

PROVA AMARELA

MARINHA DO BRASIL

SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

***CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO ÀS ESCOLAS
DE APRENDIZES-MARINHEIROS
(CPAEAM/2026)***

**ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE
CALCULADORA PADRÃO NÃO CIENTÍFICA**

**PORTUGUÊS, MATEMÁTICA, CIÊNCIAS
E INGLÊS**

PROVA AMARELA

Texto 1 (questões de 1 a 8)

Uma das primeiras conquistas do homem, juntamente com o fogo e a roda, foi a palavra. Os três permitiram ao homem ultrapassar seus limites, graduar-se acima de sua irrelevância naquele cenário e avançar sobre as suas já duas pernas. A diferença é que o fogo e a roda deram ao homem apenas o domínio sobre um meio hostil. Foi a palavra que conferiu ao homem o que lhe faltava: o significado - o entendimento de sua presença no mundo.

Além disso, naqueles primórdios, o fogo e a roda se combinaram muitas vezes para destruir e matar. Já a palavra quase sempre trouxe a luz. Não quero dizer que a palavra fosse inocente - afinal, o primeiro instrumento da escrita pode ter sido um osso, não se sabe de quê ou de quem. A primeira tinta foi o sangue. E, como bem sabemos, nada como a palavra para disseminar o preconceito, a mentira e o ódio. Mas estamos falando de origens, não de fins.

Em pouco tempo, o fogo e a roda foram assimilados como se sempre tivessem existido. Mas a palavra, não. Ela continua a ser uma grande e permanente descoberta. Uma descoberta pessoal, exclusiva de quem está sendo ungido por ela, um Big Bang individual. Neste exato momento, em toda parte, existe alguém que está descobrindo a palavra e a fórmula secreta de que ela se compõe - a soma do símbolo, do som e do significado.

E as palavras são muitas. A palavra dita; a palavra escrita, a palavra impressa. A palavra exata ou a palavra mágica. A palavra aos gritos ou sussurrada; a palavra só pensada e nunca pronunciada; ou a palavra à força silenciada. Tudo é a palavra e a palavra é tudo. Às vezes ouvimos que "uma imagem vale por mil palavras." Mas, como desafiou Millôr Fernandes, tente dizer isso sem palavras.

CASTRO, Ruy. Discurso de posse. Disponível em: <https://www.academia.org.br>. Acesso em 19 jul. 2025 -Adaptado.

QUESTÃO 1

Em "Não quero dizer que a palavra fosse inocente [...]." (§2º), a forma verbal destacada obedece à norma culta. Em que opção isso também acontece?

- (A) A ceia começou a ser servida às 21 horas. Como cheguei tarde, não celej.
- (B) Quando ele propor algo plausível, aceitarei conversar sobre a venda.
- (C) Ele não se precaveu contra as mudanças climáticas e sofreu as consequências.
- (D) Ela será desacreditada nas redes sociais, se prever algo fantasioso.
- (E) Quando ela chegou, falei: "Não fala nada. Depois conversaremos".

QUESTÃO 2

Em que passagem do texto o substantivo destacado foi usado no sentido conotativo?

- (A) "[...] as suas já duas pernas." (§1º)
- (B) "[...] naqueles primórdios [...]." (§2º)
- (C) "[...] sempre trouxe a luz." (§2º)
- (D) "[...] permanente descoberta." (§3º)
- (E) "[...] dizer isso sem palavras." (§4º)

QUESTÃO 3

Que passagem do texto 1 contraria a argumentação defendida em "Tudo é a palavra e a palavra é tudo." (§4º)?

- (A) "Já a palavra quase sempre trouxe a luz." (§2º)
- (B) "[...] nada como a palavra para disseminar o preconceito [...]." (§3º)
- (C) "[...] continua a ser uma grande e permanente descoberta." (§3º)
- (D) "E as palavras são muitas." (§4º)
- (E) "[...] uma imagem vale por mil palavras." (§4º)

QUESTÃO 4

No trecho, "Já a palavra quase sempre trouxe a luz." (§2º), o conector destacado foi usado para indicar:

- (A) causa.
- (B) tempo.
- (C) lugar.
- (D) contraste.
- (E) concomitância.

QUESTÃO 5

Em "Uma imagem vale por mil palavras." (§4º), as aspas duplas, originais do texto, foram usadas para:

- (A) indicar o uso da famosa ironia na fala de Millôr Fernandes.
- (B) marcar o uso frequente de uma expressão bem popular.
- (C) indicar citação literal de autor cujo nome não é enunciado.
- (D) atrair a atenção do leitor para o uso da modalidade padrão.
- (E) mostrar que o autor pensa como Millôr Fernandes.

QUESTÃO 6

Em qual passagem o numeral se refere a algo já mencionado no texto?

- (A) "[...] das primeiras conquistas [...]." (§1º)
- (B) "Os três permitiram ao homem [...]." (§1º)
- (C) "[...] as suas já duas pernas." (§1º)
- (D) "[...] o primeiro instrumento [...]." (§2º)
- (E) "A primeira tinta foi o sangue." (§2º)

QUESTÃO 7

O trecho [...] "uma imagem vale por mil palavras." (§4º), significa que:

- (A) o valor das palavras é inferior à significação nascida das imagens.
- (B) o texto imagético, mais difícil que o verbal, precisa de mil palavras.
- (C) há imagens que não se podem descrever apenas com mil palavras.
- (D) existem algumas imagens que, de modo especial, dispensam palavras.
- (E) imagens abstratas não foram descritas nem explicadas por palavras.

QUESTÃO 8

A conjunção "e" normalmente expressa a ideia de adição. Entretanto, no discurso, pode assumir outros matizes significativos. Em "[...] a palavra só pensada e nunca pronunciada [...]." (§4º), que outro valor semântico é percebido?

- (A) finalidade.
- (B) consequência.
- (C) compensação.
- (D) comparação.
- (E) oposição.

Texto 2 (questões 9 a 15)

palavra(s.f.)

é arma. é escudo. é pedido de desculpa. é do que é feito cartas de amor. é ingrediente principal de uma boa conversa. é um punhado de letra se abraçando. é a melhor amiga do poeta. é a mãe da literatura. usada da forma errada: tortura. nas mãos do escritor certo: cura.

é, na humilde opinião de Albus Dumbledore, nossa inesgotável fonte de magia.

(JOÃO DOEDERLEIN)
@akapoeta

João Doederlein, *O livro dos ressignificados*. São Paulo: Paralela, 2017.

Albus Dumbledore - Personagem do livro *Harry Potter*, era o diretor de Hogwarts, a escola de magia onde grande parte da trama se desenvolve.

QUESTÃO 9

Observe a palavra destacada na passagem do texto 2:

"[...] nossa inesgotável fonte de magia."

Em qual passagem do texto 1, a palavra destacada foi acentuada pelo mesmo motivo?

- (A) "[...] apenas o domínio sobre um meio hostil." (§1º)
- (B) "Além disso, naqueles primórdios [...]." (§2º)
- (C) "[...] exclusiva de quem está sendo ungido [...]." (§3º)
- (D) "[...] descobrindo a palavra e a fórmula [...]." (§3º)
- (E) "[...] a palavra só pensada [...]." (§4º)

QUESTÃO 10

Segundo Ruy Castro, no texto 1, a palavra é composta de uma fórmula secreta, que é "a soma do símbolo, do som e do significado" (§3º). Que passagem do texto 2 faz referência a essa composição?

- (A) "é a melhor amiga do poeta".
- (B) "é um punhado de letra se abraçando."
- (C) "é pedido de desculpa."
- (D) "é ingrediente principal de uma boa conversa."
- (E) "é a mãe da literatura."

QUESTÃO 11

O texto 2 estabelece uma clara relação com as ideias defendidas no texto 1. Que passagem do texto 2 apresenta a definição de palavra que resume aquela apresentada na conclusão do texto 1: "Tudo é a palavra e a palavra é tudo."?

- (A) "[...] pedido de desculpa."
- (B) "[...] ingrediente principal."
- (C) "[...] um punhado de letra [...]."
- (D) "[...] a melhor amiga do poeta."
- (E) "[...] inesgotável fonte de magia."

QUESTÃO 12

Em "Palavra é a melhor amiga do poeta", a concordância obedece à norma culta. Assinale a opção em que isso também ocorre.

- (A) Já eram meia-noite e vinte quando ele chegou.
- (B) – Não foi eu que fez isso, garanto ao senhor.
- (C) Aluga-se quartos para estudantes.
- (D) Faz muitos anos que vivo nesta casa.
- (E) O palestrante perguntou se haviam perguntas.

QUESTÃO 13

Ao ressignificar o termo "palavra", o poeta inicia várias orações com a forma verbal "é". Isso configura uma figura de linguagem chamada:

- (A) metáfora.
- (B) comparação.
- (C) ironia.
- (D) anáfora.
- (E) polissíndeto.

QUESTÃO 14

No texto, a função de linguagem centrada no próprio código chama-se:

- (A) poética.
- (B) conativa.
- (C) expressiva.
- (D) denotativa.
- (E) metalinguística.

QUESTÃO 15

Assinale a opção na qual a regência do verbo destacado está de acordo com a modalidade padrão da língua.

- (A) Sinceramente, eu prefiro mil vezes embarcar durante o inverno do que no alto verão.
- (B) Meus amigos, há quanto tempo! Eu não lhes via desde o dia de nossa formatura.
- (C) Visando ao bem-estar da tripulação, não pode usar celular durante o expediente.
- (D) Alguns novos marinheiros custaram muito para se acostumar com as manobras.
- (E) Por favor, respondam a pesquisa para melhorarmos os serviços ao cliente.

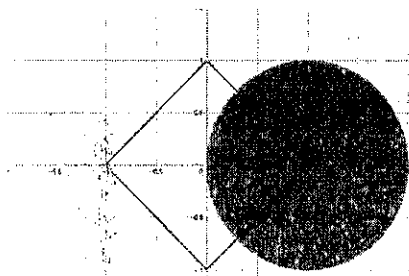
QUESTÃO 16

Uma empresa fabrica e vende bonés em pacotes com quantidades diferentes de unidades. O lucro dessa empresa na venda dos bonés é calculado utilizando a expressão $L(x) = -x^2 + 14x - 24$, onde x é a quantidade de bonés por pacote. Essa empresa pretende padronizar o empacotamento de bonés de forma a evitar desperdícios e obter, assim, um lucro máximo. Para conseguir esse lucro máximo nas vendas, qual deverá ser a quantidade de bonés em cada pacote?

- (A) 7
- (B) 6
- (C) 4
- (D) 3
- (E) 2

QUESTÃO 17

Observe a figura abaixo.

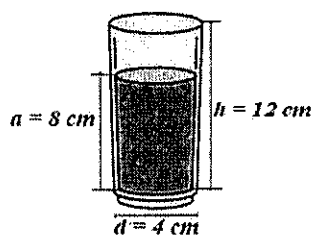


Na figura acima, vê-se, no plano cartesiano, uma circunferência, com centro no ponto $(1, 0)$ e raio 1, e um quadrilátero convexo, centrado na origem, de lados e ângulos congruentes e vértice direito coincidente com o centro da circunferência. Determine a área da região do quadrilátero que não é comum à circunferência e assinale a opção correta.

- (A) $\frac{12\pi}{25}$
- (B) $\frac{8-\pi}{4}$
- (C) $\frac{14-2\pi}{5}$
- (D) $\frac{11\pi}{19}$
- (E) $\frac{16-\pi}{7}$

QUESTÃO 18

Observe a figura.



O copo da figura acima tem diâmetro igual a 4 cm e contém água até a altura de 8 cm. É correto afirmar que o volume de água que falta, em cm^3 , para que o copo fique completamente cheio deverá ser igual a:

- (A) 60π .
- (B) 48π .
- (C) 36π .
- (D) 32π .
- (E) 16π .

QUESTÃO 19

Considerando a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, definida por $f(x) = 5x + 2$, e sabendo que $f(a) = b$ e $f(b) = 36a + 1$, é correto afirmar que $a + b$ vale:

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 8
- (E) 10

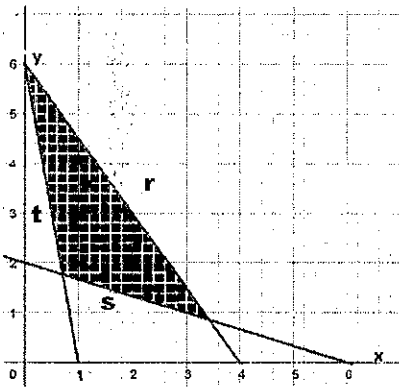
QUESTÃO 20

Considere um triângulo equilátero de semiperímetro p . A função que relaciona a área e o semiperímetro p é dada por:

- (A) $A(p) = \frac{p^2\sqrt{3}}{6}$.
- (B) $A(p) = \frac{p^2\sqrt{3}}{9}$.
- (C) $A(p) = \frac{4p^2\sqrt{3}}{9}$.
- (D) $A(p) = \frac{p^2\sqrt{3}}{36}$.
- (E) $A(p) = \frac{9p^2\sqrt{3}}{4}$.

QUESTÃO 21

Observe a figura abaixo.



A figura acima apresenta as retas oblíquas r , s e t , construídas no plano cartesiano. Se h_s é o coeficiente linear da reta s , m_r e m_t são, respectivamente, os coeficientes angulares das retas r e t , está correto afirmar que $h_s - m_r + m_t$ é igual a:

- (A) $19/2$
- (B) $-5/2$
- (C) $-11/2$
- (D) $13/2$
- (E) $-19/2$

QUESTÃO 22

Um comerciante, após conceder um desconto de 40% sobre o valor de uma mercadoria, ainda obteve um lucro de 20% em relação ao custo de compra. Qual o percentual de lucro que ele obterá se não concedesse o desconto?

- (A) 110%
- (B) 100%
- (C) 80%
- (D) 70%
- (E) 60%

QUESTÃO 23

Seja um triângulo retângulo ABC, com ângulo reto em B, cuja mediana relativa à hipotenusa mede 3 u.c. Se o cateto BC mede 2 u.c., é correto afirmar que a tangente do ângulo que a mediana relativa a BC forma com o cateto AB é igual a:

- (A) $\sqrt{2}$
- (B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- (C) $\frac{3\sqrt{2}}{8}$
- (D) $\frac{\sqrt{2}}{4}$
- (E) $\frac{\sqrt{2}}{8}$

QUESTÃO 24

Suponha que, em um concurso para ingresso no Corpo Feminino da Escola Naval, foi analisado o desempenho de 1472 candidatas inscritas nas provas de Português, Matemática e Física com os seguintes resultados:

- 254 candidatas foram aprovadas somente em Português;
- 296 candidatas foram aprovadas somente em Matemática;
- 270 candidatas foram aprovadas somente em Física;
- 214 candidatas foram aprovadas em Português e Física;
- 316 candidatas foram aprovadas em Matemática e Física;
- 220 candidatas foram aprovadas em Português e Matemática;
- 142 candidatas foram reprovadas nas três disciplinas.

Quantas foram as candidatas aprovadas nas três disciplinas?

- (A) 120
- (B) 130
- (C) 140
- (D) 150
- (E) 160

QUESTÃO 25

Observe a tirinha abaixo.



Quantos quilogramas equivalem a 48 onças, dado que uma libra tem 450 gramas?

- (A) 1,80
- (B) 1,35
- (C) 0,90
- (D) 0,45
- (E) 0,22

QUESTÃO 26

Dados os conjuntos $A =] -\frac{\pi}{2}, (\sqrt{3})/2[$, $B =]\log_{1/2} 4, \sqrt{3}[$ e $C =]1 - \sqrt{2}, \pi[$, assinale a opção correta.

- (A) O menor valor de $A \cap B$ é $-\frac{\pi}{2}$.
- (B) Não existem números inteiros em $A - C$.
- (C) Existem cinco números inteiros em $A \cap B \cap C$.
- (D) $0 \in A \cap B \cap C$.
- (E) $\frac{\sqrt{3}}{2} \in A \cap B \cap C$.

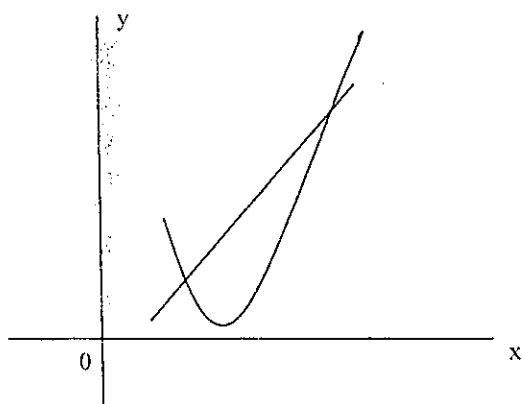
QUESTÃO 27

O setor plateia do Theatro Municipal de São Paulo tem cadeiras numeradas em sequência de 001 até 458. A direção de um espetáculo, para uma peça interativa com o público, amarrou balões coloridos de tal modo que o 1º balão foi amarrado na cadeira nº 002, o 2º na cadeira nº 005, o 3º na de nº 008, e, assim sucessivamente, obedecendo uma Progressão Aritmética. Sabendo-se que a última cadeira também teve balão amarrado, calcule a quantidade de balões utilizados.

- (A) 149
- (B) 150
- (C) 153
- (D) 160
- (E) 164

QUESTÃO 28

Observe a figura abaixo.

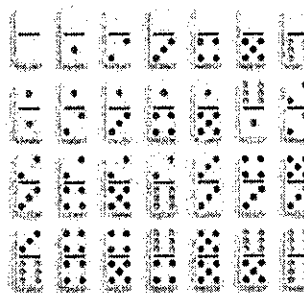


A figura representa parte da trajetória de um balão meteorológico e de um drone. A trajetória do balão é dada por $y = x^2 - 8x + 17$ e a trajetória do drone é dada por $y = 3x - 1$. O ponto $P(x, y)$ é um lugar onde as trajetórias dos dois objetos se intersectam. Sabendo que a abscissa desse ponto P não é um número primo, é correto afirmar que $x + y$ vale:

- (A) 29
- (B) 32
- (C) 35
- (D) 38
- (E) 41

QUESTÃO 29

Observe a figura abaixo.



Na figura acima, são apresentadas todas as pedras de um jogo de dominó, cujas pedras são marcadas na semiparte superior e na semiparte inferior com pontos cujo valor varia de 1 até 6. Cada bolinha vale um ponto e, caso não haja bolinha alguma, o valor é zero. Calcule a probabilidade de que, escolhendo uma pedra ao acaso, a soma dos valores da pedra seja um múltiplo de 5.

- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $\frac{1}{7}$
- (C) $\frac{3}{28}$
- (D) $\frac{5}{14}$
- (E) $\frac{3}{14}$

QUESTÃO 30

Seja a função real

$$f(x) = \begin{cases} -1, & \text{se } x \text{ é um número racional} \\ 1, & \text{se } x \text{ não é um número racional} \end{cases}$$

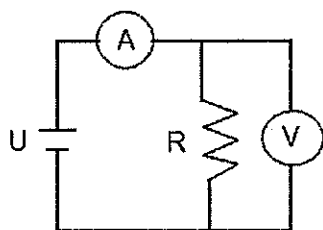
Assinale a opção que apresenta o valor correto da expressão abaixo.

$$\frac{f(0) - f(\pi) + f(0,333...)}{3f(\sqrt{3})}$$

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

QUESTÃO 31

Observe a figura abaixo.



A figura acima representa um circuito elétrico simples composto por uma bateria, um voltímetro ideal (V), um amperímetro ideal (A) e um resistor ôhmico R. Sabendo que a bateria possui tensão $U=24\text{ V}$ e o resistor possui resistência $R=4\ \Omega$, é correto afirmar que o valor da tensão medida pelo voltímetro e o valor da corrente medida pelo amperímetro são, respectivamente:

- (A) 12V e 6A.
- (B) 24V e 8A.
- (C) 24V e 3A.
- (D) 12V e 3A.
- (E) 24V e 6A.

QUESTÃO 32

Um aplicativo de localização mostra que a distância entre o centro da cidade e a rodoviária é de 2400m, apresentando também três possibilidades de se fazer esse percurso: caminhando, a pessoa leva 30 minutos; de bicicleta, leva 8 minutos e, de carro, leva 4 minutos. Quais são as velocidades médias, em km/h, para cada possibilidade de se fazer o percurso, respectivamente?

- (A) 3,8; 16 e 32.
- (B) 4,8; 18 e 36.
- (C) 5,8; 20 e 40.
- (D) 4,8; 16 e 36.
- (E) 5,8; 18 e 32.

QUESTÃO 33

A bússola, nos dias atuais, ainda é utilizada como um instrumento de orientação nas navegações marítimas. Sabe-se que o planeta Terra possui um campo magnético em seu redor que interage com o campo magnético da agulha da bússola. O polo norte magnético da agulha de uma bússola, comumente pintado de vermelho, sempre se orienta apontando para o polo norte geográfico da Terra. Esse fato acontece porque:

- (A) no polo norte geográfico da Terra, encontra-se o polo sul magnético da Terra, que atrai o polo norte magnético da agulha da bússola.
- (B) no polo norte geográfico da Terra, encontra-se o polo norte magnético da Terra, que atrai o polo sul magnético da agulha da bússola.
- (C) no polo sul geográfico da Terra, encontra-se o polo sul magnético da Terra, que atrai o polo sul magnético da agulha da bússola.
- (D) no polo sul geográfico da Terra, encontra-se o polo norte magnético da Terra, que atrai o polo norte da agulha da bússola.
- (E) no polo sul magnético da Terra, encontra-se o polo norte magnético da Terra, que repele o sul magnético da agulha da bússola.

QUESTÃO 34

Uma partícula de massa 5,0kg parte do repouso no instante $t_0=0$, sob uma ação de uma força constante. Sabendo que no instante $t_1=3,0\text{s}$, a velocidade escalar dessa partícula vale 15 m/s, assinale a opção que representa a aceleração escalar da partícula e a intensidade da força resultante, respectivamente, medidas no Sistema Internacional.

- (A) 2 m/s^2 e 22 N.
- (B) 3 m/s^2 e 23 N.
- (C) 5 m/s^2 e 25 N.
- (D) 8 m/s^2 e 38 N.
- (E) 9 m/s^2 e 40 N.

QUESTÃO 35

Um candidato veste uma camiseta em cujo peito se lê a inscrição seguinte:

CPAEAM/26

Assinale a opção da forma que a imagem dessa inscrição vista pelo estudante quando ele se encontra frente a um espelho plano.

- (A) **26\MAEAMC**
- (B) **62\MAEAPC**
- (C) **26\MAEAPC**
- (D) **22\MAEAPC**
- (E) **26\MAEAPC**

QUESTÃO 36

Coloque F (falsa) ou V (verdadeira) nas afirmativas abaixo, considerando o conceito dos processos de eletrização e assinale a opção correta.

- () No processo de eletrização por atrito, dois corpos, quando eletrizados, apresentam cargas de sinais opostos.
- () No processo de eletrização por contato, os corpos, quando eletrizados, apresentam cargas de sinais opostos.
- () Qualquer que seja o processo de eletrização, os corpos, quando eletrizados, sempre apresentam cargas de sinais iguais.
- () No processo de eletrização por indução, os corpos, quando eletrizados, apresentam cargas de sinais opostos.

- (A) (V) (V) (V) (F)
- (B) (F) (V) (F) (V)
- (C) (F) (V) (V) (F)
- (D) (V) (V) (F) (V)
- (E) (V) (F) (F) (V)

QUESTÃO 37

Duas crianças construíram um brinquedo para se comunicarem. Utilizando dois copos plásticos e uns 5 metros de barbante, fizeram um furo na base de cada copo e conectaram o barbante, conforme a figura abaixo.



Uma criança fala no interior de um dos copos enquanto a outra coloca o outro copo na orelha, mantendo o fio esticado durante a conversa, para que as ondas se propaguem de uma para outra.

Assinale a opção que indica a classificação quanto à natureza e à direção da vibração da onda sonora propagada no brinquedo.

- (A) Eletromagnética e longitudinal.
- (B) Mecânica e transversal.
- (C) Mecânica e mista.
- (D) Mecânica e longitudinal.
- (E) Eletromagnética e mista.

QUESTÃO 38

Um motorista de aplicativo ao sair de casa pela manhã, verificou que a temperatura no termômetro de seu carro importado marcava 59°F. Ao voltar para o almoço notou que esse mesmo termômetro marcava 95°F. Qual a opção que indica a variação de temperatura na escala Celsius percebida pelo motorista?

- (A) 20
- (B) 30
- (C) 40
- (D) 50
- (E) 60

QUESTÃO 39

Observe a figura abaixo.

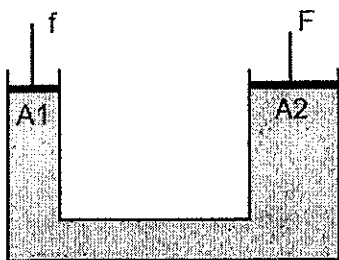


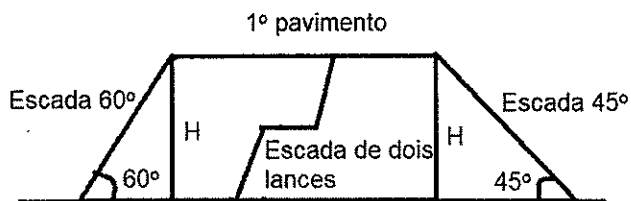
Figura fora de escala

A figura acima representa uma prensa hidráulica composta por dois êmbolos, A1 e A2. Considere que uma força $f = 200 \text{ N}$ foi aplicada no êmbolo A1. Sabendo que a área do êmbolo A2 é 4 vezes maior que a área do êmbolo A1, assinale a opção que contém o valor da força F, medida em Newtons.

- (A) 680
- (B) 750
- (C) 800
- (D) 900
- (E) 980

QUESTÃO 40

Uma construtora finalizou a construção do primeiro pavimento de um prédio, e um operário precisou acessar esse pavimento a partir do solo. Primeiramente, ele utilizou uma escada reta a 45° , mas necessitou subir novamente e utilizou, para isso, uma escada reta a 60° . Por fim, ele esqueceu uma ferramenta no primeiro pavimento e utilizou a escada de dois lances para acessá-lo, conforme a figura abaixo.



A opção que representa a variação de energia potencial gravitacional desenvolvida pelo corpo do operário em cada subida de escada para acessar do solo ao primeiro pavimento é:

- (A) maior na escada de dois lances.
- (B) menor na escada reta a 60° .
- (C) maior na escada reta a 45° .
- (D) igual nas três escadas.
- (E) igual somente nas escadas retas.

QUESTÃO 41

A tabela periódica dos elementos utilizada nos dias atuais foi proposta no século XX pelo químico inglês Henry Moseley, trata-se de um dos conceitos mais importantes da Química. Com base na tabela periódica e nas propriedades periódicas dos elementos, coloque F (falso) ou V (verdadeiro) nas afirmações abaixo, assinalando a seguir a opção correta.

- () Na tabela periódica atual, os elementos químicos são agrupados em ordem crescente de seus números atômicos.
- () Na tabela periódica atual, as linhas são chamadas de período.
- () Os elementos químicos do grupo 1 são chamados de gases nobres.
- () Em um grupo, o raio dos elementos aumenta de baixo para cima.

- (A) (V) (V) (F) (F)
- (B) (V) (V) (V) (F)
- (C) (V) (F) (V) (F)
- (D) (F) (F) (V) (V)
- (E) (F) (V) (F) (V)

QUESTÃO 42

Considere os três átomos hipotéticos A, B e C, onde A e B são isótopos, B e C são isóbaros e A e C são isótonos. A soma dos números de nêutrons desses três átomos é 55, enquanto a soma dos números de prótons é 49. Sabe-se ainda que o número de nêutrons de B é 19 e o número de prótons de C é 17. Assinale a opção que apresenta os números atômicos e de massa para o átomo A, respectivamente.

- (A) 15 e 34
- (B) 16 e 34
- (C) 16 e 35
- (D) 17 e 34
- (E) 17 e 35

QUESTÃO 43

Compostos iônicos são substâncias eletricamente neutras, formadas pela combinação entre cátions e ânions. Assinale a opção que apresenta apenas compostos iônicos.

- (A) O_2 , O_3 e H_2 .
- (B) CH_4 , CH_3Cl e CO_2 .
- (C) $NaCl$, O_2 e CO .
- (D) $NaCl$, KI e CaF_2 .
- (E) $AlCl_3$, CH_3Cl e HCl .

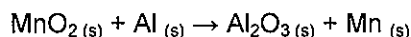
QUESTÃO 44

Ácidos são substâncias muito importantes no nosso dia a dia. Assinale a opção que apresenta apenas hidrácidos.

- (A) H_2SO_4 , HCl e H_3PO_4 .
- (B) $HClO_4$, HBr e HNO_3 .
- (C) HBr , HF e HCN .
- (D) HNO_3 , $HClO$ e H_2SO_4 .
- (E) HI , H_3PO_4 e H_2SO_4 .

QUESTÃO 45

Considere a reação química, não balanceada, abaixo.



Assinale a opção que apresenta a soma dos menores coeficientes estequiométricos inteiros da reação apresentada.

- (A) 10
- (B) 12
- (C) 13
- (D) 14
- (E) 15

Read text I about a schedule of events for a ceremony at the Recruit Training Command (RTC) and answer questions 46 and 47 based on it.

SCHEDULE OF EVENTS

6:30 am: RTC's gate opens to guests.
6:30 am: Ceremonial drill hall doors open to guests.
9:00 am: All guests may be seated. The ceremonial drill hall doors close and no further entry is authorized.
9:00 am: The Graduation ceremony commences.
9:20 am: The divisions arrive to the ceremonial drill hall.
10:30 am: The Graduation ceremony concludes.

Adapted from <<https://www.bootcamp.navy.mil/Graduation>>

QUESTÃO 46

In which part of the day is the ceremony happening?

- (A) Morning.
- (B) Noon.
- (C) Afternoon.
- (D) Evening.
- (E) Night.

QUESTÃO 47

What statement is correct about the text?

- (A) Guests may enter the hall after 9:00.
- (B) Guests may sit during the ceremony.
- (C) Guests may not attend the ceremony.
- (D) The Graduation ceremony starts at 6:30.
- (E) The Graduation ceremony finishes at 9:20.

Read Text II about general dress code for military graduation ceremonies and answer questions 48 and 49 based on it.

1. Dress Formally

Men: A suit and a tie or a shirt with pants. Dark or neutral colors such as blue, black or gray are recommended.

Women: Conservative dress or skirt and blouse or a tailored suit.

Note: Opt for comfortable and appropriate shoes because the ceremony may involve standing for extended periods.

*Adapted from
<<https://www.commandchallengecoins.com/blogs/news/dress-code-tips>>*

QUESTÃO 48

In the text, "Men" and "Women" are the irregular plural forms for "Man" and "Woman". Mark the option in which the plural form of the corresponding word is also irregular.

- (A) Daughter.
- (B) Cousin.
- (C) Son.
- (D) Child.
- (E) Grandfather.

QUESTÃO 49

What article of clothing is NOT recommended for men according to the dress code?

- (A) Suit.
- (B) Pants.
- (C) Tie.
- (D) Shirt.
- (E) Skirt.

Read text III and answer question 50 based on it.

"Every day is different - one minute you're on a ship in the middle of the ocean, the next day you're helping in a humanitarian crisis. It's unpredictable but that's what makes it a wonderful career."

Adapted from <https://royalnavy.mod.uk/careers>

QUESTÃO 50

The word "but", underlined in the text, expresses the idea of:

- (A) reason.
- (B) cause.
- (C) contrast.
- (D) result.
- (E) addition.

Tabela Periódica dos Elementos

18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 H hidrogênio 1,0	2 He hélio 4,0	3 Li lítio 6,9	4 Be berílio 9,0	5 B boro 10,8	6 C carbono 12,0	7 N nitrogênio 14,0	8 O oxigênio 16,0	9 F flúor 19,0	10 Ne neônio 20,2	11 Na sódio 23,0	12 Mg magnésio 24,3	13 Al alumínio 27,0	14 Si silício 28,1	15 P fósforo 31,0	16 S enxofre 32,1	17 Cl cloro 35,5	18 Ar argônio 39,9
19 K potássio 39,1	20 Ca cálcio 40,1	21 Sc escândio 44,9	22 Ti titânio 47,9	23 V vanádio 50,9	24 Cr cromio 52,0	25 Mn manganês 54,9	26 Fe ferro 55,8	27 Co cobalto 58,9	28 Ni níquel 58,7	29 Cu cobre 63,5	30 Zn zinco 65,4	31 Ga galieno 69,7	32 Ge germânio 72,6	33 As arsênio 74,9	34 Se selênio 79,0	35 Br bromo 79,9	36 Kr criptônio 83,8
37 Rb rubídio 85,5	38 Sr estrôncio 87,6	39 Y ítrio 88,9	40 Zr zircônio 91,2	41 Nb nióbio 92,9	42 Mo molibdênio 95,9	43 Tc tecnécio (97)	44 Ru ródio 101	45 Rh ródio 103	46 Pd paládio 106	47 Ag prata 108	48 Cd cádmio 112	49 In índio 115	50 Sn estanho 118	51 Sb antimônio 122	52 Te telúrio 128	53 I iodo 127	54 Xe xenônio 131
55 Cs césio 133	56 Ba bário 137	57 a 71 série de terras raras	72 Hf hafnício 178	73 Ta tântalo 181	74 W tungstênio 184	75 Re rênio 186	76 Os ósio 190	77 Ir íridio 192	78 Pt platina 195	79 Au ouro 197	80 Hg mercúrio 201	81 Tl talio 204	82 Pb chumbo 207	83 Bi bismuto 209	84 Po polônio (209)	85 At astato (210)	86 Rn radônio (222)
87 Fr frâncio (223)	88 Ra rádio (226)	89 a 103 série de terras raras	104 Rf rúfênio (261)	105 Db dúbnio (268)	106 Sg seabúrgio (269)	107 Bh bohrio (270)	108 Hs hásio (285)	109 Mt meitnério (277)	110 Ds darmstadtio (281)	111 Rg roentgênio (282)	112 Cn copernício (285)	113 Nh nihônio (286)	114 Fl flavóbio (289)	115 Mc moscóvio (290)	116 Lv livermório (293)	117 Ts tenessio (294)	118 Og óganessônio (294)

Legenda

número atômico	símbolo	nome	massa atômica
----------------	---------	------	---------------

57 La lantanio 139	58 Ce cério 140	59 Pr praseodímio 141	60 Nd neodímio 144	61 Pm promécio (145)	62 Sm samário 150	63 Eu europio 152	64 Gd gadolínio 157	65 Tb terbio 159	66 Dy dissprósio 162,5	67 Ho hólio 165	68 Er érbio 167	69 Tm tímio 169	70 Yb itábio 173	71 Lu lutécio 176
89 Ac actínio (227)	90 Th tório 232	91 Pa protactínio (231)	92 U urânio 238	93 Np néptunio 237	94 Pu plutónio (244)	95 Am amérvio (243)	96 Cm cúrio (247)	97 Bk berquílio (247)	98 Cf califórnia (251)	99 Es einsteinio (252)	100 Fm fêrmio (257)	101 Md mendelévio (258)	102 No nobélio (259)	103 Lr lawrêncio (262)

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: o caderno é composto por uma prova escrita objetiva com **50 questões** de múltipla escolha.
- 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 sua execução quando determinado;
- 4 - Iniciada a prova, não haverá mais esclarecimentos. O candidato somente poderá deixar 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 Marinha do Brasil;
 - 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 - 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);
- 6 - Para rascunho, use os espaços disponíveis nas folhas de questões, mas só serão corrigidas as respostas marcadas na folha de respostas;
- 7 - O tempo mínimo de permanência dos candidatos no recinto de aplicação de provas é de **120 minutos**.
- 8 - Será eliminado sumariamente do processo seletivo/concurso e suas provas não serão levadas em consideração o candidato que:
 - a) der ou receber auxílio para a execução da Prova;
 - b) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
 - c) desrespeitar qualquer prescrição relativa à execução da Prova;
 - d) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras noutro lugar que não o determinado para esse fim; e
 - e) cometer ato grave de indisciplina.
- 9 - Escreva e assine corretamente seu nome completo, coloque seu número de inscrição e o dígito verificador (DV) apenas nos locais indicados.
 Instruções para o preenchimento da folha de respostas:
 - a) use caneta esferográfica azul ou preta de material transparente;
 - b) escreva seu nome completo, sem abreviaturas, em letra legível no local indicado;
 - c) assine seu nome no local indicado;
 - d) no campo inscrição DV, escreva 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 a corrigirá; 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.
- 10 - Preencha a folha com atenção de acordo com o exemplo abaixo:



Diretoria de Ensino da Marinha

Nome: **ROBERTO SILVA**

Assinatura: **Roberto Silva**

Instruções de Preenchimento

- * Não rasure esta folha.
- * Não rubricue nas áreas de respostas.
- * Faça marcas sólidas nos círculos.
- * Não use caneta que borre o papel.

ERRADO:    

CORRETO: 

PREENCHIMENTO DO CANDIDATO

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