktu to oddziaływania:

A) magnetyczne

B) sprężyste

C) grawitacyjne

D) elektrostatyczne

24. Rozchodzenie fali na wodzie to:

A) oddziaływanie

B) własność

C) zjawisko

D) stan

25. Które zdanie jest prawdziwe?

A) Mgła to kropelki ciecchy.

B) Dym to rozdrobnione ciała stałe.

C) Lód i cukier rozpuszczają się.

D) Cukier ogrzany bez wody na patelni - topi się.

26. Na ciało A działają trzy siły  $F_1$ ,  $F_2$ ,  $F_3$  (rys. obok). Wartość siły, która je równoważy i jest skierowana to:

A) 6 kN w prawo

B) 3 kN w prawo

C) 3 kN w lewo

D) 1 kN w lewo

$F_1 = 5 \text{ kN}$



$F_2 = 2 \text{ kN}$

$F_3 = 6 \text{ kN}$