



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° B) 108° C) 120° D) 128°

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 cm^2 B) 72 cm^2
 C) 36 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 m^2 B) 540 m^2 C) 270 m^2 D) 81 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° B) 135° C) 260° D) 342°

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

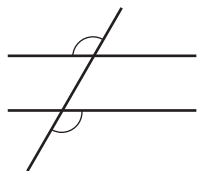
B) 1983

C) 1923

D) 1953

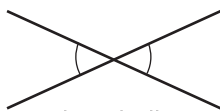
15. Gdzie nie popełniono błędu?

A)



∠ naprzemianległe

B)



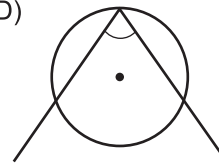
∠ wierzchołkowe

C)



∠ środkowy

D)



∠ wpisany

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

A) 108°

B) 216°

C) 54°

D) 162°

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) F_2 - wiązanie atomowe spolaryzowane

B) HJ - wiązanie atomowe niespolaryzowane

C) CaO - wiązanie jonowe

D) 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 cieczy.

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

$F_1 = 5 \text{ kN}$



$F_2 = 2 \text{ kN}$

$F_3 = 6 \text{ kN}$