

**MARINHA DO BRASIL**  
**DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA**

*(CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO ÀS ESCOLAS  
DE APRENDIZES-MARINHEIROS / CPAEAM/2013.2)*

**NÃO ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE  
MATERIAL EXTRA**

**Prova Amarela**

**MATEMÁTICA, PORTUGUÊS e  
CIÊNCIAS**

MATEMÁTICA

- 1) Caso uma televisão de R\$915,00 esteja sendo vendida com um desconto de 28%, quanto se pagará por ela?
- (A) R\$256,20
  - (B) R\$649,80
  - (C) R\$658,80
  - (D) R\$769,80
  - (E) R\$889,80
- 2) Qual é a representação do número 745 em algarismos romanos?
- (A) CDXLV
  - (B) DCCXLV
  - (C) DCCXV
  - (D) CDXV
  - (E) DCCCXXV
- 3) O valor de  $X = (20 - 4 : 2) + (8 \cdot 4 - 2)$  é igual a
- (A) 24
  - (B) 38
  - (C) 40
  - (D) 46
  - (E) 48
- 4) Qual é o conjunto-solução da equação  $7x + p = 3x + 7p$ , sendo  $x$  a incógnita?
- (A)  $\{ 2p \}$
  - (B)  $\{ \frac{3p}{5} \}$
  - (C)  $\{ 6p \}$
  - (D)  $\{ \frac{2p}{3} \}$
  - (E)  $\{ \frac{3p}{2} \}$

- 5) Sabendo que um determinado serviço é feito, por três marinheiros, em duas horas, em quantos minutos o mesmo serviço será feito por quatro marinheiros?
- (A) 90
  - (B) 95
  - (C) 100
  - (D) 110
  - (E) 120
- 6) Entre os números naturais 25 e 42, há quantos números primos?
- (A) 5
  - (B) 4
  - (C) 3
  - (D) 2
  - (E) 1
- 7) Considere que o triângulo ABC é retângulo. Sabendo que  $\hat{A} = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} = 12$  cm e  $\overline{AC} = 5$  cm, qual é o perímetro, em centímetros, desse triângulo?
- (A) 20
  - (B) 30
  - (C) 40
  - (D) 50
  - (E) 140

8) Se  $A = 2 - \frac{1}{4}$  e  $B = 5 + \frac{1}{2}$ , o valor de  $A : B$  é igual a

(A)  $\frac{7}{44}$

(B)  $\frac{22}{7}$

(C)  $\frac{7}{11}$

(D)  $\frac{7}{22}$

(E)  $\frac{77}{8}$

9) Supondo que um prato, de forma circular, possua um raio igual a 12 cm, qual é o comprimento, em centímetros, da circunferência desse prato?

(A) 37,20                  Dado:  $\pi = 3,1$

(B) 44,64

(C) 64,40

(D) 74,40

(E) 80,40

10) Qual é o valor de  $Y = \sqrt{32} - \sqrt{8}$  ?

(A) 1

(B)  $\sqrt{2}$

(C)  $6\sqrt{2}$

(D)  $2\sqrt{6}$

(E)  $2\sqrt{2}$

11) Caso se vendam 105 picolés num primeiro dia de trabalho, no segundo, 109 e no terceiro, 118, quantos picolés ainda precisam ser vendidos para se chegar a um total de 400?

- (A) 48
- (B) 58
- (C) 68
- (D) 78
- (E) 88

12) Em relação ao conjunto dos números inteiros, qual é o conjunto-solução da equação  $3x - 4 = 2$ ?

- (A) { 0 }
- (B) { 1 }
- (C) { 2 }
- (D) { 3 }
- (E) { 4 }

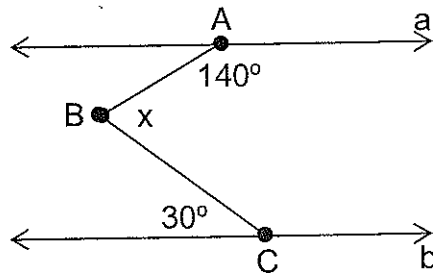
13) Se  $A = 10^\circ 20' 30''$  e  $B = 30^\circ 50' 10''$ , é correto afirmar que o valor de  $A + B$  é igual a

- (A)  $20^\circ 30' 20''$
- (B)  $40^\circ 59' 40''$
- (C)  $41^\circ 30' 40''$
- (D)  $41^\circ 10' 40''$
- (E)  $51^\circ 10' 40''$

14) Qual é o valor de  $k$ , para que a equação  $3x^2 - 2x + k = 0$  possua raízes reais e iguais?

- (A)  $\frac{1}{3}$
- (B)  $\frac{2}{3}$
- (C) 3
- (D)  $-\frac{1}{3}$
- (E) -3

15) Observe a figura abaixo.



Sabendo que a reta **a** é paralela à reta **b**, pode-se afirmar que, a partir dos dados da figura acima, o valor do ângulo **x** é igual a

- (A)  $10^\circ$
- (B)  $30^\circ$
- (C)  $50^\circ$
- (D)  $70^\circ$
- (E)  $100^\circ$

PORTUGUÊS

TEXTO

Homem no mar

De minha varanda vejo, entre árvores e telhados, o mar. Não há ninguém na praia, que resplende ao sol. O vento é nordeste, e vai tangendo, aqui e ali, no belo azul das águas, pequenas espumas que marcham alguns segundos e morrem, como bichos alegres e humildes; perto da terra a onda é verde.

Mas percebo um movimento em um ponto do mar; é um homem nadando. Ele nada a uma certa distância da praia, em braçadas pausadas e fortes; nada a favor das águas e do vento, e as pequenas espumas que nascem e somem parecem ir mais depressa do que ele. Justo: espumas são leves, não são feitas de nada, toda sua substância é água e vento e luz, e o homem tem sua carne, seus ossos, seu coração, todo seu corpo a transportar na água.

Ele usa os músculos com uma calma energia; avança. Certamente não suspeita que um desconhecido o vê e o admira porque ele está nadando em uma praia deserta. Não sei de onde vem essa admiração, mas encontro nesse homem uma nobreza calma, sinto-me solidário com ele, acompanho o seu esforço solitário como se ele estivesse cumprindo uma bela missão. Já nadou em minha presença uns trezentos metros; antes, não sei, duas vezes o perdi de vista, quando ele passou atrás das árvores, mas esperei com toda confiança que reaparecesse sua cabeça, e o movimento alternado de seus braços. Mais uns cinquenta metros, e o perderei de vista, pois um telhado o esconderá. Que ele nade bem esses cinquenta ou sessenta metros, isto me parece importante; é preciso que conserve a mesma batida de sua braçada, que eu o veja desaparecer assim como o vi aparecer, no mesmo rumo, no mesmo ritmo, forte, lento, sereno. Será perfeito; a imagem desse homem me faz bem.

É apenas a imagem de um homem, e eu não poderia saber sua idade, nem sua cor, nem os traços de sua cara. Estou solidário com ele, e espero que ele esteja comigo. Que ele atinja o telhado verme-

lho, e então eu poderei sair da varanda tranquilo, pensando - "Vi um homem sozinho, nadando no mar; quando o vi, ele já estava nadando; acompanhei-o com atenção durante todo o tempo, e testemunho que ele nadou sempre com firmeza e correção; esperei que ele atingisse um telhado vermelho, e ele atingiu".

Agora não sou mais responsável por ele; cumpri o meu dever, e ele cumpriu o seu. Admiro-o. Não consigo saber em que reside, para mim, a grandeza de sua tarefa; ele não estava fazendo nenhum gesto a favor de alguém, nem construindo algo útil; mas certamente fazia uma coisa bela, e a fazia de um modo puro e viril.

Não desço para ir esperá-lo na praia e lhe apertar mão; mas dou meu silencioso apoio, minha atenção e minha estima a esse desconhecido, a esse nobre animal, a esse homem, a esse correto irmão.

Rubem Braga (com adaptações)

**As questões 16 a 27 se referem ao TEXTO acima.**

16) Observe a frase a seguir.

Certamente não suspeita que um desconhecido o vê e o admira porque ele está nadando em uma praia deserta. (3º§)

A qual palavra do texto o termo destacado se refere?

- (A) Homem.
- (B) Mar.
- (C) Sol.
- (D) Vento.
- (E) Coração.



17) Assinale a opção em que a palavra destacada NÃO é verbo.

- (A) Ele nada a uma certa distância da praia [...] (2°S)
- (B) [...] espumas são leves, não são feitas de nada [...] (2°S)
- (C) [...] nada a favor das águas e do vento [...] (2°S)
- (D) [...] e o admira porque ele está nadando [...] (3°S)
- (E) Já nadou em minha presença uns trezentos metros [...] (3°S)

18) Os trechos a seguir foram retirados do texto. Se os trechos contidos nas opções forem colocados no plural, em qual delas o verbo destacado deverá, obrigatoriamente, receber acento gráfico?

- (A) [...] O homem tem sua carne [...]
- (B) [...] mas encontro nesse homem uma nobreza calma.[...]
- (C) [...] como se ele estivesse cumprindo uma bela missão.
- (D) [...] acompanho o seu esforço solitário.[...]
- (E) Que ele atinja o telhado vermelho.[...]

19) Analise o trecho a seguir.

"Mais uns cinquenta metros, e o perderei de vista [...]"  
(3°S)

Em qual opção o vocábulo destacado - mais - no trecho acima completa corretamente a frase?

- (A) O homem não conhecia o nadador, \_\_\_\_\_ tinha admiração por ele.
- (B) O nadador estava bastante distante, \_\_\_\_\_ era observado por alguém.
- (C) Talvez o que \_\_\_\_\_ nos impressione seja um pequeno gesto de alguém.
- (D) As pessoas \_\_\_\_\_ não contemplam a beleza humana.
- (E) Nadar é bom, \_\_\_\_\_ devemos ter cuidado com o mar.

- 20) Em qual opção NÃO há correspondência entre a conjunção destacada e o seu valor semântico?
- (A) Certamente não suspeita que um desconhecido o vê e o admira porque ele está nadando em uma praia deserta. (explicação) (3°S)
  - (B) Não sei de onde vem essa admiração, mas encontro nesse homem uma nobreza calma.[...] (oposição) (3°S)
  - (C) Mais uns cinquenta metros, e o perderei de vista [...] (adição) (3°S)
  - (D) [...] quando o vi, ele já estava nadando[...] (tempo) (4°S)
  - (E) [...] ele não estava fazendo nenhum gesto a favor de alguém, nem construindo algo útil[...] (alternância) (5°S)
- 21) Em qual opção a retirada da vírgula alterará o sentido da frase?
- (A) O vento é nordeste, e vai tangendo [...] (1°S)
  - (B) [...] pequenas espumas que marcham alguns segundos e morrem, como bichos alegres e humildes [...] (1°S)
  - (C) [...]sinto-me solidário com ele, acompanho o seu esforço solitário como se ele estivesse cumprindo sua bela missão. (3°S)
  - (D) Estou solidário com ele, e espero que ele esteja comigo. (4°S)
  - (E) [...] mas certamente fazia uma coisa bela, e a fazia de modo puro e viril. (5°S)
- 22) Em qual opção está correta a correspondência entre o pronome destacado e o termo a que se refere?
- (A) [...] no belo azul das águas, pequenas espumas que marcham alguns segundos e morrem [...] (águas) (1°S)
  - (B) Certamente não suspeita que um desconhecido o vê e o admira porque ele está nadando em uma praia deserta. (desconhecido) (3°S)
  - (C) Que ele nade bem esses cinquenta ou sessenta metros, isto me parece importante. (sessenta metros) (3°S)
  - (D) [...] Vi um homem sozinho, nadando no mar; quando o vi, ele já estava nadando [...] (no mar) (4°S)
  - (E) [...] mas certamente fazia uma coisa bela, e a fazia de um modo puro e viril. (coisa bela) (5°S)

23) Um dos objetivos principais da história é

- (A) reconhecer a perfeição do nado daquele homem.
- (B) menosprezar o porte físico do homem que nadava.
- (C) criticar aqueles que não admiram o mar.
- (D) instruir o leitor sobre o modo como se deve nadar.
- (E) descrever cientificamente as ondas do mar.

24) Assinale a opção em que, de acordo com o texto, o significado do termo destacado está correto.

- (A) "[...]morrem, como bichos alegres e humildes[...]" (1º§)- animais.
- (B) "[...]perto da terra a onda é verde." (1º§)- manifestação política.
- (C) "[...]é preciso que conserve a mesma batida[...]" (3º§) - colisão de veículos.
- (D) "É apenas a imagem de um homem[...]"(4º§) - representação plástica de um santo.
- (E) "[...]a esse homem, a esse correto irmão." (6º§) - filho do mesmo pai e da mesma mãe.

25) Assinale a opção em que ocorre sentido figurado.

- (A) "[...]no belo azul das águas[...]" (1º§)
- (B) "[...]morrem, como bichos alegres e humildes[...]" (1º§)
- (C) "[...]perto da terra a onda é verde." (1º§)
- (D) "[...]em braçadas pausadas e fortes[...]"(2º§)
- (E) "[...]toda sua substância é água e vento e luz[...]"(2º§)

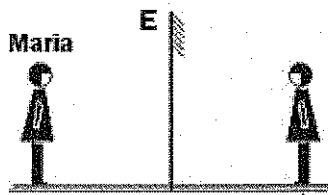
- 26) Assinale a opção em que, no trecho, o narrador NÃO expressa algum sentimento de admiração pelo homem que nadava.
- (A) "Certamente não suspeita que um desconhecido o vê e o admira porque ele está nadando em uma praia deserta." (3º§)
  - (B) "Não sei de onde vem essa admiração, mas encontro nesse homem uma nobreza calma, sinto-me solidário com ele, acompanho o seu esforço solitário como se ele estivesse cumprindo uma bela missão." (3º§)
  - (C) "É apenas a imagem de um homem, e eu não poderia saber sua idade, nem sua cor, nem os traços de sua cara. Estou solidário com ele, e espero que ele esteja comigo." (4º§)
  - (D) "Agora não sou mais responsável por ele; cumpri o meu dever, e ele cumpriu o seu. Admiro-o. Não consigo saber em que reside, para mim, a grandeza de sua tarefa [...]" (5º§)
  - (E) "Não desço para ir esperá-lo na praia e lhe apertar mão; mas dou meu silencioso apoio, minha atenção e minha estima a esse desconhecido, a esse nobre animal, a esse homem, a esse correto irmão." (6º§)
- 27) O texto só NÃO permite concluir que o homem nadador possuía
- (A) resistência física.
  - (B) tranquilidade.
  - (C) experiência.
  - (D) técnica.
  - (E) amigos.
- 28) Assinale a opção em que o termo destacado transmite a noção de tempo.
- (A) Os jogadores treinaram no Maracanã.
  - (B) Na semana passada, não houve treino.
  - (C) O jogo acontecerá mesmo.
  - (D) Os jogadores se empenharam com muita garra.
  - (E) O time adversário está morrendo de medo.
- 29) Assinale a opção em que a palavra destacada é um artigo.
- (A) Foi a pé para casa.
  - (B) O aluno fez a prova a lápis.
  - (C) Chegamos a São Paulo no inverno.
  - (D) Convidaram a mãe para as férias.
  - (E) Não a deixaram de fora da festa.

30) Assinale a opção em que a palavra destacada deve receber acento grave, indicativo de crase.

- (A) Vamos a Paris no verão.
- (B) Comecei a estudar na semana passada.
- (C) Daqui a dois dias, faremos prova.
- (D) Vamos a fazenda no fim de semana.
- (E) Não contou a ninguém o destino da viagem.

## CIÊNCIAS

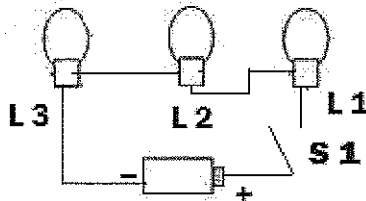
31) Analise a figura a seguir.



A figura acima mostra Maria, que está posicionada diante de um espelho plano (**E**). Em relação a Maria, pode-se afirmar que sua imagem, conjugada pelo espelho, é

- (A) real, direita e menor.
- (B) real, invertida e menor.
- (C) virtual, direita e menor.
- (D) virtual, direita e, do mesmo tamanho.
- (E) virtual, invertida e, do mesmo tamanho.

32) Analise a figura a seguir.



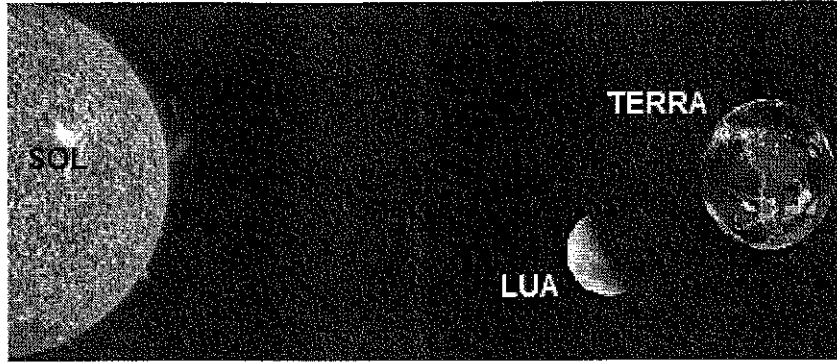
A figura acima representa um circuito elétrico com três lâmpadas iguais, de mesma resistência, **L1**, **L2** e **L3**. Há também uma chave (**S1**), que permite ou impede a passagem da corrente elétrica, e, uma pilha. Com base neste circuito, analise as afirmativas abaixo.

- I - Com a chave **S1** aberta (desligada), não haverá corrente elétrica no circuito.
- II - Com a chave **S1** fechada (ligada), somente a lâmpada **L1** acenderá.
- III - Com a chave **S1** fechada (ligada), as lâmpadas **L2** e **L3** brilharão com menor intensidade que a lâmpada **L1**.
- IV - Com a chave **S1** fechada (ligada), as lâmpadas **L1**, **L2** e **L3** acenderão.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.

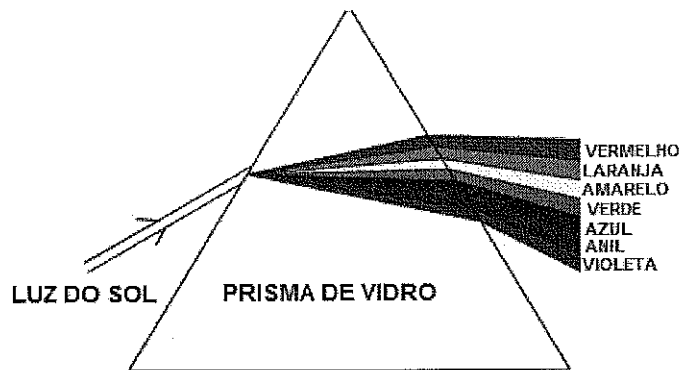
33) Analise a figura a seguir.



A figura acima representa o momento em que a lua se interpõe entre o sol e a Terra, originando um eclipse solar. Em algum ponto situado no globo terrestre, um observador poderá ver esse fenômeno de forma total ou parcial. Ele ocorre porque

- (A) a luz sofre interferência.
- (B) a luz se propaga em linha reta.
- (C) há independência dos raios de luz.
- (D) a luz se propaga em linha curva.
- (E) há reversibilidade dos raios de luz.

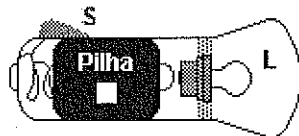
34) Analise a figura a seguir.



A figura acima retrata a luz do sol transpassando um prisma de vidro. Quando essa mesma luz atravessa gotículas de água em suspensão na atmosfera, também pode dar origem à formação do arco-íris. Logo, semelhantemente, formam-se espectros visíveis. Esse fenômeno é conhecido por

- (A) reflexão luminosa.
- (B) absorção luminosa.
- (C) difração luminosa.
- (D) decomposição luminosa.
- (E) interferência luminosa.

- 35) Para fazer um rádio funcionar, ele precisa ser alimentado com uma tensão de 6 Volts. Dispõe-se de quatro pilhas, sendo que cada uma delas possui tensão  $V = 1,5$  V. Logo, para que esse rádio funcione, devem ser associadas
- (A) três pilhas em série.
  - (B) quatro pilhas em série.
  - (C) três pilhas em paralelo.
  - (D) quatro pilhas em paralelo.
  - (E) duas pilhas em série e duas em paralelo.
- 36) O uso de óculos ou lentes de contato com algum grau é comum em pessoas que apresentam uma deficiência visual. Um dos defeitos mais comuns da visão humana é a miopia. Uma pessoa míope tem dificuldade de visão ao longe. Para corrigir esse defeito, é necessário o uso de lentes
- (A) divergentes.
  - (B) convergentes.
  - (C) somente planas.
  - (D) somente esféricas.
  - (E) somente cilíndricas.
- 37) Analise a figura a seguir.



A lei de Ohm afirma que, para um condutor que for mantido a uma temperatura constante, a razão entre a tensão e a corrente elétrica é uma constante. Essa constante é chamada de resistência elétrica. A figura acima representa uma lanterna, cujo circuito elétrico é composto de uma pilha, uma chave **S** e uma lâmpada **L**. A pilha fornece uma tensão  $V = 6,0$  V ao circuito, e a resistência da lâmpada é  $R = 3 \Omega$ . Quando a chave **S** é fechada (ligada), qual o valor da corrente elétrica no circuito?

- (A) 2,5 A
  - (B) 2,0 A
  - (C) 1,5 A
  - (D) 1,0 A
  - (E) 0,5 A
- Dado:  $V = R \cdot I$



38) Durante uma viagem de navio para os Estados Unidos, um Marinheiro mediu a temperatura-ambiente com um termômetro, graduado na Escala Fahrenheit. Obteve a leitura de  $77^{\circ}$  F. Qual é o valor dessa temperatura, na Escala Celsius?

- (A)  $15^{\circ}$  C
- (B)  $20^{\circ}$  C
- (C)  $25^{\circ}$  C
- (D)  $35^{\circ}$  C
- (E)  $45^{\circ}$  C

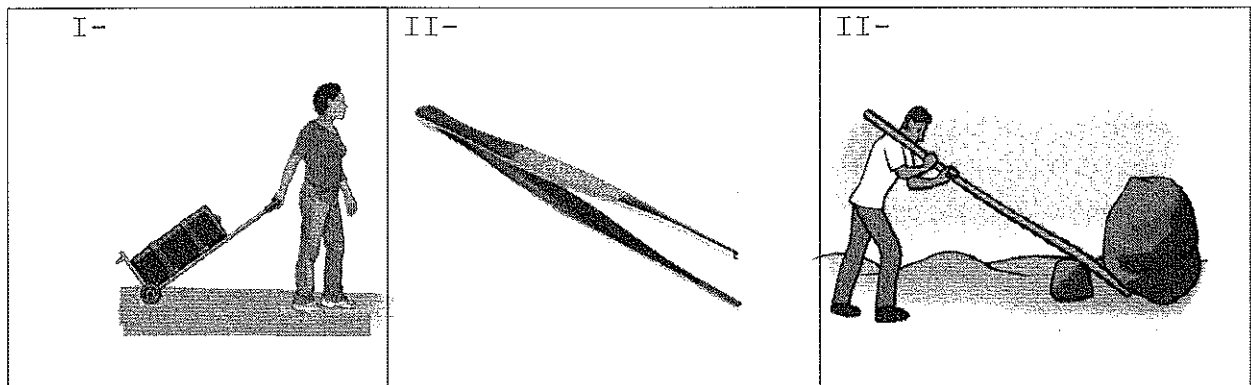
$$\text{Dado: } \theta_c = 5 \cdot \left( \frac{\theta_F - 32}{9} \right)$$

39) Numa corda esticada, propaga-se uma onda de comprimento de onda ( $\lambda$ ) de 30 cm, com velocidade ( $v$ ) igual a 6 cm/s. Qual é o valor da frequência ( $f$ ) de oscilação dessa corda?

- (A) 0,2 Hz
- (B) 0,3 Hz
- (C) 0,4 Hz
- (D) 0,5 Hz
- (E) 0,6 Hz

$$\text{Dado: } v = \lambda \cdot f$$

40) Analise a figura a seguir.



De acordo com a figura acima, quais os tipos de alavancas que estão representados, respectivamente?

- (A) I-Interfixas, II-Inter-resistentes, III-Interpotentes.
- (B) I-Inter-resistentes, II-Interfixas, III-Interpotentes.
- (C) I-Interpotentes, II-Inter-resistentes, III-Interfixas.
- (D) I-Interpotentes, II-Interfixas, III-Inter-resistentes.
- (E) I-Inter-resistentes, II-Interpotentes, III-Interfixas.

41) Em relação às qualidades fisiológicas do som, analise as afirmativas abaixo.

- I - A altura de um som é a propriedade que permite distinguir sons agudos dos graves.
- II - A intensidade de um som é a propriedade que permite distinguir se um som está muito alto ou, muito baixo.
- III- O timbre é a propriedade do som que permite distinguir as fontes sonoras, que emitem sons de mesmas frequência e intensidade.

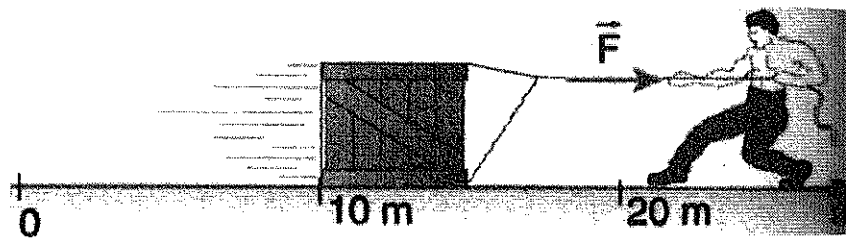
Assinale a opção correta.

- (A) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- (B) Apenas a afirmativa II é verdadeira.
- (C) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.

42) Sabendo que a aceleração da gravidade local é de  $10 \text{ m/s}^2$ , qual é o valor da energia potencial gravitacional que uma pessoa de massa 80 kg adquire, ao subir do solo até uma altura de 20 m?

- (A) 1.600 Joules
  - (B) 8.000 Joules
  - (C) 10.000 Joules
  - (D) 15.000 Joules
  - (E) 16.000 Joules
- Dado:  $E_p = m.g.h$

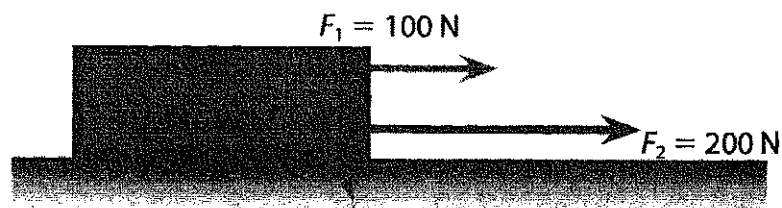
43) Analise a figura a seguir.



A figura acima mostra um homem aplicando uma força horizontal num bloco, apoiado numa superfície sem atrito, de intensidade igual a 100 N, para arrastar um caixote da posição inicial de 10 m até a distância de 20 m. Qual é o valor do trabalho realizado pela força  $\vec{F}$  durante esse deslocamento?

- (A) 5000 J      Dado:  $\tau = F \cdot d$   
 (B) 4000 J  
 (C) 3000 J  
 (D) 2000 J  
 (E) 1000 J

44) Analise a figura a seguir.



A figura acima representa um bloco de massa de 100 kg sendo puxado, sobre uma superfície, sem atrito, por duas forças,  $F_1$  e  $F_2$ , que têm intensidades iguais, respectivamente, a 100 N e 200 N. Qual é o valor da aceleração  $a$  que o bloco está submetido?

- (A) 1,0 m/s<sup>2</sup>      Dados:  $F_R = F_1 + F_2$   
 (B) 2,0 m/s<sup>2</sup>       $F_R = m \cdot a$   
 (C) 3,0 m/s<sup>2</sup>  
 (D) 4,0 m/s<sup>2</sup>  
 (E) 5,0 m/s<sup>2</sup>

45) Durante o Treinamento Físico-Militar (TFM), um Marinheiro atravessa, nadando, a extensão de uma piscina com 50 metros de comprimento em 25 segundos. Qual é o valor da velocidade escalar média desse militar?

- (A) 2 m/s      Dado:  $V_m = \frac{\Delta S}{\Delta t}$   
(B) 3 m/s  
(C) 4 m/s  
(D) 5 m/s  
(E) 6 m/s

46) Assinale a opção que apresenta somente exemplos de elementos químicos classificados como metais.

- (A) Ferro, zinco, potássio, manganês e sódio.  
(B) Cálcio, cloro, carbono, cromo e criptônio.  
(C) Cobre, flúor, bromo, neônio e nitrogênio.  
(D) Silício, enxofre, iodo, fósforo e boro.  
(E) Hélio, arsênio, lítio, prata e estanho.

47) Qual mudança de estado físico da matéria é utilizada na separação do sal de cozinha da água do mar?

- (A) Fusão.  
(B) Sublimação.  
(C) Condensação.  
(D) Vaporização.  
(E) Solidificação.

48) Assinale a opção que apresenta o princípio da Ciência que explica o funcionamento do sifão.

- (A) De Pascal.  
(B) Da inércia.  
(C) De Arquimedes.  
(D) Da ação e reação.  
(E) Dos vasos comunicantes.

49) Se um copo for completado com água até a sua borda, chegando quase a transbordar, observa-se a formação de algo que lembra uma película. Se um pequeno objeto, como uma agulha, for colocado com cuidado na superfície da água, ficará em equilíbrio. Esses fatos são explicados pela


- (A) lei da gravidade.
- (B) pressão hidráulica.
- (C) solubilidade da água.
- (D) segunda Lei de Newton.
- (E) tensão superficial da água.

50) Assinale a opção que apresenta o gás atmosférico que se comporta como comburente nas reações de combustão.

- (A) Hélio.
- (B) Neônio.
- (C) Oxigênio.
- (D) Carbônico.
- (E) Nitrogênio.

**INSTRUÇÕES GERAIS AO CANDIDATO**

- 1- Verifique se a prova recebida e a folha de respostas são da mesma cor (consta no rodapé de cada folha a cor correspondente) e se não faltam questões ou páginas. Escreva e assinhe corretamente o seu nome, coloque o seu número de inscrição e o dígito verificador (DV) apenas nos locais indicados;
- 2- O tempo para a realização da prova será de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo necessário à marcação das respostas na folha de respostas, e não será prorrogado;
- 3- Só inicie a prova após ser autorizado pelo Fiscal, interrompendo a sua execução quando determinado;
- 4- Iniciada a prova, não haverá mais esclarecimentos. O candidato somente poderá deixar o seu lugar, devidamente autorizado pelo Supervisor/Fiscal, para se retirar definitivamente do recinto de prova ou, nos casos abaixo especificados, devidamente acompanhado por militar designado para esse fim:
  - atendimento médico por pessoal designado pela MB;
  - fazer uso de banheiro; e
  - casos de força maior, comprovados pela supervisão do certame, sem que aconteça saída da área circunscrita para a realização da prova.
 Em nenhum dos casos haverá prorrogação do tempo destinado à realização da prova, em caso de retirada definitiva do recinto de prova, esta será corrigida até onde foi solucionada;
- 5- Use caneta esferográfica preta ou azul para preencher a folha de respostas;
- 6- Confira nas folhas de questões as respostas que você assinalou como corretas antes de marcá-las na folha de respostas. Cuidado para não marcar duas opções para uma mesma questão na folha de respostas (a questão será perdida);
- 7- Para rascunho, use os espaços disponíveis nas folhas de questões, mas só serão corrigidas as respostas marcadas na folha de respostas;
- 8- O tempo mínimo de permanência dos candidatos no recinto de aplicação de provas é de 30 minutos.
- 9- Será eliminado sumariamente do processo seletivo/concurso e as suas provas não serão levadas em consideração, o candidato que:
  - a) der ou receber auxílio para a execução de qualquer prova;
  - b) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
  - c) desrespeitar qualquer prescrição relativa à execução das provas;
  - d) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras noutro lugar que não o determinado para esse fim;
  - e) cometer ato grave de indisciplina; e
  - f) comparecer ao local de realização da prova após o horário previsto para o fechamento dos portões.
- 10- Instruções para o preenchimento da folha de respostas:
  - a) use caneta esferográfica azul ou preta;
  - b) escreva seu nome em letra de forma no local indicado;
  - c) assinhe o seu nome no local indicado;
  - d) no campo inscrição DV, escreva o seu número de inscrição nos retângulos, da esquerda para a direita, um dígito em cada retângulo. Escreva o dígito correspondente ao DV no último retângulo. Após, cubra todo o círculo correspondente a cada número. Não amasse dobre ou rasgue a folha de respostas sob pena de ser rejeitada pelo equipamento de leitura ótica que corrigirá as mesmas; e
  - e) só será permitida a troca de folha de respostas até o início da prova, por motivo de erro no preenchimento nos campos nome, assinatura e número de inscrição, sendo de inteira responsabilidade do candidato qualquer erro ou rasura na referida folha de respostas, após o início da prova.
- 11 - Procure preencher a folha com atenção de acordo com o exemplo abaixo:

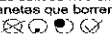



Nome: ROBERTO SILVA

Assinatura: Roberto Silva

**Instruções de Preenchimento**

- \* Não rasure esta folha.
- \* Não rabisque nas áreas de respostas.
- \* Faça marcas sólidas nos círculos.
- \* Não use canetas que borrem o papel.

ERRADO:  CORRETO: 

**PREENCHIMENTO DO CANDIDATO**

INSCRIÇÃO										DV		P	G
5	7	0	2	0	7					0		2	4
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	1	1
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	2
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	3	3
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	4	4
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	5	5
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	6	6
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	7	7
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	8	8
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	9	9

**Preenchimento da DEnsM**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

T  
A  
R  
J  
A

12 - Não será permitido levar a prova após sua realização. O candidato está autorizado a transcrever as suas respostas, dentro do horário destinado à solução da prova, utilizando o modelo impresso no fim destas instruções para posterior conferência com o gabarito que será divulgado em Boletim de Ordens e Notícias (BONO) da Marinha do Brasil, disponível nas Organizações Responsáveis pela Divulgação e Inscrição (ORDI) e na página da DEnsM na Internet. É proibida a utilização de qualquer outro tipo de papel para anotação do gabarito.

ANOTE SEU GABARITO											PROVA DE COR _____														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	