

1. MATEMÁTICA

1ª Questão

Considere a equação

$x^4 - 2ax^3 + 9ax^2 - 6ax + 9a = 0$. Sabendo que a é raiz dupla dessa equação e não é nulo, determine o valor de a .

- (a) $a = -1$
- (b) $a = 1$
- (c) $a = 2$
- (d) $a = 3$
- (e) $a = 4$

2ª Questão

Sejam as circunferências $c_1 : x^2 + y^2 - 16 = 0$ e $c_2 : (x - 2)^2 + (y + 2)^2 = 4$. Considere A e B os pontos de intersecção dessas circunferências. Determine a distância entre A e B.

- (a) $2\sqrt{7}$
- (b) $\sqrt{14}$
- (c) $2\sqrt{14}$
- (d) $\sqrt{7}$
- (e) $\frac{\sqrt{7}}{2}$

3ª Questão

Dado $f(x) = x + a$, $f(g(x)) = \frac{\text{sen}x + a^2 + a}{a + 1}$ e

$g\left(\frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{2}}{8}$. Determine o valor de a .

- (a) $a = 0$
- (b) $a = 1$
- (c) $a = 2$
- (d) $a = 3$
- (e) $a = 4$

4ª Questão

Um cubo de lado $2a$ possui uma esfera circunscrita nele. Qual é a probabilidade de, ao ser sorteado um ponto interno da esfera, esse ponto ser interno ao cubo?

(a) $\frac{\pi}{6}$

(b) $\frac{2\sqrt{3}}{3\pi}$

(c) $\frac{\pi\sqrt{3}}{6}$

(d) $\frac{2\pi}{6\sqrt{3}}$

(e) $\frac{1}{2}$

5ª Questão

Sobre uma equação linear de grau n é **INCORRETO** afirmar que

- (a) terá n raízes complexas.
- (b) se n for ímpar, sempre terá, ao menos, uma raiz real.
- (c) se um número complexo $z = a + bi, b \neq 0$ for raiz, então seu conjugado também o será.
- (d) a equação não pode ter raízes repetidas.
- (e) uma equação acima de grau 4 pode ter todas as raízes reais.

6ª Questão

Calcule a integral indefinida $\int \operatorname{tg} x \cdot (1 + (\operatorname{sen} x \cdot \operatorname{sec} x)^2) dx$.

(a) $\frac{\sec^2 x}{2} + c$

(b) $\operatorname{tg} x \cdot \operatorname{sec} x + 2x + c$

(c) $\cos x + 2\operatorname{sen} x - \operatorname{sec} x + c$

(d) $\frac{2\cos x - \operatorname{sen} 2x}{3} + c$

(e) $\frac{\cos^2 x}{2} + c$

7ª Questão

O volume da pirâmide delimitada pelos planos coordenados e pelo plano $\pi : 5x - 2y + 4z = 20$ é:

(a) $20/3$ u.v.

(b) $50/3$ u.v.

(c) $100/3$ u.v.

(d) 100 u. v.

(e) 200 u.v.

8ª Questão

Seis alunos da EFOMM – três paranaenses, dois cariocas e um alagoano – são colocados em uma fila aleatoriamente. Qual é a probabilidade, então, de que nenhum conterrâneo fique ao lado do outro?

- (a) $\frac{3}{31}$
- (b) $\frac{1}{36}$
- (c) $\frac{1}{24}$
- (d) $\frac{1}{12}$
- (e) $\frac{1}{6}$

9ª Questão

Quantos anagramas é possível formar com a palavra **CARAVELAS**, não havendo duas vogais consecutivas e nem duas consoantes consecutivas?

- (a) 24
- (b) 120
- (c) 480
- (d) 1920
- (e) 3840

10ª Questão

Para que a função $f(x) = \begin{cases} \frac{5x^3 - 10x^2}{x - 2}, & x \neq 2 \\ k, & x = 2 \end{cases}$ seja

contínua, para todo valor de x , qual será o valor de k ?

- (a) 2
- (b) 10
- (c) 20
- (d) 40
- (e) 50

11ª Questão

Seja $g(x) = 4 - \cos x$ e $f'(x) = 4x - e^{2x}$. Sabendo-se que $f(0) = g(0)$, determine $f(x)$.

(a) $f(x) = 3 - 2x$

(b) $f(x) = 2x^2 - \frac{1}{2}e^{2x} + \frac{7}{2}$

(c) $f(x) = e^{-2x} - 6x - \frac{2}{3}$

(d) $f(x) = e^{2x} - x^2 + 2$

(e) $f(x) = e^{2x} + \operatorname{sen}x - 3$

12ª Questão

A equação da reta tangente ao gráfico da função $f(x) = 5^{\operatorname{sen}x}$ no ponto $x = 0$ é:

(a) $y = (\ln 5)x + 1$

(b) $y = (-\ln 5)x - 1$

(c) $y = 5x + 1$

(d) $y = x + 1$

(e) $y = -x + 1$

13ª Questão

Analise as afirmações que se seguem.

I- Se x, y, z são números reais positivos, então

$$\frac{x + y + z}{3} \geq \sqrt[3]{x \cdot y \cdot z} .$$

II- Se z é um número complexo de módulo unitário que satisfaz a condição $z^{2n} \neq -1$, sendo n um número inteiro positivo, então $\frac{z^n}{1 + z^{2n}}$ é um número real.

III- Se $A_{4,3}$ representa a matriz dos coeficientes de um sistema linear com quatro equações e três incógnitas, esse sistema será possível e determinado sempre que o posto desta matriz A for menor ou igual a 3.

Então, pode-se dizer que

- (a) todas as afirmativas são verdadeiras.
- (b) todas as afirmativas são falsas.
- (c) somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (d) somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- (e) somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

14ª Questão

Dado o sistema linear abaixo, analise as seguintes afirmativas:

$$\begin{bmatrix} 3 & 4 & -6 \\ 0 & 16 & b \\ 1 & -4 & 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 \\ a \\ 3 \end{bmatrix}$$

- I- Se $b \neq -12$, o sistema linear terá uma única solução.
 - II- Se $a = b = -12$, o sistema linear terá infinitas soluções.
 - III- Se $b = -12$, o sistema será impossível.
- (a) Todas as afirmativas são corretas.
 - (b) Todas as afirmativas são incorretas.
 - (c) Somente as afirmativas I e III são corretas.
 - (d) Somente as afirmativas I e II são corretas.
 - (e) Somente as afirmativas II e III são corretas.

15ª Questão

Determine uma matriz invertível P que satisfaça a equação $P^{-1} \cdot A = \begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$, sendo $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$.

(a) $P = \begin{bmatrix} \frac{5}{3} & \frac{10}{9} \\ \frac{2}{3} & -\frac{2}{9} \end{bmatrix}$

(b) $P = \begin{bmatrix} 2 & 10 \\ 6 & -15 \end{bmatrix}$

(c) $P = \frac{1}{10} \begin{bmatrix} 2 & 10 \\ 3 & -3 \end{bmatrix}$

(d) $P = \begin{bmatrix} -\frac{2}{9} & -\frac{2}{3} \\ -\frac{10}{9} & \frac{5}{3} \end{bmatrix}$

(e) $P = \begin{bmatrix} \frac{1}{5} & 1 \\ \frac{3}{5} & -\frac{3}{2} \end{bmatrix}$

16ª Questão

Sobre a função $f(x) = \frac{1+x}{x^2}$, analise as afirmativas:

I- $f(x)$ é contínua em todo $x \in R$

II- $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

III- $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = +\infty$

Então, pode-se dizer que

- (a) todas as afirmativas são verdadeiras.
- (b) todas as afirmativas são falsas.
- (c) somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (d) somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- (e) somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

17ª Questão

Seja A o ponto de intersecção entre as retas

$$r_1 : \begin{cases} x = z + 3 \\ y = -2z - 1 \end{cases} \text{ e } r_2 : \begin{cases} x = 1 - 5t \\ 2y = -3 + 2t \\ z = 5 + 9t \end{cases} \text{ e seja B o}$$

ponto de intersecção entre as retas

$$r_3 : \frac{x+2}{4} = \frac{y-1}{-3} = z+1 \text{ e } r_4 : \begin{cases} 2x = 15 + 5t \\ 2y = 8 + 3t \\ 2z = 2 + t \end{cases} .$$

Defina a equação do plano mediador entre os pontos A e B.

- (a) $3x - 2y - 2z - 6 = 0$
- (b) $\frac{3}{2}x + 5y - \frac{3}{4}z - 1 = 0$
- (c) $55x - 37y + 12z = 1$
- (d) $2x - 3y + z - 12 = 0$
- (e) $-28x + 12y - 8z + 64 = 0$

18ª Questão

Calcule o determinante da matriz A de ordem n :

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & K & 1 \\ 1 & 3 & 1 & 1 & 1 & K & 1 \\ 1 & 1 & 5 & 1 & 1 & K & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 7 & 1 & K & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 9 & K & 1 \\ M & M & M & M & M & O & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & K & 2n-1 \end{pmatrix}$$

(a) $\det(A) = \prod_{n=1}^{n-1} 2n$

(b) $\det(A) = \prod_{n=1}^n 2n-1$

(c) $\det(A) = \prod_{n=1}^{n-1} 2^n$

(d) $\det(A) = \prod_{n=1}^n 2^{n-1}$

(e) $\det(A) = 1$

19ª Questão

Um paralelepípedo formado pelos vetores $\vec{u} = (a, a, a)$, $\vec{v} = (2a, 2a, 3a)$ e $\vec{w} = (2a, a, a)$ com $a \in \mathbb{R}$ tem volume igual a 8. Determine o valor de a .

- (a) 1
- (b) 2
- (c) $\frac{3}{2}$
- (d) 3
- (e) $\frac{5}{2}$

20ª Questão

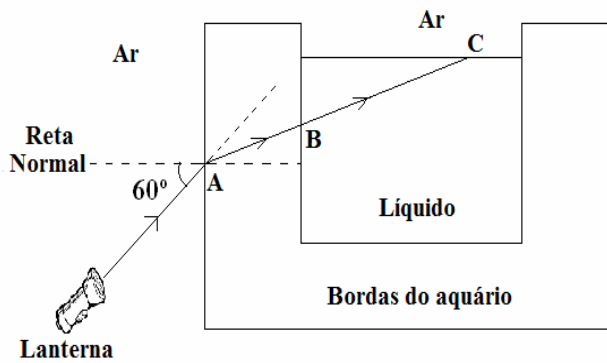
Na Escola de Marinha Mercante, há alunos de ambos os sexos (130 mulheres e 370 homens), divididos entre os Cursos Básico, de Máquinas e de Náutica. Sabe-se que do total de 130 alunos do Curso de Máquinas, 20 são mulheres. O Curso de Náutica tem 270 alunos no total e o Curso Básico tem o mesmo número de homens e mulheres. Quantas mulheres há no Curso de Náutica?

- (a) 50
- (b) 55
- (c) 60
- (d) 65
- (e) 70

2. FÍSICA

21ª Questão

O aquário da figura abaixo apresenta bordas bem espessas de um material cujo índice de refração é igual a $\sqrt{3}$. Um observador curioso aponta uma lanterna de forma que seu feixe de luz forme um ângulo de incidência de 60° , atravessando a borda do aquário e percorrendo a trajetória AB. Em seguida, o feixe de luz passa para a região que contém o líquido, sem sofrer desvio, seguindo a trajetória BC. Considere o índice de refração do ar igual a 1,0. O feixe de luz emergirá do líquido para o ar no ponto C?



- (a) Sim, e o seno do ângulo refratado será $\frac{\sqrt{3}}{3}$.
- (b) Sim, e o seno do ângulo refratado será $\frac{3}{2}$.
- (c) Não, e o seno do ângulo limite será $\frac{\sqrt{3}}{2}$.
- (d) Não, pois o seno do ângulo refratado é menor que o seno do ângulo limite.
- (e) Não, pois o seno do ângulo refratado é maior que o seno do ângulo limite.

22ª Questão

Uma partícula com carga elétrica de $5,0 \times 10^{-6}$ C é acelerada entre duas placas planas e paralelas, entre as quais existe uma diferença de potencial de 100 V. Por um orifício na placa, a partícula escapa e penetra em um campo magnético de indução magnética uniforme de valor igual a $2,0 \times 10^{-2}$ T, descrevendo uma trajetória circular de raio igual a 20 cm. Admitindo que a partícula parte do repouso de uma das placas e que a força gravitacional seja desprezível, qual é a massa da partícula?

- (a) $1,4 \times 10^{-14}$ kg
- (b) $2,0 \times 10^{-14}$ kg
- (c) $4,0 \times 10^{-14}$ kg
- (d) $2,0 \times 10^{-13}$ kg
- (e) $4,0 \times 10^{-13}$ kg

23ª Questão

Um estudante decidiu fotografar um poste de 2,7 m de altura em uma praça pública. A distância focal da lente de sua câmera é de 8,0 cm e ele deseja que a altura da imagem em sua fotografia tenha 4,0 cm. A que distância do poste o estudante deve se posicionar?

- (a) -540 cm
- (b) -548 cm
- (c) 532 cm
- (d) 542 cm
- (e) 548 cm

24ª Questão

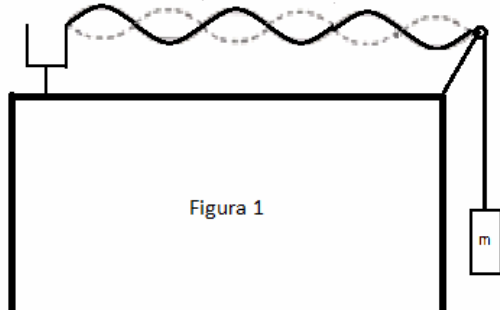
Um painel coletor de energia solar para aquecimento residencial de água, com 60% de eficiência, tem superfície coletora com área útil de 20 m^2 . A água circula em tubos fixados sob a superfície coletora. Suponha que a intensidade da energia solar incidente seja de $2,0 \times 10^3 \text{ w/m}^2$ e que a vazão de suprimento de água aquecida seja de 6,0 litros por minuto. Assinale a opção que indica aproximadamente a variação da temperatura da água.

Dados: $c_{\text{água}} = 1,0 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$; e $1 \text{ cal} = 4,2 \text{ J}$.

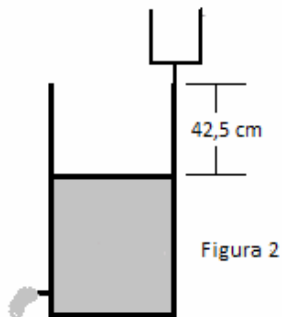
- (a) $12,2^\circ\text{C}$
- (b) $22,7^\circ\text{C}$
- (c) $37,3^\circ\text{C}$
- (d) $45,6^\circ\text{C}$
- (e) $57,1^\circ\text{C}$

25ª Questão

Uma corda ideal está atada a um diapásão que vibra com frequência f_1 e presa a um corpo de massa $m = 2,5$ kg, conforme a figura 1. A onda estacionária que se forma possui 6 ventres que formam 3,0 m de comprimento.



Um diapásão de frequência f_2 é posto a vibrar na borda de um tubo com água, conforme a figura 2.



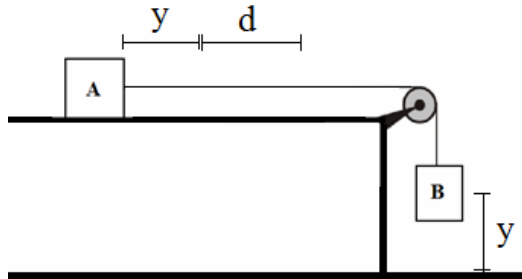
O nível da água vai diminuindo e, na altura de 42,5 cm, ocorre o primeiro aumento da intensidade sonora. Desprezando os atritos e considerando a roldana ideal, a razão entre as frequências f_2 e f_1 é de aproximadamente:

Dado: densidade linear da corda = 250 g/m.

- (a) 2,0
- (b) 4,0
- (c) 20,0
- (d) 40,0
- (e) 60,0

26ª Questão

Na situação apresentada no esquema abaixo, o bloco B cai a partir do repouso de uma altura y , e o bloco A percorre uma distância total $y + d$. Considere a polia ideal e que existe atrito entre o corpo A e a superfície de contato. Sendo as massas dos corpos A e B iguais a m , determine o coeficiente de atrito cinético μ .



(a) $\mu = \frac{y}{(y + 2d)}$

(b) $\mu = \frac{2d}{(y + 2d)}$

(c) $\mu = \frac{(2d + y)}{y}$

(d) $\mu = \frac{y}{2d}$

(e) $\mu = \frac{d}{(2d + y)}$

27ª Questão

Um trem deve partir de uma estação A e parar na estação B, distante 4 km de A. A aceleração e a desaceleração podem ser, no máximo, de $5,0 \text{ m/s}^2$, e a maior velocidade que o trem atinge é de 72 km/h . O tempo mínimo para o trem completar o percurso de A a B é, em minutos, de:

- (a) 1,7
- (b) 2,0
- (c) 2,5
- (d) 3,0
- (e) 3,4

28ª Questão

Dois móveis P e T com massas de 15,0 kg e 13,0 kg, respectivamente, movem-se em sentidos opostos com velocidades $V_P = 5,0$ m/s e $V_T = 3,0$ m/s, até sofrerem uma colisão unidimensional, parcialmente elástica de coeficiente de restituição $e = 3/4$. Determine a intensidade de suas velocidades após o choque.

- (a) $V_T = 5$ m/s e $V_P = 3,0$ m/s
- (b) $V_T = 4,5$ m/s e $V_P = 1,5$ m/s
- (c) $V_T = 3,0$ m/s e $V_P = 1,5$ m/s
- (d) $V_T = 1,5$ m/s e $V_P = 4,5$ m/s
- (e) $V_T = 1,5$ m/s e $V_P = 3,0$ m/s

29ª Questão

Um pêndulo simples de comprimento L está fixo ao teto de um vagão de um trem que se move horizontalmente com aceleração a . Assinale a opção que indica o período de oscilações do pêndulo.

(a) $\left(\frac{4\pi^2 L^2}{\sqrt{\frac{a^2}{g^2} - 1}} \right)^{\frac{1}{2}}$

(b) $2\pi \sqrt{\frac{L}{2g}}$

(c) $2\pi \sqrt{\frac{2L}{\sqrt{g^2 + a^2}}}$

(d) $2\pi \sqrt{\left(\frac{L^2}{g^2 + a^2} \right)^{\frac{1}{2}}}$

(e) $\pi \sqrt{\frac{L}{2g}}$

30ª Questão

Em um dia muito quente, em que a temperatura ambiente era de 30°C , Sr. Aldemir pegou um copo com volume de 194 cm^3 de suco à temperatura ambiente e mergulhou nele dois cubos de gelo de massa 15 g cada. O gelo estava a -4°C e fundiu-se por completo. Supondo que o suco tem o mesmo calor específico e densidade que a água e que a troca de calor ocorra somente entre o gelo e suco, qual a temperatura final do suco do Sr. Aldemir? Assinale a alternativa CORRETA.

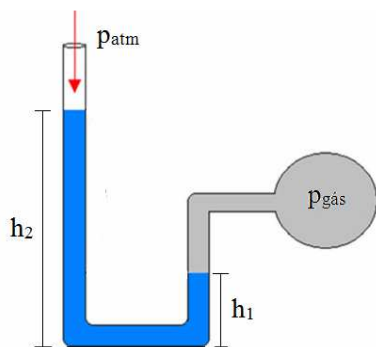
Dados: $c_{\text{água}} = 1,0\text{ cal/g}^{\circ}\text{C}$; $c_{\text{gelo}} = 0,5\text{ cal/g}^{\circ}\text{C}$; e $L_{\text{gelo}} = 80\text{ cal/g}$.

- (a) 0°C
- (b) 2°C
- (c) 12°C
- (d) 15°C
- (e) 26°C

31ª Questão

O tipo de manômetro mais simples é o de tubo aberto, conforme a figura abaixo. Uma das extremidades do tubo está conectada ao recipiente que contém um gás a uma pressão $p_{\text{gás}}$, e a outra extremidade está aberta para a atmosfera. O líquido dentro do tubo em forma de U é o mercúrio, cuja densidade é $13,6 \times 10^3\text{ kg/m}^3$. Considere as alturas $h_1 = 5,0\text{ cm}$ e $h_2 = 8,0\text{ cm}$. Qual é o valor da pressão manométrica do gás em pascal?

Dado: $g = 10\text{ m/s}^2$



- (a) $4,01 \times 10^3$
- (b) $4,08 \times 10^3$
- (c) $40,87 \times 10^2$
- (d) $4,9 \times 10^4$
- (e) $48,2 \times 10^2$

32ª Questão

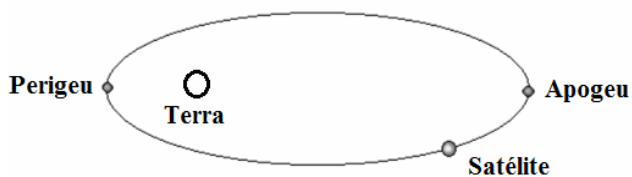
Um cubo de 25,0 kg e 5,0 m de lado flutua na água. O cubo é, então, afundado ligeiramente para baixo por Dona Marize e, quando liberado, oscila em um movimento harmônico simples com uma certa frequência angular. Desprezando-se as forças de atrito, essa frequência angular é igual a:

- (a) 50 rad/s
- (b) 100 rad/s
- (c) 150 rad/s
- (d) 200 rad/s
- (e) 250 rad/s

33ª Questão

A energia mecânica de um satélite (S) de massa igual a 3×10^5 g que descreve uma órbita elíptica em torno da Terra (T) é igual a $-2,0 \times 10^{10}$ J. O semieixo maior da elipse vale 16×10^3 km e o menor 9×10^3 km. Determine a energia cinética do satélite no perigeu em função da constante gravitacional G.

Dado: $M_{\text{Terra}} = 6 \times 10^{24}$ kg.



- (a) $2 \times 10^{10}(10^{10}G - 1)$
- (b) $2 \times 10^{10}(G - 10^{10})$
- (c) $2 \times 10^{10}(10^2G - 1)$
- (d) $2 \times 10^2(G - 10^2)$
- (e) $2 \times 10^2(10^2G - 1)$

34ª Questão

Em um cilindro isolado termicamente por um pistão de peso desprezível encontra-se $m = 30$ g de água a uma temperatura de 0°C . A área do pistão é $S = 512$ cm^2 , a pressão externa é $p = 1$ atm. Determine a que altura, aproximadamente, eleva-se o pistão, se o aquecedor elétrico, que se encontra no cilindro, desprende $Q = 24\,200$ J.

Dados: Despreze a variação do volume de água;
 1 cal = $4,2$ J; $R = 0,082$ atm.L/mol.K;
 $M_{\text{H}_2\text{O}} = 18$ g/mol); $c_{\text{água}} = 1,0$ cal/g $^\circ\text{C}$; e
 $L_{\text{vapor}} = 540$ cal/g.

- (a) 1,6 cm
- (b) 8,0 cm
- (c) 17,0 cm
- (d) 25,0 cm
- (e) 32,0 cm

35ª Questão

Um fio de resistência $5\ \Omega$ e $2,4$ m de comprimento forma um quadrado de 60 cm de lado. Esse quadrado é inserido por completo, com velocidade constante, durante $0,90$ segundos em um campo magnético constante de $10,0$ T (de forma que a área do quadrado seja perpendicular às linhas do campo magnético). A intensidade de corrente que se forma no fio é i_1 .

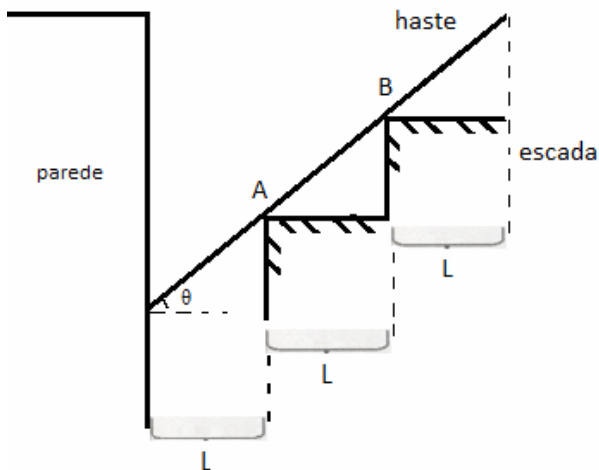
Outro fio reto de $2,0$ m de comprimento possui uma intensidade de corrente i_2 , quando imerso em um campo magnético constante de módulo $10,0$ T. A força magnética que atua no fio possui módulo $8,0$ N. A direção da força é perpendicular à do fio e à direção do campo magnético.

A razão entre os módulos de i_1 e i_2 é:

- (a) 0,2
- (b) 0,4
- (c) 0,5
- (d) 2,0
- (e) 4,0

36ª Questão

Uma haste homogênea de peso P repousa em equilíbrio, apoiada em uma parede e nos degraus de uma escada, conforme ilustra a figura abaixo. A haste forma um ângulo θ com a reta perpendicular à parede. A distância entre a escada e a parede é L . A haste toca a escada nos pontos A e B da figura.

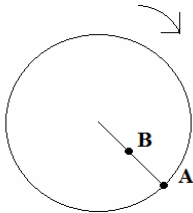


Utilizando as informações contidas na figura acima, determine o peso P da haste, admitindo que F_A é a força que a escada faz na haste no ponto A e F_B é a força que a escada faz na haste no ponto B.

- (a) $P = \frac{2}{3\cos\theta}(F_A + F_B)$
- (b) $P = \frac{2}{3\cos\theta}(F_A + 2F_B)$
- (c) $P = \frac{3}{2\cos\theta}(F_A + F_B)$
- (d) $P = \frac{2}{3\cos\theta}(F_A + F_B)$
- (e) $P = \frac{3}{2\cos\theta}(F_A + 2F_B)$

37ª Questão

Considere uma polia girando em torno de seu eixo central, conforme figura abaixo. A velocidade dos pontos A e B são, respectivamente, 60 cm/s e 0,3 m/s. A distância AB vale 10 cm. O diâmetro e a velocidade angular da polia, respectivamente, valem:

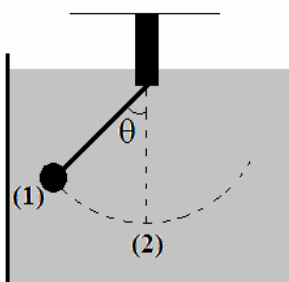


- (a) 10 cm e 1,0 rad/s
- (b) 20 cm e 1,5 rad/s
- (c) 40 cm e 3,0 rad/s
- (d) 50 cm e 0,5 rad/s
- (e) 60 cm e 2,0 rad/s

38ª Questão

Considere uma bolinha de gude de volume igual a 10 cm^3 e densidade $2,5 \text{ g/cm}^3$ presa a um fio inextensível de comprimento 12 cm, com volume e massa desprezíveis. Esse conjunto é colocado no interior de um recipiente com água. Num instante t_0 , a bolinha de gude é abandonada de uma posição (1) cuja direção faz um ângulo $\theta = 45^\circ$ com a vertical conforme mostra a figura a seguir. O módulo da tração no fio, quando a bolinha passa pela posição mais baixa (2) a primeira vez, vale 0,25 N. Determine a energia cinética nessa posição anterior.

Dados: $\rho_{\text{água}} = 1000 \text{ kg/m}^3$; e $g = 10 \text{ m/s}^2$.

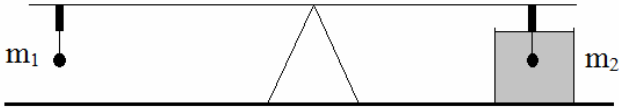


- (a) 0,0006 J
- (b) 0,006 J
- (c) 0,06 J
- (d) 0,6 J
- (e) 6,0 J

39ª Questão

O esquema a seguir mostra duas esferas presas por um fio fino aos braços de uma balança. A esfera 2 tem massa $m_2 = 2,0 \text{ g}$, volume $V_2 = 1,2 \text{ cm}^3$ e encontra-se totalmente mergulhada em um recipiente com água. Considerando a balança em equilíbrio, qual é o valor da massa m_1 da esfera 1, em gramas?

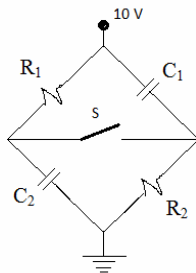
Dados: $\rho_{\text{água}} = 1000 \text{ kg/m}^3$; e $g = 10 \text{ m/s}^2$.



- (a) 0,02
- (b) 0,08
- (c) 0,2
- (d) 0,8
- (e) 0,82

40ª Questão

O circuito da figura é composto de duas resistências, $R_1 = 2,5 \times 10^3 \Omega$ e $R_2 = 1,5 \times 10^3 \Omega$, e de dois capacitores, de capacitâncias $C_1 = 2,0 \times 10^{-9} \text{ F}$ e $C_2 = 4,5 \times 10^{-9} \text{ F}$. Sendo fechada a chave S, a variação de carga ΔQ no capacitor C_1 , após determinado período, é de:



- (a) -15 nC
- (b) -10 nC
- (c) -5 nC
- (d) 0 nC
- (e) 5 nC

PROCESSO SELETIVO EFOMM 2017 – GABARITOS DEFINITIVOS DAS PROVAS DE MATEMÁTICA E FÍSICA

BRANCA			
MATEMÁTICA		FÍSICA	
QUESTÕES	GABARITO	QUESTÕES	GABARITO
1	C	21	D
2	B	22	C
3	E	23	D
4	B	24	D
5	C	25	E
6	B	26	B
7	ANULADA	27	B
8	D	28	E
9	D	29	ANULADA
10	E	30	B
11	C	31	C
12	A	32	B
13	E	33	ANULADA
14	A	34	E
15	B	35	D
16	ANULADA	36	B
17	E	37	E
18	A	38	A
19	C	39	E
20	C	40	C

VERDE			
MATEMÁTICA		FÍSICA	
QUESTÕES	GABARITO	QUESTÕES	GABARITO
1	C	21	E
2	C	22	C
3	D	23	C
4	E	24	E
5	A	25	B
6	C	26	D
7	A	27	C
8	E	28	B
9	E	29	E
10	B	30	E
11	E	31	D
12	C	32	D
13	C	33	E
14	ANULADA	34	ANULADA
15	D	35	ANULADA
16	B	36	A
17	A	37	B
18	B	38	B
19	B	39	D
20	ANULADA	40	B

AZUL			
MATEMÁTICA		FÍSICA	
QUESTÕES	GABARITO	QUESTÕES	QUESTÕES
1	E	21	D
2	A	22	B
3	ANULADA	23	B
4	C	24	D
5	E	25	E
6	B	26	D
7	C	27	E
8	B	28	C
9	D	29	B
10	C	30	E
11	A	31	C
12	B	32	E
13	C	33	C
14	A	34	B
15	B	35	A
16	D	36	E
17	E	37	ANULADA
18	ANULADA	38	ANULADA
19	C	39	B
20	E	40	D

AMARELA			
MATEMÁTICA		FÍSICA	
QUESTÕES	GABARITO	QUESTÕES	GABARITO
1	ANULADA	21	E
2	B	22	E
3	D	23	E
4	B	24	E
5	ANULADA	25	C
6	A	26	A
7	C	27	E
8	E	28	B
9	C	29	D
10	C	30	D
11	B	31	B
12	A	32	B
13	C	33	ANULADA
14	D	34	C
15	E	35	D
16	E	36	B
17	E	37	C
18	A	38	B
19	B	39	D
20	C	40	ANULADA

1. INGLÊS

Part I - Reading Comprehension

Pidgins and creoles

Pidgin Languages

A pidgin is a system of communication which has grown up among people who do not share a common language, but who want to talk to each other, for trading or other reasons. Pidgins have been variously called 'makeshift', 'marginal', or 'mixed' languages. They have a limited vocabulary, a reduced grammatical structure, and a much narrower range of functions, compared to the languages which gave rise to them. They are the native language of no one, but they are nonetheless a main means of communication for millions of people, and a major focus of interest to those who study the way languages change.

It is essential to avoid the stereotype of a pidgin language, as perpetrated over the years in generations of children's comics and films. The 'Me Tarzan, you Jane' image is far from the reality. A pidgin is not a language which has broken down; nor is it the result of baby talk, laziness, corruption, primitive thought processes, or mental deficiency. On the contrary: pidgins are demonstrably creative adaptations of natural languages, with a structure and rules of their own. Along with creoles, they are evidence of a fundamental process of linguistic change, as languages come into contact with each other, producing new varieties whose structures and uses contract and expand. They provide the clearest evidence of language being created and shaped by society for its own ends, as people adapt to new social circumstances. This emphasis on processes of change is reflected in the terms *pidginization* and *creolization*.

Most pidgins are based on European languages – English, French, Spanish, Dutch, and Portuguese – reflecting the history of colonialism. However, this observation may be the result only of our ignorance of the languages used in parts of Africa, South America, or South-east Asia, where situations of language contact are frequent. One of the best-known non-European pidgins is Chinook Jargon, once used for trading by American Indians in north-west USA. Another is Sango, a pidginized variety of Ngbandi, spoken widely in west-central Africa.

Because of their limited function, pidgin languages usually do not last for very long – sometimes for only a few years, and rarely for more than a century. They die when the original reason for communication diminishes or disappears, as

communities move apart, or one community learns the language of the other. (Alternatively, the pidgin may develop into a creole.) The pidgin French which was used in Vietnam all but disappeared when the French left; similarly, the pidgin English which appeared during the American Vietnam campaign virtually disappeared as soon as the war was over. But there are exceptions. The pidgin known as Mediterranean Lingua Franca, or Sabir, began in the Middle Ages and lasted until the 20th century.

Some pidgins have become so useful as a means of communication between languages that they have developed a more formal role, as regular auxiliary languages. They may even be given official status by a community, as lingua francas. These cases are known as 'expanded pidgins', because of the way in which they have added extra forms to cope with the needs of their users, and have come to be used in a much wider range of situations than previously. In time, these languages may come to be used on the radio, in the press, and may even develop a literature of their own. Some of the most widely used expanded pidgins are Krio (in Sierra Leone), Nigerian Pidgin English, and Bislama (in Vanuatu). In Papua New Guinea, the local pidgin (Tok Pisin) is the most widely used language in the country.

(CRYSTAL, David. *The Cambridge Encyclopedia of Language*, 3rd ed., 2010, p.344).

1ª Questão

In line 65, "(...) they have added extra forms **to cope with** the needs of their users (...)", the phrasal verb in bold is closest in meaning to:

- (a) foresee
- (b) support
- (c) respect
- (d) realize
- (e) handle

2ª Questão

Which option can **NOT** be inferred from the text?
A pidgin language is:

- (a) a simplified means of linguistic communication.
- (b) the native language of a speech community.
- (c) employed in situations such as commerce.
- (d) a contact language.
- (e) constructed impromptu, or by convention, between individuals or groups of people.

3ª Questão

In line 57, “*Lingua Franca*” is:

- (a) a language that people use to communicate when they have different first languages.
- (b) a distinctive lect, or variety of English spoken by African Americans.
- (c) an informal language consisting of words and expressions that are not considered appropriate for formal occasions.
- (d) a body of words and phrases that apply to a specific activity or profession, such as a particular art form or a medical or scientific subject.
- (e) the language that a person has spoken from earliest childhood.

Part II – Use of English

4ª Questão

Which option is correct?

She was afflicted _____ severe asthma.

- (a) to
- (b) by
- (c) of
- (d) with
- (e) at

5ª Questão

Choose the correct option.

- (a) The bad weather prevented me to go.
- (b) I object to be treated like this.
- (c) Would you mind to open the door?
- (d) I meant to have called you, but I forgot.
- (e) You should avoid to make mistakes.

6ª Questão

Choose the correct option.

- (a) She was very ingenuous to believe that her boss would listen to her suggestions.
- (b) He pretends to buy a new car soon.
- (c) Put both vegetables into a recipient and crush with a potato masher.
- (d) Beat the eggs and sugar until they start to engross.
- (e) My family and my job both play an important part in my life, fulfilling separate but complimentary needs.

7ª Questão

Mark the correct alternative.

- (a) The repairs are certain of costing more than you think.
- (b) We didn't reach agreement on any of the discussed problems.
- (c) Children may resemble both their father and their mother in different ways.
- (d) It is not expected to have difficulty in finding somebody suitably qualified.
- (e) Her family are easy to get on with them.

8ª Questão

Choose the option that correctly completes the text below, respectively.

“_____ half-past twelve next day Lord Henry Wotton strolled from Curzon Street over to the Albany to call on his uncle, Lord Fermor, a genial if somewhat rough-mannered old bachelor, _____ the outside world called selfish, _____ it derived no particular benefit from him, but _____ was considered generous by Society as he fed the people who amused him.”

(WILDE, Oscar. *The Picture of Dorian Gray*. Collins Classics.)

- (a) On / which / nonetheless / that
- (b) About / where / notwithstanding / which
- (c) In / who / instead / whom
- (d) At / whom / because / who
- (e) Around / that / consequently / which

9ª Questão

All the sentences below are correct, **EXCEPT**:

- (a) Carefully, she laid the papers on the table and left the room.
- (b) These children are very badly brought up. They are always shouting and fighting each other.
- (c) We looked at lots of different makes of car but, in the end it was a question of price.
- (d) The train is my favorite way of transport.
- (e) The road out of our village goes up a steep hill.

10ª Questão

Choose the option that correctly completes the two sentences below, respectively.

- I- When he started borrowing my books without asking, I had to put my _____ down.
- II- I didn't want to go to the party but Jessy twisted my _____.

- (a) neck / knee
- (b) finger / head
- (c) hand / mind
- (d) foot / arm
- (e) heart / leg

11ª Questão

Choose the option that correctly completes the two sentences below, respectively.

- I- I _____ his insults patiently.
- II- She _____ three children in six years.
- III- The king's body was _____ away to the cathedral.
- IV- Hundreds of children are _____ deaf each year.

- (a) bear / born / bored / borne
- (b) bored / born / bore / born
- (c) bore / bore / borne / born
- (d) bored / borne / born / borne
- (e) bear / bears / beared / beared

12ª Questão

Mark the correct option to complete the sentence below.

I've just finished reading a short story called "Dangerous". It's about a woman who _____ her husband because she doesn't want to lose him.

- (a) was killing
- (b) killed
- (c) kill
- (d) is killing
- (e) kills

13ª Questão

Choose the word that correctly completes the sentence.

I am not worried about the test. I _____ enough to pass.

- (a) learnt
- (b) have learnt
- (c) learn
- (d) had learnt
- (e) learned

14ª Questão

Which sequence of verbs completes the sentences below?

- I- The house _____ much more attractive by the new owners.
- II- John _____ as a sort of clown.
- III- Politics _____ the art of the possible.
- IV- Nobody understood why she _____ their engagement.
- V- She's worried about _____ careful enough with her translation.

- (a) has being made / would see / is / breaks off / not been
- (b) has been made / was seen / is / broke off / not having been
- (c) made / had been seen / are / would break off / not to be
- (d) is made / could be seen / are / doesn't break off / not being
- (e) had made / sees / is / had broken off / being

15ª Questão

Mark the correct alternative.

When I saw a diamond necklace in a local jewelry store, I knew it was exactly what I _____ for.

- (a) have looked
- (b) had looked
- (c) have been looking
- (d) had been looking
- (e) looking

16ª Questão

Choose the correct option.

- (a) Dominoes is not played by many younger people these days.
- (b) Where have you left your luggages?
- (c) I found many informations about this city.
- (d) Our rubbishes get collected on Thursdays.
- (e) I can't stand doing all these houseworks.

17ª Questão

Which sequence completes the text below?

“The profile of the global maritime industry encompasses a significant variation ____ cultural diversity. More pointedly, a culturally diverse milieu ____ officers and ratings is becoming more of the norm ____ contemporary maritime shipping ventures. Unlike the planned cohabitation of mixed cultures that were known to be tolerant and compatible ____ each other, the current mixing of diverse nationalities on board merchant cargo vessels appears to be occurring at an unprecedented rate. This recent trend is partially explained ____ the larger percentage of mixed crew ____ foreign flagged ships. Regardless of the causes, however, there can be no doubt that the maritime environment has become multi-cultured, dynamic, fast paced and laden with liability.”

(PROGOULAKI, Maria; POTOKER, Elaine; PARSONS, James. *An international survey on cross-cultural competency for maritime professionals through education and training* . IAME 2013 Conference, July 3-5 - Marseille, France Paper ID 248, p.2)

- (a) of / of / in / with / in / at
- (b) of / of / for / of / by / on
- (c) in / about / of / with / for / in
- (d) in / about / of / of / by / in
- (e) on / on / for / with / on / on

18ª Questão

Choose the correct option.

- (a) He always changes his thoughts.
- (b) He walked out after a blazing row with his friend.
- (c) I love his books, but in person he is a crashing nuisance.
- (d) He is a devoted smoker.
- (e) She might have a golden chance of passing the exam.

19ª Questão

Which sequence completes the text below?

- I- My wallet has been _____.
- II- The painting later proved to be a forgery and virtually _____.
- III- Never walk into the road from behind a _____ vehicle.
- IV- A _____ at the contents shows that it covers much familiar ground.
- V- Having found a property we liked, we had to _____ money quickly.

- (a) stolen / worthless / stationery / glance / rise
- (b) robbed / invaluable / stationary / glimpse / raise
- (c) stolen / worthless / stationary / glance / raise
- (d) stolen / invaluable / stationery / glimpse / rise
- (e) robbed / invaluable / stationery / glance / raise

20ª Questão

Choose the option that correctly completes the sentences below, respectively.

- I- Factories are warning that they may have to _____ workers.
- II- He wore a dark grey suit that would not _____ in a workplace.
- III- This plan might _____ costing us more money.

- (a) put down / stand up / end up
- (b) count on / rule out / come down
- (c) lay off / stick out / wind up
- (d) wipe out / set aside / go up
- (e) give away / turn around / finish up

2. LÍNGUA PORTUGUESA

A PIPOCA

Rubem Alves

5 A culinária me fascina. De vez em quando eu até me até atrevo a cozinhar. Mas o fato é que sou mais competente com as palavras que com as panelas. Por isso tenho mais escrito sobre comidas que cozinhado. Dedico-me a algo que poderia ter o nome de "culinária literária". Já escrevi sobre as mais variadas entidades do mundo da cozinha: cebolas, ora-pro-nóbis, picadinho de carne com tomate feijão e arroz, bacalhoadada, suflês, sopas, churrascos. Cheguei mesmo a dedicar metade de um livro poético-filosófico a uma meditação sobre o filme A festa de Babette, que é uma celebração da comida como ritual de feitiçaria. Sabedor das minhas limitações e competências, nunca escrevi como chef. Escrevi como filósofo, poeta, psicanalista e teólogo – porque a culinária estimula todas essas funções do pensamento.

20 As comidas, para mim, são entidades oníricas. Provocam a minha capacidade de sonhar. Nunca imaginei, entretanto, que chegaria um dia em que a pipoca iria me fazer sonhar. Pois foi precisamente isso que aconteceu. A pipoca, milho mirrado, grãos redondos e duros, me pareceu uma simples molecagem, brincadeira deliciosa, sem dimensões metafísicas ou psicanalíticas. Entretanto, dias atrás, conversando com uma paciente, ela mencionou a pipoca. E algo inesperado na minha mente aconteceu. Minhas ideias começaram a estourar como pipoca. Percebi, então, a relação metafórica entre a pipoca e o ato de pensar. Um bom pensamento nasce como uma pipoca que estoura, de forma inesperada e imprevisível. A pipoca se revelou a mim, então, como um extraordinário objeto poético. Poético porque, ao pensar nelas, as pipocas, meu pensamento se pôs a dar estouros e pulos como aqueles das pipocas dentro de uma panela.

40 Lembrei-me do sentido religioso da pipoca. A pipoca tem sentido religioso? Pois tem. Para os cristãos, religiosos são o pão e o vinho, que simbolizam o corpo e o sangue de Cristo, a mistura de vida e alegria (porque vida, só vida, sem alegria, não é vida...). Pão e vinho devem ser bebidos juntos. Vida e alegria devem existir juntas. Lembrei-me, então, de lição que aprendi com a Mãe Stella, sábia poderosa do candomblé baiano: que a pipoca é a comida sagrada do candomblé...

50 A pipoca é um milho mirrado, subdesenvolvido. Fosse eu agricultor ignorante, e se no meio dos meus milhos graúdos aparecessem aquelas espigas nanicas, eu ficaria bravo e trataria de

55 me livrar delas. Pois o fato é que, sob o ponto de vista do tamanho, os milhos da pipoca não podem competir com os milhos normais. Não sei como isso aconteceu, mas o fato é que houve alguém que teve a ideia de debulhar as espigas e colocá-las numa panela sobre o fogo, esperando que assim os grãos amolecassem e pudessem ser comidos. Havendo fracassado a experiência com água, tentou a gordura. O que aconteceu, ninguém jamais poderia ter imaginado. 60 Repentinamente os grãos começaram a estourar, saltavam da panela com uma enorme barulheira. Mas o extraordinário era o que acontecia com eles: os grãos duros quebra-dentes se transformavam em flores brancas e macias que até as crianças podiam comer. O estouro das pipocas se transformou, então, de uma simples operação culinária, em uma festa, brincadeira, molecagem, para os risos de todos, especialmente as crianças. É muito divertido ver o estouro das pipocas!

70 E o que é que isso tem a ver com o candomblé? É que a transformação do milho duro em pipoca macia é símbolo da grande transformação porque devem passar os homens para que eles venham a ser o que devem ser. O milho da pipoca não é o que deve ser. Ele deve ser aquilo que acontece depois do estouro. O milho da pipoca somos nós: duros, quebra-dentes, impróprios para comer, pelo poder do fogo podemos, repentinamente, nos transformar em outra coisa – voltar a ser crianças!

80 Mas a transformação só acontece pelo poder do fogo. Milho de pipoca que não passa pelo fogo continua a ser milho de pipoca, para sempre. Assim acontece com a gente. As grandes transformações acontecem quando passamos pelo fogo. Quem não 85 passa pelo fogo fica do mesmo jeito, a vida inteira. São pessoas de uma mesmice e dureza assombrosas. Só que elas não percebem. Acham que o seu jeito de ser é o melhor jeito de ser. Mas, de repente, vem o fogo. O fogo é quando a vida nos lança numa situação que nunca imaginamos. Dor. Pode ser fogo de fora: 90 perder um amor, perder um filho, ficar doente, perder um emprego, ficar pobre. Pode ser fogo de dentro. Pânico, medo, ansiedade, depressão – sofrimentos cujas causas ignoramos. Há sempre o recurso aos remédios. Apagar o fogo. Sem fogo o sofrimento diminui. E com isso a possibilidade da grande transformação.

100 Imagino que a pobre pipoca, fechada dentro da panela, lá dentro ficando cada vez mais quente, pense que sua hora chegou: vai morrer. De dentro de sua casca dura, fechada em si mesma, ela não pode imaginar destino diferente. Não pode imaginar a transformação que está sendo preparada. A pipoca não imagina aquilo de que ela é capaz. Aí, sem aviso 105 prévio, pelo poder do fogo, a grande transformação acontece: pum! – e ela aparece como uma outra coisa,

completamente diferente, que ela mesma nunca havia sonhado. É a lagarta rastejante e feia que surge do casulo como borboleta voante.

110 Na simbologia cristã o milagre do milho de pipoca está representado pela morte e ressurreição de Cristo: a ressurreição é o estouro do milho de pipoca. É preciso deixar de ser de um jeito para ser de outro. "Morre e transforma-te!" – dizia Goethe.

115 Em Minas, todo mundo sabe o que é piruá. Falando sobre os piruás com os paulistas descobri que eles ignoram o que seja. Alguns, inclusive, acharam que era gozação minha, que piruá é palavra inexistente. Cheguei a ser forçado a me valer do

120 Aurélio para confirmar o meu conhecimento da língua. Piruá é o milho de pipoca que se recusa a estourar. Meu amigo William, extraordinário professor-pesquisador da Unicamp, especializou-se em milhos, e desvendou cientificamente o assombro

125 do estouro da pipoca. Com certeza ele tem uma explicação científica para os piruás. Mas, no mundo da poesia as explicações científicas não valem. Por exemplo: em Minas "piruá" é o nome que se dá às mulheres que não conseguiram casar. Minha prima,

130 passada dos quarenta, lamentava: "Fiquei piruá!" Mas acho que o poder metafórico dos piruás é muito maior. Piruás são aquelas pessoas que, por mais que o fogo quente, se recusam a mudar. Elas acham que não pode existir coisa mais maravilhosa do que o jeito

135 delas serem. Ignoram o dito de Jesus: "Quem preservar a sua vida perde-la-á." A sua presunção e o seu medo são a dura casca do milho que não estoura. O destino delas é triste. Vão ficar duras a vida inteira. Não vão se transformar na flor branca macia. Não vão

140 dar alegria para ninguém. Terminado o estouro alegre da pipoca, no fundo da panela ficam os piruás que não servem para nada. Seu destino é o lixo. Quanto às pipocas que estouraram, são adultos que voltaram a ser crianças e que sabem que a vida é uma grande

145 brincadeira...

Disponível em

http://www.releituras.com/rubemalves_pipoca.asp.

Acessado em 31 de mai. 2016.

OBS.: O texto foi adaptado às regras do Novo Acordo Ortográfico.

Com base no texto, **responda** às questões 21 a 40.

21ª Questão

*Não sei como aconteceu, mas o fato é que houve alguém que teve a idéia de **debulhar** as espigas e colocá-las numa panela sobre o fogo (...).*

A palavra destacada no fragmento acima **NÃO** é substituída adequadamente por

- (a) esbagoar.
- (b) desfiar.
- (c) desmanchar.
- (d) desfazer.
- (e) desgabar.

22ª Questão

No texto, os grãos duros se transformam em flores brancas e macias, uma transformação culinária, da qual o autor parte para pensar em outras transformações. **Assinale** a opção em que o autor **NÃO** traduz a ideia de transformação.

- (a) *Um bom pensamento nasce como uma pipoca que estoura, de forma inesperada e imprevisível.*
- (b) *É a lagarta rastejante e feia que surge do casulo como borboleta voante.*
- (c) *Minha prima, passada dos quarenta, lamentava: "Fiquei piruá!"*
- (d) *(...) a ressurreição é o estouro do milho de pipoca.*
- (e) *(...) são adultos que voltaram a ser crianças e que sabem que a vida é uma grande brincadeira...*

23ª Questão

Rubem Alves demonstra em sua crônica que o ser humano, quando passa por dificuldades, transforma-se em uma pessoa melhor. O processo doloroso pode ser revelado na passagem:

- (a) *Mas o fato é que sou mais competente com as palavras que com as panelas.*
- (b) *Elas acham que não pode existir coisa mais maravilhosa do que o jeito delas serem.*
- (c) *A pipoca não imagina aquilo de que ela é capaz.*
- (d) *É a lagarta rastejante e feia que surge do casulo como borboleta voante.*
- (e) *(...) sob o ponto de vista do tamanho, os milhos da pipoca não podem competir com os milhos normais.*

24ª Questão

Para o autor, se uma pessoa busca uma verdadeira metamorfose, faz-se necessário submeter-se a um procedimento básico. Assim, para evoluir, o ser humano necessita passar por um processo de

- (a) abjuração.
- (b) inconformismo.
- (c) padecimento
- (d) rejeição.
- (e) revolta.

25ª Questão

Analise as afirmativas abaixo e **assinale** a opção **INCORRETA**.

- (a) Como tema principal do texto, o autor utiliza a pipoca para referir-se às pessoas hipócritas e medíocres que não querem se transformar em pessoas melhores e permanecem do mesmo jeito a vida toda.
- (b) O que “une” o significado de “pipoca” e “pensamento” semanticamente tão diferentes é a constatação de que elas têm algo em comum, ou melhor, o estouro (surgimento) inesperado e imprevisível.
- (c) A pipoca se revela para ele como extraordinário objeto poético, pois, ao pensar nela, suas ideias começaram a estourar assim como uma pipoca surge na panela.
- (d) O autor acrescenta ao texto o sentido religioso da pipoca que, como o pão e o vinho cristãos, é um alimento sagrado para o Candomblé.
- (e) Para o autor, a pipoca comida é inspiração que faz sonhar; a pipoca comida que estoura são pensamentos que surgem; a pipoca comida é o alimento sagrado para o Candomblé, assim como o pão e o vinho são para os cristãos.

26ª Questão

O autor faz uso, de uma figura de linguagem, a **metonímia**, na passagem:

- (a) (...) *ao pensar nelas, as pipocas, meu pensamento se pôs a dar estouros e pulos como aqueles das pipocas dentro de uma panela.*
- (b) *Um bom pensamento nasce como uma pipoca que estoura, de forma inesperada e imprevisível.*
- (c) *Terminado o estouro alegre da pipoca, no fundo da panela ficam os piruás que não servem para nada.*
- (d) *Alguns, inclusive, acharam que era gozação minha, que piruá é palavra inexistente. Cheguei a ser forçado a me valer do Aurélio para confirmar o meu conhecimento da língua.*
- (e) *Imagino que a pobre pipoca, fechada dentro da panela, lá dentro ficando cada vez mais quente, pense que sua hora chegou: vai morrer.*

27ª Questão

Analisando os mecanismos de coesão, **assinale** a opção em que o termo sublinhado **NÃO** retoma o termo antecedente, mas funciona como elemento sequencial ou de conexão.

- (a) *Dedico-me a algo que poderia ter o nome de "culinária literária".*
- (b) *Nunca imaginei, entretanto, que chegaria um dia em que a pipoca iria me fazer sonhar.*
- (c) *Um bom pensamento nasce como uma pipoca que estoura, de forma inesperada e imprevisível.*
- (d) *Para os cristãos, religiosos são o pão e o vinho, que simbolizam o corpo e o sangue de Cristo (...)*
- (e) *Ele deve ser aquilo que acontece depois do estouro.*

28ª Questão

Ao longo do texto o autor se vale de diferentes tipos de aposto. **Assinale** a única opção em que **NÃO** se encontra essa construção sintática:

- (a) *Sabedor das minhas limitações e competências, nunca escrevi como chef.*
- (b) *A pipoca, milho mirrado, grãos redondos e duros, me pareceu uma simples molecagem, brincadeira deliciosa (...)*
- (c) *Lembrei-me, então, de lição que aprendi com a Mãe Stella, sábia poderosa do candomblé (...)*
- (d) *Já escrevi sobre as mais variadas entidades do mundo da cozinha: cebolas, ora-pro-nóbis, picadinho de carne com tomate feijão e arroz, bacalhoadas, suflês, sopas, churrascos.*
- (e) *Meu amigo William, extraordinário professor-pesquisador da Unicamp, especializou-se (...)*

29ª Questão

Assinale a opção em que se constata a presença de um período composto.

- (a) *Aí, sem aviso prévio, pelo poder do fogo, a grande transformação acontece: pum!*
- (b) *Cheguei mesmo a dedicar metade de um livro poético-filosófico a uma meditação sobre o filme A festa de Babette (...)*
- (c) *Não pode imaginar a transformação que está sendo preparada.*
- (d) *O estouro das pipocas se transformou, então, de uma simples operação culinária, em uma festa, brincadeira, molecagem, para os risos de todos, especialmente as crianças.*
- (e) *Na simbologia cristã o milagre do milho de pipoca está representado pela morte e ressurreição de Cristo (...)*

30ª Questão

Minha prima, passada dos quarenta, lamentava: 'Fiquei piruá!'

Essa passagem com a transposição do discurso direto para o indireto, considerando-se a norma culta, ficaria adequadamente organizada na opção:

- (a) *Minha prima, passada dos quarenta, lamentava que ficou piruá.*
- (b) *Minha prima, passada dos quarenta, lamentava que tinha ficado piruá.*
- (c) *Minha prima, passada dos quarenta, havia lamentado que ficou piruá.*
- (d) *Minha prima, passada dos quarenta, lamentava que teria ficado piruá.*
- (e) *Minha prima, passada dos quarenta, lamentava que ficará piruá.*

31ª Questão

Para enfatizar ou reforçar uma ideia, o autor se vale de uma **locução expletiva**. Esse tipo de locução se encontra na opção:

- (a) *Pois o fato é que, sob o ponto de vista do tamanho, os milhos da pipoca não podem (...)*
- (b) *Não sei como isso aconteceu, mas o fato é que houve alguém que teve (...)*
- (c) *E o que é que isso tem a ver com o candomblé?*
- (d) *É que a transformação do milho duro em pipoca macia é símbolo da grande transformação (...)*
- (e) *O milho da pipoca não é o que deve ser.*

32ª Questão

Quanto às pipocas que estouraram, são adultos que voltaram a ser crianças e que sabem que a vida é uma grande brincadeira (...). O termo sublinhado nessa passagem está substituído **ERRONEAMENTE** na opção:

- (a) No que respeita às pipocas que estouraram, são adultos que voltaram a ser crianças e que sabem que a vida é uma grande brincadeira...
- (b) Com relação às pipocas que estouraram, são adultos que voltaram a ser crianças e que sabem que a vida é uma grande brincadeira...
- (c) Mediante às pipocas que estouraram, são adultos que voltaram a ser crianças e que sabem que a vida é uma grande brincadeira...
- (d) Relativamente às pipocas que estouraram, são adultos que voltaram a ser crianças e que sabem que a vida é uma grande brincadeira...
- (e) No tocante às pipocas que estouraram, são adultos que voltaram a ser crianças e que sabem que a vida é uma grande brincadeira...

33ª Questão

No que tange ao processo de formação de palavras, o termo destacado que se enquadra como **formação regressiva** aparece na opção

- (a) *As comidas, para mim, são entidades oníricas. Provocam a minha **capacidade** de sonhar.*
- (b) *Um bom pensamento nasce como uma pipoca que estoura, de forma **inesperada** e imprevisível.*
- (c) *É que a transformação do milho **duro** em pipoca macia é símbolo da grande transformação (...)*
- (d) *O **estouro** das pipocas se transformou, então, de uma simples operação culinária (...)*
- (e) *O milho da pipoca somos nós: duros, **quebradentes**, impróprios para comer (...)*

34ª Questão

É preciso deixar de ser de um jeito para ser de outro. "Morre e transforma-te!" – dizia Goethe.

Nessa passagem, o autor, tratando da transformação, cita a fala de um filósofo alemão, que utiliza a segunda pessoa do singular.

Se Goethe tivesse usado o tratamento de **você**, teríamos, então:

- (a) Morre e transforme-se!
- (b) Morra e transforme-se!
- (c) Morra e transforma-te!
- (d) Morrem e transformam-se!
- (e) Morre e transforma-se!

35ª Questão

Assinale a opção em que a expressão sublinhada **NÃO** cumpre a função de sujeito.

- (a) *Nunca imaginei, entretanto, que chegaria um dia em que a pipoca iria me fazer sonhar.*
- (b) *Pois o fato é que, sob o ponto de vista do tamanho, os milhos da pipoca não podem (...)*
- (c) *E algo inesperado na minha mente aconteceu.*
- (d) *Terminado o estouro alegre da pipoca, no fundo da panela ficam os piruás (...)*
- (e) *(...) mas o fato é que houve alguém que teve a ideia de debulhar as espigas (...)*

36ª Questão

Em todos os períodos que se seguem há a possibilidade de colocação de vírgula, **EXCETO** em

- (a) *A sua presunção e o seu medo são a dura casca do milho que não estoura.*
- (b) *Repentinamente os grãos começaram a estourar, saltavam da panela com uma enorme barulheira.*
- (c) *Na simbologia cristã o milagre do milho de pipoca está representado pela morte e ressurreição de Cristo (...)*
- (d) *Com certeza ele tem uma explicação científica para os piruás.*
- (e) *De vez em quando eu até me até atrevo a cozinhar.*

37ª Questão

Nos períodos que se seguem aparecem orações sublinhadas reduzidas. A única **EXCEÇÃO** está na opção:

- (a) *Entretanto, dias atrás, conversando com uma paciente, ela mencionou a pipoca.*
- (b) *Poético porque, ao pensar nelas, as pipocas, meu pensamento se pôs a dar estouros e pulos como aqueles das pipocas (...)*
- (c) *Cheguei a ser forçado a me valer do Aurélio para confirmar o meu conhecimento da língua.*
- (d) *Ignoram o dito de Jesus: 'Quem preservar a sua vida perde-la-á.'*
- (e) *Terminado o estouro alegre da pipoca, no fundo da panela ficam os piruás.*

38ª Questão

*Mas o fato é que sou mais competente com as palavras que com as panelas. **Por isso** tenho mais escrito sobre comidas que cozinhado.*

O termo destacado nessa passagem exprime ideia de

- (a) condição.
- (b) conclusão.
- (c) oposição.
- (d) causalidade.
- (e) comparação.

39ª Questão

As expressões sublinhadas estabelecem uma noção de tempo, **EXCETO** a que aparece na opção

- (a) *De vez em quando eu até me até atrevo a cozinhar.*
- (b) *Entretanto, dias atrás, conversando com uma paciente, ela mencionou a pipoca.*
- (c) *Lembrei-me, então, de lição que aprendi com a Mãe Stella, sábia poderosa do candomblé (...)*
- (d) *Aí, sem aviso prévio, pelo poder do fogo, a grande transformação acontece: pum!*
- (e) *Repentinamente os grãos começaram a estourar, saltavam da panela com uma enorme barulheira.*

40ª Questão

No que diz respeito ao mecanismo de coesão utilizado, a expressão sublinhada **NÃO** está indicada corretamente na opção:

- (a) *As comidas, para mim, são entidades oníricas. Provocam a minha capacidade de sonhar. Nunca imaginei, entretanto, que chegaria um dia em que a pipoca iria me fazer sonhar. Pois foi precisamente isso que aconteceu. – A pipoca iria fazê-lo sonhar.*
- (b) *Não sei como isso aconteceu, mas o fato é que houve alguém que teve a ideia de debulhar as espigas e colocá-las numa panela sobre o fogo, esperando que assim os grãos amolecessem e pudessem ser comidos. – espigas.*
- (c) *Dor. Pode ser fogo de fora: perder um amor, perder um filho, ficar doente, perder um emprego, ficar pobre. Pode ser fogo de dentro. Pânico, medo, ansiedade, depressão – sofrimentos cujas causas ignoramos. – causas do sofrimento.*
- (d) *Fosse eu agricultor ignorante, e se no meio dos meus milhos graúdos aparecessem aquelas espigas nanicas, eu ficaria bravo e trataria de me livrar delas. – das espigas nanicas.*
- (e) *Em Minas, todo mundo sabe o que é piruá. Falando sobre os piruás com os paulistas descobri que eles ignoram o que seja. Alguns, inclusive, acharam que era gozação minha, que piruá é palavra inexistente. – os piruás.*

PROCESSO SELETIVO EFOMM 2017 – GABARITOS DEFINITIVOS DAS PROVAS DE INGLÊS E PORTUGUÊS

BRANCA			
INGLÊS		PORTUGUÊS	
QUESTÕES	GABARITO	QUESTÕES	GABARITO
1	B	21	A
2	E	22	E
3	A	23	C
4	D	24	D
5	B	25	C
6	B	26	E
7	C	27	C
8	C	28	C
9	D	29	D
10	C	30	D
11	A	31	B
12	B	32	B
13	D	33	E
14	A	34	C
15	D	35	E
16	C	36	B
17	E	37	A
18	D	38	A
19	B	39	D
20	D	40	B

VERDE			
INGLÊS		PORTUGUÊS	
QUESTÕES	GABARITO	QUESTÕES	GABARITO
1	A	21	C
2	E	22	D
3	B	23	A
4	A	24	E
5	D	25	C
6	C	26	B
7	D	27	C
8	B	28	A
9	B	29	B
10	B	30	E
11	D	31	E
12	B	32	A
13	D	33	E
14	E	34	B
15	A	35	D
16	C	36	D
17	D	37	C
18	C	38	B
19	C	39	D
20	D	40	C

AZUL			
INGLÊS		PORTUGUÊS	
QUESTÕES	GABARITO	QUESTÕES	QUESTÕES
1	A	21	D
2	B	22	A
3	E	23	C
4	B	24	C
5	D	25	E
6	C	26	B
7	B	27	E
8	E	28	D
9	C	29	A
10	D	30	E
11	A	31	D
12	C	32	B
13	B	33	D
14	D	34	A
15	D	35	C
16	D	36	E
17	B	37	B
18	D	38	C
19	C	39	C
20	A	40	B

AMARELA			
INGLÊS		PORTUGUÊS	
QUESTÕES	GABARITO	QUESTÕES	GABARITO
1	E	21	E
2	B	22	C
3	A	23	D
4	D	24	C
5	D	25	A
6	A	26	D
7	C	27	B
8	D	28	A
9	D	29	C
10	D	30	B
11	C	31	C
12	E	32	C
13	B	33	D
14	B	34	B
15	D	35	E
16	A	36	A
17	B	37	D
18	B	38	B
19	C	39	E
20	C	40	E