



**República de Moçambique**  
**Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano**  
**Instituto Nacional de Exames, Certificação e Equivalências**

ETP

Curso Médio

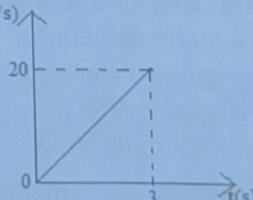
**Exame de Admissão de  
Física**

2024

120 Minutos

**Este exame contém quarenta (40) perguntas com quatro (4) alternativas de resposta cada uma.  
 Escolha a alternativa correcta e RISQUE a letra correspondente na sua folha de respostas.**

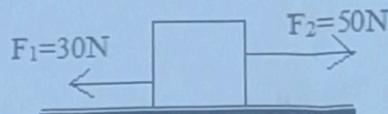
1. Todo o corpo com forma bem definida que se destina a ter uma utilidade específica chama-se...  
 A matéria.                    B objecto.                    C substância.                    D líquido.
2. Qual dos seguintes fenómenos é físico?  
 A Combustão da madeira                    C Arco-íris  
 B Queima do açúcar                            D Vela acesa
3. O petróleo sobe pela torcida de um candeeiro através do fenómeno de...  
 A capilaridade.                    B reflexão.                    C divisibilidade.                    D difusão.
4. Qual das propriedades é geral da matéria?  
 A Dispersão                    B Transitabilidade                    C Reflexão                    D Compressibilidade
5. A passagem directa de uma substância do estado sólido para o estado gasoso chama-se...  
 A sublimação.                    B liquefação.                    C vaporização.                    D solidificação.
6. Como se chama, a força que mantém unidas as partículas de uma mesma substância?  
 A Adesão                    B Coesão                    C Difusão                    D Distorção
7. Um recipiente contém inicialmente 150ml de água. Ao ser introduzido um objecto no recipiente, a água desloca-se até atingir o volume de 200ml. Qual é, em  $\text{cm}^3$ , o volume do objecto? (considere:  $1\text{ml}=1\text{cm}^3$ )  
 A 30                    B 40                    C 50                    D 60
8. Um tanque cheio de sumo tem forma cúbica, com as seguintes dimensões: 2m x 5m de base e 1m de altura. Quantas garrafas de 500ml podem ser enchidas desse tanque?  
 A 20000                    B 30000                    C 40000                    D 50000
9. O gráfico mostra a variação da velocidade de uma partícula que se desloca em linha recta. Qual é, em metros, a distância percorrida por essa partícula?  
 A 20                    B 30                    C 40                    D 50
10. Um rapaz quis medir a profundidade do poço da sua casa. Para tal, ele deixou cair uma pedra, tendo ouvido o som do impacto com a água 3 segundos depois de ter largado. Qual é, em metros, a profundidade do poço? (considere:  $g=10\text{m/s}^2$ )  
 A 35                    B 40                    C 45                    D 50
11. A unidade da aceleração no sistema internacional de unidades (S.I.) é o...  
 A Km/h                    B  $\text{Km/s}^2$                     C m/s                    D  $\text{m/s}^2$



12. A tabela mostra a variação da velocidade de uma partícula que se desloca em linha recta. Qual é, em  $\text{m/s}^2$ , a aceleração da partícula?  
**A** -2,5      **B** -1,5      **C** 2,5      **D** 3,0

v(m/s)	5	4	2
t(s)	1	2	3

13. Sobre um caixote actuam duas forças horizontais, como ilustra a figura. Nessas condições, qual é, em Newton, o valor da força resultante que actua sobre o caixote?  
**A** 15      **B** 20      **C** 25      **D** 30



14. Um corpo, com 2Kg de massa, desloca-se a uma velocidade de 2m/s. Qual é, em Joule, a energia cinética desta partícula?

**A** 3      **B** 4      **C** 5      **D** 6

15. Numa estação ferroviária o termómetro indicava 30 graus Celsius. Qual é o valor dessa temperatura, na escala Kelvin?

**A** 230      **B** 273      **C** 303      **D** 330

16. Um estudante toma banho de sol numa das praias da cidade em que vive. Nessas condições, pode-se afirmar que os raios do sol chegaram ao estudante através da transmissão do calor por...

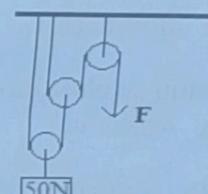
**A** convecção.      **B** radiação.      **C** condução.      **D** absorção.

17. Num termo ideal foram colocadas 800g de água a  $40^\circ\text{C}$ . Qual é, em calorias, a quantidade de calor que deve ser fornecida a essa quantidade de água para que ela entre em ebullição, sabendo que o seu calor específico é de  $1\text{cal/g}^\circ\text{C}$ ?

**A** 78000      **B** 68000      **C** 58000      **D** 48000

18. A figura representa um tipo de máquina simples. Qual é, em Newton, o valor da força F capaz de equilibrar o sistema?

**A** 11,5  
**B** 12,5  
**C** 13,5  
**D** 14,5



19. Um fragmento de cobre com massa de 50g ocupa um volume de  $10\text{cm}^3$ . Qual é, em  $\text{Kg/m}^3$ , a densidade desse fragmento de cobre?

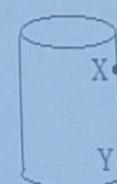
**A** 8000      **B** 7000      **C** 6000      **D** 5000

20. Um caixote de massa 40kg tem a base rectangular de área igual a  $5\text{m}^2$ . Qual é, em  $\text{N/m}^2$ , a pressão exercida por esse caixote? (considere:  $g=10\text{m/s}^2$ )

**A** 80      **B** 70      **C** 60      **D** 50

21. A figura representa um tanque cheio de água. É válido dizer que a pressão em...

**A** X é maior que em Y.  
**B** Y é igual a zero.  
**C** X é igual a zero.  
**D** Y é maior que em X.



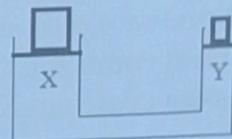
22. Dois pontos A e B, situados num líquido em equilíbrio de densidade  $900\text{Kg/m}^3$ , distam verticalmente  $0,6\text{m}$  um do outro num local onde a aceleração da gravidade é igual a  $10\text{ m/s}^2$ . Qual é, em Pascal, a diferença de pressão entre esses pontos?

**A** 6400      **B** 5400      **C** 4400      **D** 3400



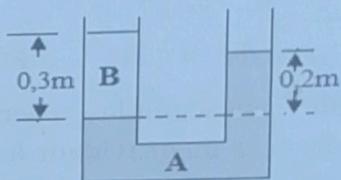
23. A figura representa uma prensa hidráulica. Nos êmbolos X e Y foram colocados pesos de 4000N e 20N, respectivamente. Qual é, em  $\text{cm}^2$ , a área do êmbolo X sabendo que a área do êmbolo Y é de  $10 \text{ cm}^2$ ?

- A 2000  
B 2500  
C 3000  
D 3500



24. O tubo contém dois líquidos imiscíveis. A densidade do líquido B é igual a  $1.10^3 \text{ kg/m}^3$ . Qual é, em  $\text{kg/m}^3$ , a densidade do líquido A?

- A 2500  
B 2200  
C 1500  
D 1200



25. Um objecto de peso igual a 130N é mergulhado totalmente na água. Dentro desta, o objecto passou a pesar 110N. Qual é, em Newton, a força de impulsão que a água exerce sobre esse objecto?

- A 50                    B 40                    C 30                    D 20

26. Por um condutor metálico, passam  $4 \times 10^{18}$  electrões em 4 segundos. Qual é, em Ampère, o valor da intensidade de corrente eléctrica que passa pelo condutor? ( $e=1,6 \times 10^{-19}\text{C}$ )

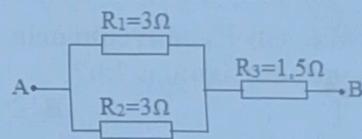
- A 0,11                    B 0,14                    C 0,16                    D 0,18

27. Qual é, em Ohm, a resistência de um condutor de Cobre de 50m de comprimento e  $0,5\text{mm}^2$  de área de secção transversal? ( $\rho=1,7 \times 10^{-8}\Omega\text{mm}^2/\text{m}$ )

- A  $1,7 \cdot 10^{-6}$                     B  $1,5 \cdot 10^{-6}$                     C  $1,3 \cdot 10^{-6}$                     D  $1,1 \cdot 10^{-6}$

28. A figura representa um circuito eléctrico. Qual é, em Ohm, a resistência total do circuito?

- A 2  
B 3  
C 4  
D 5



29. Durante 5 minutos um termo eléctrico aqueceu certa quantidade de água ligado a uma tomada doméstica de 220V. Qual é, em Joule, a quantidade de energia dissipada em calor quando a intensidade de corrente eléctrica é de 35 A?

- A 1310000                    B 1510000                    C 2310000                    D 2510000

30. Uma carga eléctrica pontual igual a  $2 \cdot 10^{-6}\text{C}$  é deixada em uma região de campo eléctrico de intensidade igual a  $100\text{V/m}$ . Qual é, em Newton, o módulo da força eléctrica produzida por essa carga?

- A  $1 \cdot 10^{-4}$                     B  $2 \cdot 10^{-4}$                     C  $3 \cdot 10^{-4}$                     D  $4 \cdot 10^{-4}$

31. Uma determinada carga eléctrica  $Q = 4 \cdot 10^{-8}\text{C}$ , cria em um ponto que dista 20cm um campo eléctrico. Qual é, em  $\text{N/C}$ , o valor desse campo eléctrico? ( $K_0 = 9 \cdot 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$ )

- A  $3 \cdot 10^3$                     B  $5 \cdot 10^3$                     C  $7 \cdot 10^3$                     D  $9 \cdot 10^3$

32. Duas cargas eléctricas  $Q_1 = 1 \cdot 10^{-6}\text{C}$  e  $Q_2 = 2 \cdot 10^{-6}\text{C}$  estão separadas no vácuo por uma distância de 20cm. Qual é, em Newton, a intensidade da força eléctrica de interação entre elas? ( $K_0 = 9 \cdot 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$ )

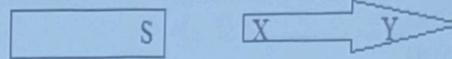
- A 0,20                    B 0,45                    C 0,60                    D 0,85

33. Os pescadores para garantirem uma navegação segura usam a(o)...

- A voltímetro.  
B íman.  
C amperímetro.  
D bússola.

34. O prego de ferro XY, inicialmente não magnetizado, é repelido pelo pólo sul S de um íman, como mostra a figura. A respeito dessa situação, pode-se afirmar que em...

- A X forma-se o pólo sul.
- B Y forma-se o pólo sul.
- C X assim como em Y formam-se pólos norte.
- D Y assim como em X formam-se pólos sul.



35. O número de voltas completas realizadas por um oscilador mecânico por unidade de tempo chama-se...

- A período.
- B elongação.
- C frequência.
- D amplitude.

36. Qual é, em segundos, o período de um pêndulo simples de 40m de comprimento num local onde a aceleração da gravidade é de  $10\text{m/s}^2$ ? (Considere:  $\pi = 3$ )

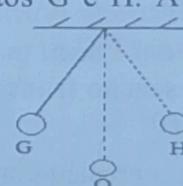
- A 12
- B 13
- C 14
- D 15

37. O período de oscilação de um pêndulo elástico é de 2 segundos. Qual é, em Kg, a massa desse pêndulo, sabendo que a constante elástica é de  $90\text{N/m}$ ? (use:  $\pi = 3$ )

- A 3
- B 7
- C 10
- D 12

38. O pêndulo da figura realiza um movimento harmônico simples entre os pontos G e H. A distância GH=0,5 m e ele gasta 2 segundos para sair de G até a posição de equilíbrio O. A amplitude e o período são, respectivamente,...

- A 0,10m e 2s.
- B 0,25m e 5s.
- C 0,25m e 8s.
- D 0,40m e 9s.

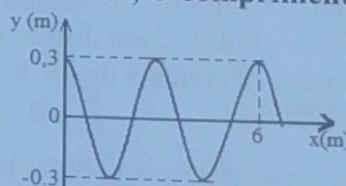


39. Qual é, em Hz, a frequência de um movimento ondulatório de velocidade 4m/s se o comprimento de onda for igual a 2m?

- A 1
- B 2
- C 3
- D 4

40. O gráfico representa a propagação de uma onda mecânica. Qual é, em metros, o comprimento da onda?

- A 2
- B 3
- C 4
- D 5



FIM

## BIBLIOTECA EDUSKILLS

Encontre Aqui:

- Livros Escolares - (1<sup>a</sup> a 12<sup>a</sup> Classe);
- Exames Escolares - (1<sup>a</sup> a 12<sup>a</sup> Classe)
- Exames de Admissão (Todas Universidades)
- Exames Resolvidos
- Trabalhos feitos.

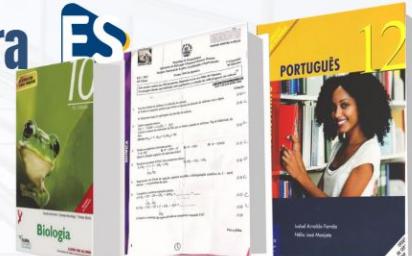
Acesse mais Conteúdos agora

[www.eduskills.co.mz](http://www.eduskills.co.mz)

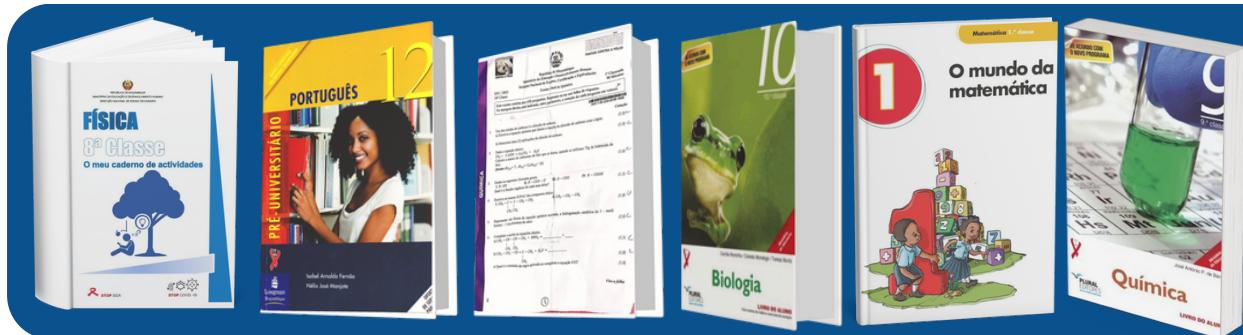
ou

**CLIQUE AQUI**

Qual livro ou exame procura? ☎ 861003535



# Biblioteca Digital



**Tenha acesso gratuito a todos exames escolares e de Admissão, Livros, Simuladores e Materiais de Apoio para o seu Estudo 100% gratuitas na nossa BIBLIOTECA DIGITAL**

**BAIXAR TODOS LIVROS ESCOLARES**

[\*\*CLIQUE AQUI\*\*](#)

**BAIXAR TODOS EXAMES ESCOLARES**

[\*\*CLIQUE AQUI\*\*](#)

**BAIXAR TODOS EXAMES Resolvidos**

[\*\*CLIQUE AQUI\*\*](#)



**VER TODOS EXAMES & LIVROS**

**[www.eduskills.co.mz](http://www.eduskills.co.mz)**



Academia Eduskills



+258 861003535



Academia Eduskills



**Eduskills Group**