

TESTES DE REVISÃO

01. Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas no texto abaixo.

Um processo de medição é uma comparação entre duas grandezas (físicas) de espécie(s). Nesse processo, a grandeza a ser medida é comparada a um padrão que se chama unidade de medida, verificando-se quantas vezes a está contida na a ser medida.

- (A) mesma - grandeza - unidade
- (B) diferentes - unidade - grandeza
- (C) mesma - unidade - grandeza
- (D) diferentes - grandeza - unidade
- (E) mesma - espécie - unidade

02. No Sistema Internacional de Unidades, os símbolos corretos das unidades de massa, tempo e velocidade são, respectivamente,

- (A) kg, h, km/h.
- (B) kg, s, km/h.
- (C) kg, s, m/s.
- (D) kg, min, m/s.
- (E) kg, seg, m/s.

03. É muito frequente encontrarem-se anúncios e placas informativas com erros de grafia em unidades de medida.

As unidades grafadas corretamente são

- (A) kg, km/h, m/s.
- (B) KG, V, W.
- (C) km/h, M/s, Kg.
- (D) min, Kg, Km.
- (E) m, h, Km/h.

04. Para descrever os fenômenos da natureza, a Física utiliza sete grandezas fundamentais e um número indeterminado de grandezas derivadas. A alternativa que contém somente grandezas fundamentais é

- (A) comprimento, velocidade e força.
- (B) massa, energia e temperatura.
- (C) comprimento, massa e corrente elétrica.
- (D) energia, temperatura e carga elétrica.
- (E) comprimento, massa e energia.

05. Qual das seguintes grandezas é derivada de grandezas físicas fundamentais?

- (A) Temperatura.
- (B) Velocidade.
- (C) Comprimento.
- (D) Tempo.
- (E) Massa.

06. Um estudante faz rolar uma esfera numa canaleta reta para estudar o movimento de translação dessa esfera. Nesse caso, as medidas de grandezas fundamentais que ele pode fazer diretamente são as de

- (A) distância e velocidade.
- (B) aceleração e velocidade.
- (C) velocidade e tempo.
- (D) distância e tempo.
- (E) aceleração e distância.

07. Entre as seguintes grandezas físicas, apenas uma não é vetorial. Indique-a.

- (A) Velocidade.
- (B) Quantidade de movimento.
- (C) Campo elétrico.
- (D) Energia cinética.
- (E) Força eletrostática.

08. Entre as seguintes grandezas físicas, apenas uma não é representada por um vetor. Indique-a.

- (A) Força eletrostática.
- (B) Pressão.
- (C) Quantidade de movimento linear.
- (D) Aceleração centrípeta.
- (E) Velocidade angular.

09. Uma grandeza física vetorial fica perfeitamente definida quando dela se conhecem

- (A) valor numérico, desvio e unidade.
- (B) valor numérico, desvio, unidade e direção.
- (C) valor numérico, desvio, unidade e sentido.
- (D) valor numérico, unidade, direção e sentido.
- (E) desvio, direção, sentido e unidade.

Nome (s): _____

PG.2

10. Um intervalo de tempo igual a 25.972,5s corresponde a

- (A) 7h12min52,5 s.
- (B) 7h772min0,5s.
- (C) 7h21min145 s.
- (D) 432h52,5min.
- (E) 432,875h.

11. A duração de um evento foi de 2,20h. Em minutos, esse intervalo de tempo vale

- (A) 220.
- (B) 142.
- (C) 138.
- (D) 132.
- (E) 200.

12. Uma velocidade de 200cm/s corresponde, no Sistema Internacional, a

- (A) 200m/s.
- (B) 0,2m/s.
- (C) 20m/s.
- (D) 2km/h.
- (E) 2m/s.

13. Entre as medidas seguintes, aquela que corresponde ao menor comprimento é

- (A) 0,521km.
- (B) $5,21 \cdot 10^3$ cm.
- (C) $5,21 \cdot 10^4$ m.
- (D) $5,21 \cdot 10^5$ mm.
- (E) $5,21 \cdot 10^2$ m.

14. O relógio da estação rodoviária de uma cidade do interior indica, por meio de seus ponteiros, horas, minutos e segundos. Podemos afirmar que, durante um dia inteiro (24 horas), esses ponteiros executam, respectivamente,

- (A) 1 volta, 12 voltas e 1440 voltas.
- (B) 1 volta, 24 voltas e 720 voltas.
- (C) 2 voltas, 24 voltas e 1440 voltas.
- (D) 2 voltas, 12 voltas e 86400 voltas.
- (E) 2 voltas, 24 voltas e 86400 voltas.

15. No Sistema Internacional de Unidades, os símbolos corretos das unidades de massa, tempo e velocidade são, respectivamente,

- (A) kg; h; km/h.
- (B) kg; s; km/h.
- (C) kg; s; m/s.
- (D) kg; min; m/s.
- (E) kg; seg; m/s.

16. Bombons de 20,0g estão armazenados em sacos de 20,0kg. Separando os bombons em embalagens de 5 unidades, cada saco permite preparar um número de embalagens igual a

- (A) 100.
- (B) 200.
- (C) 300.
- (D) 400.
- (E) 500.

17. No S.I., a unidade de comprimento é

- (A) m.
- (B) km.
- (C) cm.
- (D) dm.
- (E) hm.

18. Um programa de televisão tem duração de 20 minutos. Durante a transmissão do programa, o ponteiro de minutos do relógio descreveu um ângulo, em graus, igual a

- (A) 20.
- (B) 40.
- (C) 80.
- (D) 120.
- (E) 160.

19. Um carro desloca-se a uma velocidade de 30000mm/s. Qual a sua velocidade em km/h?

- (A) 30.
- (B) 0,03.
- (C) 1,08.
- (D) 10,8.
- (E) 108.

20. A velocidade de um móvel fica corretamente expressa se usarmos

- (A) 10m/seg.
- (B) 10met/s.
- (C) 10ms/seg.
- (D) 10ms/s.
- (E) 10m/s.

21. Sabendo-se que $1 \text{ m}^3 = 1.000 \text{ L}$ e que uma torneira enche uma caixa de 500L de água em meia hora, aproximadamente quantos m^3 de água por segundo saem da torneira?

- (A) $27 \text{ m}^3/\text{s}$
- (B) $270 \text{ m}^3/\text{s}$
- (C) $0,27 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$
- (D) $2,7 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{s}$
- (E) $27 \times 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$

Nome (s): _____

PG.3

22. Um carro movimenta-se com velocidade de 90 km/h. No S.I., essa velocidade equivale a

- (A) 2,5m/s.
- (B) 1,5km/min.
- (C) 25m/s.
- (D) 90.000m/h.
- (E) 90m/s.

23. No S.I., 60 g/l equivale a

- (A) 6kg/m³.
- (B) 60kg/m³.
- (C) 600kg/m³.
- (D) 6000kg/m³.
- (E) 60000kg/m³.

24. A duração de um evento foi de 1,2 h. Em minutos, esse intervalo de tempo vale

- (A) 200.
- (B) 80.
- (C) 180.
- (D) 72.
- (E) 720.

25. Um programa de televisão tem duração de 15 minutos. Durante a transmissão do programa, o ponteiro de minutos do relógio descreveu um ângulo, em graus, igual a

- (A) 20.
- (B) 40.
- (C) 30.
- (D) 45.
- (E) 90.

26. Um condomínio possui uma caixa-d'água com capacidade de 30.000 litros, que supre 40 apartamentos. O síndico observou que foram consumidos $\frac{2}{3}$ da água contida na caixa, inicialmente cheia, num período de 20h. Considerando que não houve reposição de água na caixa nesse período, qual o consumo médio por apartamento?

- (A) 12,5litros/h
- (B) 37,5litros/h
- (C) 25,0litros/h
- (D) 50,0litros/h
- (E) 62,5litros/h

27. A área lateral de um cubo é igual a 9.000.000 mm². O volume desse cubo em litros é igual a

- (A) 27L.
- (B) 270L.
- (C) 27×10^3 L.
- (D) 27×10^6 L.
- (E) 27×10^9 L.

28. O mecanismo de um relógio move-se um pouco mais rápido do que deveria, porém regularmente, de modo que o relógio adianta 10 minutos por dia.

Que erro resulta ao se medir com esse relógio um intervalo de tempo que num relógio certo é de 6h? O erro é acidental ou sistemático?

- (A) 1,66 min. Acidental.
- (B) 1,66 min. Sistemático.
- (C) 2,50 min. Acidental.
- (D) 2,50 min. Sistemático.
- (E) 5,00 min. Sistemático.

29. Para descrever os fenômenos da Natureza, a Física utiliza sete grandezas fundamentais, e um número indeterminado de grandezas derivadas. A alternativa que contém somente grandezas fundamentais é

- (A) comprimento - velocidade - força.
- (B) massa - energia - temperatura.
- (C) comprimento - massa - corrente elétrica.
- (D) energia - temperatura - carga elétrica.
- (E) comprimento - massa - energia.

30. A partir de 1983, por decisão do Comitê Internacional de Pesos e Medidas, o metro passou a ser definido com referência à velocidade da luz no vácuo, cujo valor foi fixado em 299792458 m/s. O metro corresponde, então, à distância que a luz, propagando-se no vácuo, percorre em um intervalo de tempo que, em segundos, é dado por

- (A) $1/299792458$.
- (B) 1.
- (C) 299792458.
- (D) $1/(299792458)^{1/2}$.
- (E) $1/(299792458)^2$.

31. O Sistema Internacional de Unidades adota o quilograma, o newton, o joule e o ampère para medir, respectivamente,

- (A) distância, massa, tempo e corrente elétrica.
- (B) peso, força, potência e campo elétrico.
- (C) massa, força, potência e carga elétrica.
- (D) massa, força, energia e corrente elétrica.
- (E) comprimento, força, trabalho e campo magnético.