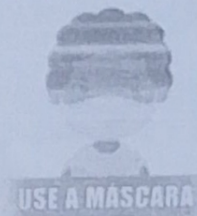




República de Moçambique
Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano
Instituto Nacional de Exames, Certificação e Equivalências



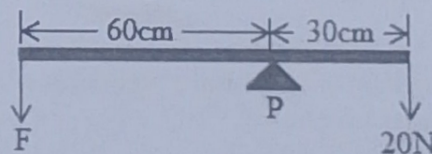
ETP
Curso Médio

Exame de Admissão de
Física

120 Minutos
Ano 2022

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

- Qual das opções apresentadas são grandezas escalares?
A Altura, velocidade, massa
B Distância, massa, tempo
C Força, massa, distância
D Massa, velocidade, aceleração
- Como se chama a propriedade pela qual dois ou mais corpos não podem ocupar o mesmo espaço ao mesmo tempo?
A Compressibilidade
B Densidade
C Impenetrabilidade
D Inércia
- A temperatura é uma grandeza física que mede a/o...
A estado de aquecimento ou de arrefecimento de um corpo.
B estado de arrefecimento de um corpo no estado gasoso.
C quantidade de calor transferida para um corpo.
D quantidade de energia térmica de um corpo.
- O que acontece com um certo volume de água se for aquecido, sob pressão normal, de 0°C a 100°C ?
A Contraí e depois sofre dilatação
B Contraí sempre
C Dilata e depois sofre contração
D Dilata sempre
- Ao medir a temperatura de um gás, verificou-se que a leitura era de -40°F . Qual é, a temperatura do gás na escala Celsius?
A $+40^{\circ}$
B $+32^{\circ}$
C -32°
D -40°
- A barra da figura, de peso desprezível, está em equilíbrio estático apoiada no ponto P. Qual é, em Newton, o módulo da força F que mantém a barra em equilíbrio na posição horizontal?
A 40
B 30
C 20
D 10
- Qual é a medida do ângulo de incidência quando um raio de luz incide perpendicularmente em uma superfície opaca e polida?
A 180°
B 90°
C 1°
D 0°
- Um feixe de raios luminosos, paralelos entre si, incide sobre uma superfície opaca e não polida. Podemos afirmar que...
A se a superfície for metálica, os raios reflectidos serão paralelos.
B os raios reflectidos não serão paralelos.
C não ocorrerá reflexão, pois a superfície é opaca.
D não ocorrerá reflexão, pois a superfície não está polida.
- A distância percorrida por um carro em duas horas é 180000m. Qual é, em m/s, o valor da sua velocidade média?
A 15
B 25
C 30
D 90

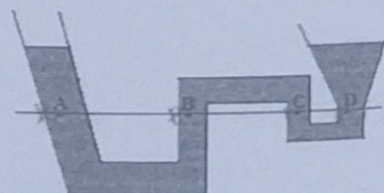
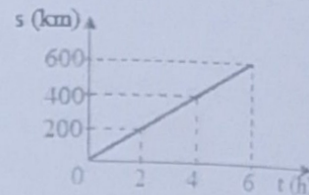


10. A tabela representa o movimento de um ponto material ao longo de uma trajetória retilínea.

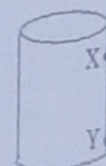
O ponto material está animado de movimento ...

$s(\text{km})$	54	108	162	216	270
$t(\text{h})$	1	2	3	4	5

- A rectilíneo uniforme.
B rectilíneo acelerado.
C rectilíneo uniformemente variado.
D rectilíneo uniformemente retardado.
11. De acordo com o gráfico, qual é a grandeza física que se mantém constante?
- A Aceleração
B Espaço
C Tempo
D Velocidade
12. Um corpo animado de movimento rectilíneo uniforme percorreu 72km em meia hora. Qual será, em km/h, a velocidade desse corpo?
- A 60
B 72
C 144
D 256
13. Um veículo parte do repouso em movimento rectilíneo com aceleração constante e igual a $2,0\text{m/s}^2$. Qual é, em metros, a distância percorrida após 3,0 segundos?
- A 15
B 12
C 9
D 5
14. Qual será, em m/s^2 , a aceleração de uma partícula que parte do repouso em movimento uniformemente variado sabendo que após percorrer 12m está animada de uma velocidade de 6m/s ?
- A 4
B 3,5
C 2
D 1,5
15. Um objecto é lançado verticalmente para cima e gasta 2 segundos para atingir a altura máxima. Desprezando a resistência do ar, pode-se afirmar que o tempo de...
- A subida é diferente de descida.
B subida é igual ao de descida.
C subida é maior que o de descida.
D subida é menor que o de descida.
16. Uma pedra é abandonada à beira de um poço e gasta exactamente 5s até atingir o nível da água no fundo do poço. Considerando $g = 10\text{m/s}^2$, qual é, em metros, a profundidade do nível da água?
- A 125
B 150
C 200
D 250
17. As secções rectas dos êmbolos de uma prensa hidráulica são $A_1 = 1200\text{cm}^2$ e $A_2 = 30\text{cm}^2$. Se for aplicada ao êmbolo maior uma força de 100N, qual será, em Newton, o valor da força sobre o outro êmbolo?
- A 3
B 2,5
C 2
D 1,5
18. A figura mostra um tubo aberto em suas extremidades, contendo um único líquido em equilíbrio. Assinale a alternativa correcta com relação às pressões, P_A , P_B , P_C e P_D nos pontos A, B, C e D, situados sobre a mesma linha horizontal, conforme mostra a figura.
- A $P_A = P_B = P_C < P_D$
B $P_A = P_B = P_C = P_D$
C $P_A > P_B = P_C = P_D$
D $P_A = 2P_B = P_C < P_D$

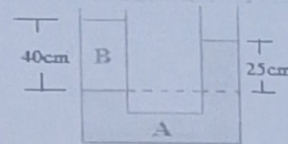


19. A figura representa um tambor cheio de água. É válido dizer que a pressão em...
- A X é maior que em Y.
B Y é igual a zero.
C X é igual a zero.
D Y é maior que em X.



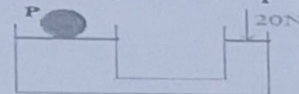
20. O tubo contém dois líquidos imiscíveis. A densidade do líquido A é igual a 2.10^3 kg/m^3 . Qual é, em kg/m^3 , a densidade do líquido B?

A 2750
B 2250
C 1250
D 1150



21. Uma prensa hidráulica tem pistões de áreas iguais a 400 cm^2 e 4 cm^2 respectivamente, e aplica-se uma força de 20 N no pistão menor, como ilustra a figura. Qual é, em Newton, o valor do peso P?

A 5000
B 4000
C 3000
D 2000



22. Mergulhou-se um corpo de peso igual a 162 N na água. Dentro desta passou a pesar 102 N . Qual é, em Newton, a força de impulsão que a água exerce sobre o corpo?

A 80
B 70
C 60
D 50

23. Um determinado corpo afunda no líquido quando a/o...

A impulsão é maior que o seu peso.
B peso do corpo é maior que a impulsão.
C densidade do corpo é menor que do líquido.
D densidade do corpo é igual ao do líquido.

24. A esfera de um gerador de cargas possui 4×10^{19} electrões. Qual é, em Amperes, a intensidade de corrente eléctrica quando os electrões se deslocam em um segundo? ($e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$)

A 5,4
B 6,4
C 7,4
D 8,4

25. A resistência de um condutor eléctrico mantido a temperatura constante depende da(o)...

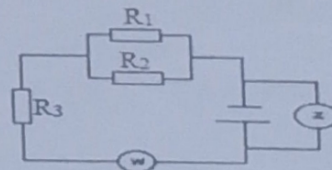
A pressão.
B luz.
C comprimento.
D impulsão.

26. Qual deve ser, em ohm, a resistência de um condutor de prata de 35 m de comprimento e $0,35 \text{ mm}^2$ de área de secção transversal? ($\rho = 0,016 \Omega \text{ mm}^2/\text{m}$)

A 1,6
B 2,6
C 3,6
D 4,6

27. A figura representa um circuito eléctrico. Qual é, em ohm, a resistência total do circuito, sabendo que $R_1 = 9 \Omega$, $R_2 = 18 \Omega$ e $R_3 = 4 \Omega$?

A 16
B 14
C 12
D 10



28. Qual é o trabalho realizado por um motor eléctrico em 12 minutos, sabendo que, quando for aplicado uma tensão de 220 V , circula no circuito uma intensidade de $0,5 \text{ A}$?

A 39200
B 59200
C 69200
D 79200

29. Uma partícula pontual, de carga eléctrica igual a 4.10^{-6} C , é deixada em uma região de campo eléctrico igual a 600 V/m . Qual é, em Newton, o módulo da força eléctrica produzida por essa carga?

A $1,5.10^{-3}$
B $2,4.10^{-3}$
C $3,2.10^{-3}$
D $4,2.10^{-3}$

30. Uma determinada carga eléctrica $Q = 9.10^{-5} \text{ C}$, cria em um ponto distante a $0,3 \text{ m}$ um campo eléctrico. Qual é, em N/C , o valor desse campo? ($K_0 = 9.10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$)

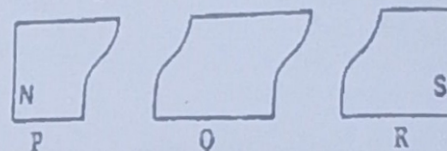
A 3.10^6
B 5.10^6
C 7.10^6
D 9.10^6

31. Duas partículas de cargas eléctricas $Q_1 = 3,0.10^{-6} \text{ C}$ e $Q_2 = 2,0.10^{-6} \text{ C}$ estão separadas no vácuo por uma distância de 30 cm . Qual é, em Newton, a intensidade da força de interação entre elas? ($K_0 = 9.10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$)

A 0,2
B 0,4
C 0,6
D 0,8

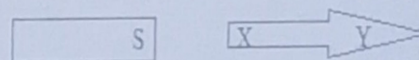
32. Um íman em forma de barra foi quebrado em três pedaços, como mostra a figura. Verificando as propriedades magnéticas de cada uma das partes, constata-se que ...

A as três possuem somente o pólo norte.
 B R apresenta somente o pólo sul.
 C as três partes são ímanes completos.
 D Q não possui nenhum pólo magnético.



33. O prego de ferro XY, inicialmente, não magnetizado, é atraído 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 forma-se pólo norte.
 D X assim como em Y forma-se pólo sul.



34. Um corpo de 250kg é preso a uma mola de rigidez 1000N/m. Qual é, em segundos, o período das oscilações? (use $\pi = 3$)

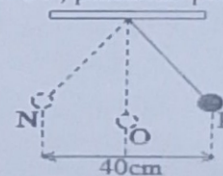
A 4 B 3 C 2 D 1

35. O período de oscilação de um pêndulo é de 3s. Qual é, em metros, o comprimento do mesmo? (use $\pi = 3$; $g=10\text{m/s}^2$)

A 6 B 5,5 C 4 D 2,5

36. A figura representa um pêndulo gravítico simples que oscila entre os pontos N e P, passando pelo ponto O. O corpo realiza 10 oscilações completas em um minuto. Os valores da amplitude e do período são, respectivamente...

A 0,1m e 4s. C 0,3m e 6s.
 B 0,2m e 6s. D 0,4m e 6s.

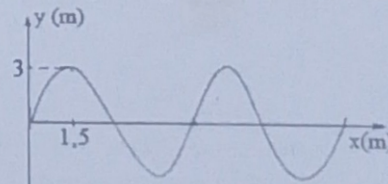


37. Uma onda mecânica de 1m de comprimento, propaga-se com uma velocidade de 5m/s. Qual é, em segundos, o período desse movimento ondulatório?

A 0,1 B 0,2 C 0,3 D 0,4

38. A figura representa o movimento de uma onda que se propaga no mar, cuja frequência é de 2Hz. Qual é, m/s, a velocidade de propagação da onda?

A 10
 B 11
 C 12
 D 14



39. Qual deve ser, em Hz, a frequência de um movimento ondulatório de velocidade 3m/s e comprimento de onda igual a 2m?

A 1,5 B 3 C 4,5 D 6

40. Sobre as ondas sonoras, é correcto afirmar que não se propagam na/no...

A água. B atmosfera. C metal. D vácuo.

FIM

BIBLIOTECA EDUSKILLS

Encontre Aqui:

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

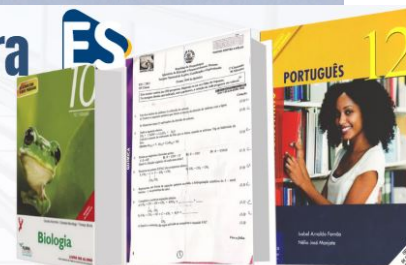
Acesse mais Conteúdos agora

www.eduskills.co.mz

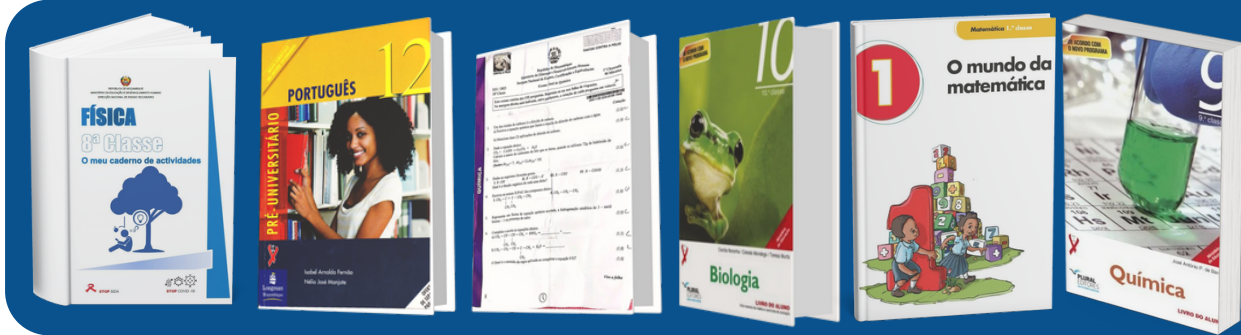
ou

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 BIBIOTECA 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



Academia Eduskills



+258 861003535



Academia Eduskills



Eduskills Group