



PROVA MEDICINA

LÍNGUA PORTUGUESA

INGLÊS

FÍSICA

MATEMÁTICA

QUÍMICA

BIOLOGIA

**PROVA
01**

Inscrição n°:

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Questão 01

Leia atentamente as frases numeradas abaixo e assinale a alternativa que apresenta os advérbios, em DESTAQUE, correspondentes a cada uma, conforme a sequência:

1. Sei muito BEM que ninguém deve passar atestado da virtude alheia.
2. Esta prova está DEMASIADO longa.
3. Revise o texto com atenção e publique-o IMEDIATAMENTE.
4. Ela combinou de me esperar AQUÉM da ponte.
5. DE MODO ALGUM eu faltaria com a palavra dada.
6. Estudar, estudei. PROVAVELMENTE serei aprovado neste vestibular.

- a) Modo, Intensidade, Tempo, Lugar, Negação, Dúvida.
- b) Tempo, Lugar, Negação, Dúvida, Modo, Intensidade.
- c) Lugar, Negação, Dúvida, Modo, Intensidade, Tempo.
- d) Negação, Dúvida, Modo, Intensidade, Tempo, Lugar.
- e) Dúvida, Modo, Intensidade, Tempo, Lugar, Negação.

Questão 02

Das orações abaixo, uma apresenta incorreção quanto à concordância verbal. Assinale-a:

- a) Meu irmão e eu fomos ao velório do indigente.
- b) Primeiro consertamos o barco, depois a gente foi pescar.
- c) Mais de um candidato não compareceu ao vestibular do Unesc.
- d) Estava doente, mas ninguém, filhos, irmão, primos, amigos vieram visitá-lo.
- e) Fazia vinte anos que ele havia parado de estudar, mas decidiu fazer as provas.

Questão 03

O verso que segue, extraído de conhecida canção da banda Skank - "É como mergulhar num rio e não se molhar" – apresenta uma figura de linguagem denominada:

- a) Antítese
- b) Paradoxo
- c) Ironia
- d) Comparação
- e) Hipérbole

Questão 04

Assinale a alternativa em que todas as palavras estão corretamente grafadas, de acordo com a norma culta vigente:

- a) hiper-mercado, lêem, jibóia, pólo, pinguim, paraquedas.
- b) cinquenta, vôos, anti-religiosos, pêlo, asteroide, extra-grande.
- c) baiuca, consequência, super-romântico, sobrevoou, pera, ultrarromântico.
- d) mini-saia, recém-nascido, saúde, alcalóide, chapéu, linguíça.
- e) ex-aluno, recém casado, mal humorado, bilíngüe, heroico, perdoou.

Questão 05

Uma famosa coluna de horóscopo apresenta as seguintes previsões astrológicas para seu dia, no caso, hoje. Leia-as e assinale a alternativa em que os verbos entre parênteses completam corretamente a lacuna da previsão correspondente:

1. Bom humor e muita calma _____ a sua concentração na hora da prova. (favorecer)
2. Tanto o Sol quanto a Lua _____ o dia de hoje mais propício à realização de concursos. (deixar)
3. Insônia, dor de cotovelo, ressaca, discussões, nada o _____ no vestibular de hoje. (perturbar)

- a) favorecerá, deixará, perturbarão.
- b) favorecerão, deixarão, perturbarão.
- c) favorecerá, deixarão, perturbará.
- d) favorecerá, deixará, perturbará.
- e) favorecerão, deixarão, perturbará.

Questão 06

Em relação ao uso ou não uso da crase, assinale, dentre as alternativas abaixo, a que está corretamente grafada:

- a) Os candidatos vieram a Colatina para o vestibular do Unesc.
- b) Os dois candidatos estavam frente à frente para o teste das urnas.
- c) Reclamava da produção, mas nunca estava disposto à limpar a roça.
- d) Quando vai para o sítio, minha irmã 'adora' andar à cavalo.
- e) Depois do vestibular, faremos uma visita a Bahia.

Questão 07

Nesta frase: “Se não tinha competência para o cargo, não poderia ter aceitado a proposta”, a partícula SE e a oração sublinhada podem ser classificadas, respectivamente, como:

- a) Conjunção subordinativa condicional / Oração subordinada adverbial condicional
- b) Conjunção subordinativa integrante / Oração subordinada substantiva objetiva direta
- c) Pronome apassivador / Oração subordinada substantiva objetiva indireta
- d) Pronome reflexivo / Oração subordinada adverbial condicional
- e) Conjunção subordinativa causal / Oração subordinada adverbial causal

Questão 08

Assinale a opção em que a ordem das orações corresponde à seguinte sequência das vozes verbais: voz passiva analítica / voz passiva sintética / voz reflexiva:

- a) A mãe escreveu um poema./ As redações foram corrigidas pelo professor./ Eles olharam-se no espelho.
- b) A aluna foi atendida pelo professor. / Vendem-se relógios. / O cachaceiro feriu-se com o copo.
- c) Os dois olharam-se longamente antes da briga./ O bolo foi confeitado pela avó./ Pescam-se traíras no lago.
- d) O general exercita-se todas as manhãs./ O muro da escola foi pintado pelos estudantes./ Gratifica-se, generosamente, a quem devolver o cão desaparecido.
- e) Ajoelhe-se e reze ao menos uma vez por dia./ Deus te abençoe, meu filho./ Alegrem-se, o horário político terminou.

Questão 09

Leia com atenção o fragmento que segue e assinale a alternativa mais adequada:

“- Em toda parte por onde andei, conheci pessoas querendo abocanhar alguma coisa. Abocanhar um carro novo. Uma nova propriedade. Um brinquedinho mais recente. Depois que abocanham, precisam contar aos outros: ‘Sabe o que comprei? Adivinhe o que comprei?’

- Sabe como sempre interpretei isso? São pessoas famintas de amor que aceitam substitutos. Abraçam coisas materiais e ficam esperando que essas coisas retribuam o abraço. Nunca dá certo. Não se pode substituir o amor, ou sua suavidade, ou ternura, ou companheirismo, por coisas materiais. Dinheiro não substitui ternura, poder não substitui ternura. (...) quando mais se precisa dos sentimentos que nos faltam, nem dinheiro nem poder nos podem dá-los, não importa quanto dinheiro nem quanto poder possuímos”. (Mitch Albom - A Última Grande Lição)

- a) o personagem está preocupado com as formas de relacionamento de hoje em dia, em que os afetos e sentimentos são substituídos por coisas materiais, tornando as pessoas mais mesquinhas, pois valorizam mais o ter do que o ser.
- b) o personagem procura mostrar que os afetos e sentimentos, nos dias de hoje e em todos os lugares, são menos importantes para a formação humana do que os bens materiais.
- c) o personagem percebe que vivemos num tempo de maior uso racional do que sentimental, por isso, as pessoas, hoje, valorizam mais o ser do que o ter.
- d) para o personagem, dadas as circunstâncias socioeconômicas e culturais do nosso tempo, amor, ternura, carinho e outros sentimentos podem muito bem ser substituídos por roupas, brinquedos, carros, dinheiro, aparelhos de celular... tudo o que está na moda.
- e) para o personagem, os sentimentos são importantes e necessários, mas não tanto quanto os bens materiais, a riqueza, pois é isso que a sociedade valoriza nos dias de hoje.

Questão 10

Assinale a alternativa cujas palavras em DESTAQUE apresentem, nesta ordem - ditongo, hiato e tritongo:

- a) Estava de SAÍDA para o URUGUAI e QUASE esqueci minha mala.
- b) No filme, o BEIJO entre os ESPIÕES foi motivado pelo consumo de ÁLCOOL.
- c) Ontem à NOITE deparei-me com um COELHO escondido no SAGUÃO do hotel.
- d) O conhecido BEATO da ALDEIA é quem preparava a festa da PÁSCOA.
- e) Havia uma SÉRIE de PEIXES exóticos naquele AQUÁRIO.

PROVA APLICADA EM 2015/1 - MATERIAL PARA ESTUDO

PROVA DE INGLÊS

Questão 11

Choose the correct adjective to the sentence below.

“He is not hardworking and energetic. He is very _____.”

- a) active.
- b) lively.
- c) idle.
- d) alert.
- e) energetic.

Questão 12

Which alternative contains the correct word to complete the following sentence, according to vocabulary?

“Newspapers are _____ to people's doors every day.”

- a) abandoned.
- b) handed.
- c) taken.
- d) lost.
- e) delivered.

Questão 13

Choose the alternative with the correct use of the adjectives.

“She is not rough or forceful with her children. Most of the time, she is _____ and tender with them.”

- a) shameful.
- b) nasty.
- c) offensive.
- d) noisy.
- e) gentle.

Questão 14

According to the use of phrasal verbs, the correct alternative is:

“Last week I _____ that book you wanted in a small shop.”

- a) came up.
- b) came into.
- c) came by.
- d) came to.
- e) came across.

Questão 15

The alternative with the correct verb tense according to the sentence below is:

“If you can _____ the cost of travel, there is of course no substitute for visiting the country itself.”

- a) afford.
- b) affords.
- c) affording.
- d) afforded.
- e) being affording at.

Questão 16

The present perfect continuous refers to an unspecified time between 'before now' and 'now'. The speaker is thinking about something that started but perhaps did not finish in that period of time. Choose the alternative with the correct use of present perfect continuous.

- a) We had been to see her several times before she visited us.
- b) I have been living here for years.
- c) I have lived here since 1987.
- d) He had been watching her for some time when she turned and smiled.
- e) By the end of your course, you will have been studying for five years.

Questão 17

Choose the alternative with the incorrect use of simple future tense.

- a) You will do exactly as I say.
- b) I won't leave until I've seen the manager!
- c) What shall I tell the boss about this money?
- d) I will be travelling by train.**
- e) Will you marry me?

Questão 18

According to grammar, the correct answer for the sentence below is:

“I have been studying _____ I can to learn English.”

- a) so hard as.
- b) so harder so.
- c) as hard as.**
- d) so hard so.
- e) as harder as.

Questão 19

Choose the correct alternative to fill in the blank of the following sentence:

“The hole in front of his garage is becoming _____.”

- a) deeper and deepest.
- b) deep and deep.
- c) deepest and deepest.
- d) deeper and deeper.**
- e) deep and deeper.

Questão 20

Change the following sentence to the Passive Voice:

“Somebody left the lights on all night.”

- a) The lights were left on all night.**
- b) The lights was left on all night.
- c) All night somebody left the lights.
- d) The lights are left on all night.
- e) The lights didn't leave on all night.

PROVA APLICADA EM 2015/1 - MATERIAL PARA ESTUDO

PROVA DE FÍSICA

Questão 21

Um corpo é lançado no solo, verticalmente para cima, com velocidade inicial de 20 m/s. Desprezando a resistência do ar e admitindo $g = 10\text{m/s}^2$, qual tempo gasto pelo corpo para atingir a altura máxima?

- a) 1 segundo
- b) 2 segundos
- c) 3 segundos
- d) 6 segundos
- e) 10 segundos

Questão 22

Um móvel percorre em MUV uma trajetória circular de raio 4 metros obedecendo a função $v = 6 + 2t$. Determine o módulo da aceleração centrípeta no instante 3 segundos.

- a) 12m/s^2
- b) 24m/s^2
- c) 6m/s^2
- d) 36m/s^2
- e) 48m/s^2

Questão 23

Um ponto material parte do repouso, no início da contagem dos arcos, e se desloca sobre uma circunferência de raio 10 cm, com aceleração angular constante e igual a 2rad/s^2 . Decorridos 5 segundos de movimento, calcule o número de voltas efetuadas pelo ponto material. (considerar $\pi = 3,14$)

- a) 3,98 voltas
- b) 4,98 voltas
- c) 5,98 voltas
- d) 2,98 voltas
- e) 1,98 voltas

Questão 24

Uma locomotiva se movimenta com velocidade constante de 144 km/h, num trecho retilíneo e horizontal de uma ferrovia. A potência elétrica recebida pela locomotiva é de 10.000 kW e o seu rendimento é de 80%. Determine a potência desenvolvida pela locomotiva.

- a) 10.000 kW
- b) 8.000 kW
- c) 6.000 kW
- d) 4.000 kW
- e) 2.000 kW

Questão 25

Uma bola de beisebol de massa 0,145 kg é atirada por um lançador com velocidade de 30 m/s. O Bastão de um rebatedor toma contato com a bola durante 0,01 segundos e a rebate com velocidade de 40 m/s na direção do lançador. Determine a intensidade da força média aplicada pelo bastão a bola.

- a) -915 N
- b) -100 N
- c) -805 N
- d) -735 N
- e) -1015 N

Questão 26

Um bloco de 300 g de ferro encontra-se a temperatura de 100°C. Qual será sua temperatura quando dele se retirem 2000 cal? ($C_{Fe} = 0,110 \text{ cal} / \text{g}^\circ \text{C}$)

- a) 160,6°C
- b) 49,3°C
- c) 39,4°C
- d) 61,2°C
- e) 96,5°C

Questão 27

Num cilindro de aço de um extintor de incêndio de capacidade de 5 litros, estão contidos 60g de gás CO_2 a 0°C. Sabe-se que a 0°C a velocidade média das partículas de CO_2 é igual a 400 m/s. Determinar a pressão em atmosfera indica no manômetro acoplado ao cilindro do extintor. Admita que o CO_2 comporte-se como um gás perfeito.

- a) 3,2 atm
- b) 8,1 atm
- c) 7,2 atm
- d) 6,4 atm
- e) 5,3 atm

Questão 28

A velocidade de propagação da luz amarela num bloco de vidro é $\frac{2}{3}$ da velocidade de propagação da luz no vácuo. Na água, é de $\frac{3}{4}$ da velocidade de propagação da luz no vácuo. Determine o índice de refração do vidro em relação a água.

- a) $\frac{9}{8}$
- b) $\frac{7}{8}$
- c) $\frac{6}{7}$
- d) $\frac{5}{6}$
- e) $\frac{4}{5}$

Questão 29

O comprimento de um fio de alumínio é de 30 metros a 20°C. Sabendo-se que o fio é aquecido até 60°C e que o coeficiente de dilatação do alumínio é $24 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$, determine a dilatação do fio.

- a) 0,0388 metros
- b) 0,288 metros
- c) 0,0288 metros
- d) 0,388 metros
- e) 0,00288 metros

Questão 30

Um gerador de resistência de 8,0 ohms é ligado por um fio de resistência 4,0 ohms a um receptor, em série, com o qual esta um resistor de 20 ohms. O gerador tem fem de 500 V e o receptor, uma força contra-eletromotriz de 100 V. A corrente terá intensidade de:

- a) 15,2 A
- b) 12,5 A
- c) 10,0 A
- d) 32,5 A
- e) 17,9 A

PROVA APLICADA EM 2015/1 - MATERIAL PARA ESTUDO

PROVA DE MATEMÁTICA

Questão 31

Em uma pesquisa foram encontrados os seguintes resultados:

- 60 % dos entrevistados bebem cerveja da marca A;
- 50 % dos entrevistados bebem cerveja da marca B;
- 45 % dos entrevistados bebem cerveja da marca C;
- 20 % dos entrevistados bebem cerveja das marcas A e B;
- 30 % dos entrevistados bebem cerveja das marcas A e C;
- 15 % dos entrevistados bebem cerveja das marcas B e C;
- 8 % dos entrevistados bebem cerveja das marcas A, B e C.

Que percentual de entrevistados bebem exatamente duas marcas de cerveja?

- a) 65%
- b) 41%
- c) 73%
- d) 58%
- e) 56%

Questão 32

O saldo de uma aplicação financeira após t meses de aplicação é dado por : $S = 2000 + 40.t$. Após quanto tempo de aplicação o saldo dobra de valor?

- a) 100 meses
- b) 75 meses
- c) 50 meses
- d) 60 meses
- e) 55 meses

Questão 33

Obtenha a equação da Reta que passa pelo ponto P (-1, 4) e tem coeficiente angular $m = 1$

- a) $y = -x + 4$
- b) $y = x - 4$
- c) $y = x - 3$
- d) $y = 3x - 4$
- e) $y = -x + 3$

Questão 34

Considere a seguinte função de produção $P = 10x^{2/3}$, em que P é o número de mesas produzidas por semana numa marcenaria (com certo número fixo de empregados) e x o número de serras elétricas utilizadas. Quantas mesas serão produzidas por semana se forem utilizadas 8 serras?

- a) 40 mesas
- b) 20 mesas
- c) 10 mesas
- d) 50 mesas
- e) 80 mesas

Questão 35

O PIB (Produto Interno Bruto) de um país este ano é de 600 bilhões de dólares e cresce exponencialmente a uma taxa de 5% ao ano. Qual o PIB aproximadamente deste país daqui a 5 anos?

- a) 750 bilhões de dólares
- b) 735 bilhões de dólares
- c) 765 bilhões de dólares
- d) 780 bilhões de dólares
- e) 795 bilhões de dólares

Questão 36

Admitindo $\log 2 = 0,3$ e $\log 3 = 0,48$, resolva a equação exponencial $4^x = 0,3$:

- a) 2,46
- b) -0,86
- c) 0
- d) 0,86
- e) -2,46

Questão 37

Dada as Matrizes $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ calcule $(A+B)^t$

- a) $\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$
- b) $\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$
- c) $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$
- d) $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$
- e) $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$

Questão 38

Determine o valor das variáveis x , y e z respectivamente no sistema abaixo:

$$\begin{cases} x + 2y + z = 9 \\ 2x + y - z = 3 \\ 3x - y - 2z = 4 \end{cases}$$

- a) 2, 5, 4
- b) 2, 6, 4
- c) 1, 3, 2
- d) 1, 2, 3
- e) 1, 3, 4

Questão 39

Dadas as funções $f(x) = x^2 - 5x + 6$ e $g(x) = 2x + 1$, resolva a equação: $\frac{f(1) - g(x)}{f(g(2))} = \frac{f(2)}{f(0)}$

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $-\frac{1}{2}$
- c) 0
- d) $\frac{3}{2}$
- e) $-\frac{3}{2}$

Questão 40

A receita diária de um estacionamento para automóveis é dada pela equação $R = 100p - 5p^2$, em que p é o preço cobrado por dia de estacionamento por carro. Quais os preços que devem ser cobrados para dar uma receita de R\$ 375,00?

- a) R\$ 21,00 e R\$ 7,00
- b) R\$ 12,00 e R\$ 4,00
- c) R\$ 9,00 e R\$ 3,00
- d) R\$ 15,00 e R\$ 5,00
- e) R\$ 24,00 e R\$ 8,00

PROVA APLICADA EM 2015/1 - MATERIAL PARA ESTUDO

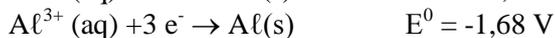
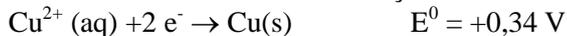
PROVA DE QUÍMICA

OBS. 1: Tabela Periódica na última página.

Questão 41

Seja a pilha: $\text{Cu}/\text{Cu}^{2+} \parallel \text{Al}^{3+}/\text{Al}$.

Potenciais de Redução a 25°C



É correto afirmar que:

- o eletrodo de Cu sofre corrosão.
- O resultado de $\Delta E^{\circ} = +1,34\text{V}$.
- o eletrodo de alumínio é o cátodo.
- o eletrodo de Cu sofre redução.**
- a reação não é espontânea.

Questão 42

A análise qualitativa do bismuto pode ser realizada por sua reação com íon estanho, conforme apresenta a equação:



A confirmação desta análise se dá pela formação de bismuto metálico, preto, finamente dividido. Sobre o comportamento do átomo de bismuto nessa reação é correto afirmar:

- sofre oxidação, perdendo três prótons.
- sofre redução, perdendo três elétrons.
- sofre auto-oxidação, perdendo e ganhando elétrons.
- sofre oxidação, ganhando três elétrons.
- sofre redução, ganhando três elétrons.**

Questão 43

A configuração eletrônica do átomo de cobalto, no estado fundamental é $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^7$. O íon Co^{3+} ocorre em alguns compostos, como, por exemplo, no CoF_3 , sólido castanho claro usado como agente de floração. Marque a alternativa que apresenta a configuração eletrônica correta do íon Co^{3+} .

- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6$**
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^4$
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^5$
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4 4s^2 3d^1$
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$

Questão 44

O nitrogênio do íon NO_3^{-} apresenta orbitais híbridos. Marque a alternativa que apresenta a hibridização encontrada no átomo de nitrogênio do íon NO_3^{-} .

- sp^3
- sp
- sp^2**
- sp^3d
- sp^3d^2

Questão 45

A Tabela Periódica pode ser usada para uma variedade de propósitos, um deles é correlacionar as propriedades dos elementos com base na sua escala atômica. Dessa forma, sobre dos átomos Li, Be, O e Na, assinale a alternativa que apresenta o de maior raio atômico e maior energia de ionização, respectivamente.

- Li e Be
- Na e Li
- Li e O
- Na e O**
- Be e Na

Questão 46

Alguns compostos de chumbo são utilizados na fabricação de tintas e pigmentos. No entanto esta prática está diminuindo devido à toxicidade desse metal pesado. Nos pigmentos $Pb_3(OH)_2(CO_3)_2$ – branco e $PbCrO_4$ – amarelo intenso, os números de oxidação apresentados pelo chumbo são, respectivamente:

- a) +3 e +4
- b) +2 e +2**
- c) +2 e +4
- d) +6 e +4
- e) +3 e +2

Questão 47

O propano, C_3H_8 , é um hidrocarboneto que nas condições ambientes é um gás incolor, extremamente inflamável e não tóxico. A molécula $C_3H_6Cl_2$ é derivada do propano pela substituição de dois átomos de H por dois de Cl. Assim, marque a alternativa que apresenta o número de isômeros estruturais que existem para a molécula $C_3H_6Cl_2$.

- a) 3
- b) 2
- c) 1
- d) 5
- e) 4**

Questão 48

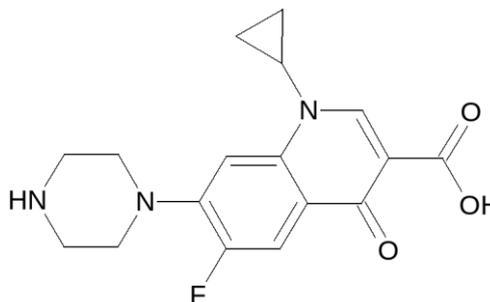
O silício é um elemento essencial para fabricação de “chips” de computadores pela industrial eletrônica. Sabendo que o número atômico do Silício é 14, marque a alternativa que apresenta o conjunto de números quânticos para o seu último elétron. Considere: $\uparrow + \frac{1}{2}$.

- a) $n = 3$; $l = 1$; $m_l = 1$ e $m_s = -\frac{1}{2}$.
- b) $n = 2$; $l = 0$; $m_l = 3$ e $m_s = +\frac{1}{2}$.
- c) $n = 3$; $l = 1$; $m_l = 0$ e $m_s = +\frac{1}{2}$.**
- d) $n = 6$; $l = 3$; $m_l = -1$ e $m_s = -\frac{1}{2}$.
- e) $n = 2$; $l = -1$ $m_l = +1$ e $m_s = +\frac{1}{2}$.

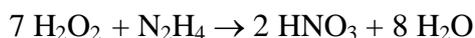
Questão 49

O ciprofloxacino, antibiótico sintético pertencente ao grupo das quinolonas, tem mecanismo de ação decorrente do bloqueio da função da DNA-girase, resultando em alto efeito bactericida sobre amplo espectro de micro-organismos. Sobre o ciprofloxacino, fórmula estrutural abaixo, marque a alternativa que apresenta as funções orgânicas que estão presentes na estrutura dessa substância.

- a) cetona e ácido carboxílico**
- b) amida e cetona
- c) aldeído e haleto orgânico
- d) álcool e amina
- e) ácido carboxílico e éter


Questão 50

A hidrazina (N_2H_4) e o peróxido de hidrogênio (H_2O_2) são usados em foguetes como propelentes, de acordo com a seguinte equação:



Marque a alternativa que apresenta a quantidade, em gramas, de hidrazina necessária para reagir completamente com 2,8 mols de peróxido de hidrogênio. (OBS: Utilize os valores das massas atômicas aproximados para o inteiro mais próximo)

- a) 100,8g
- b) 0,4g
- c) 3,0g
- d) 36,0g
- e) 12,8g**

PROVA DE BIOLOGIA

Questão 51

Cada vez mais as pessoas vêm se conscientizando a respeito da saúde. Uma alimentação saudável e atividades físicas bem orientadas são essenciais para cuidar do corpo e da mente. Do ponto de vista celular indivíduos que fazem musculação podem apresentar células musculares com nucléolo maior do que o de indivíduos sedentários. Isto ocorre por que:

- a) Aumenta a necessidade de glicose que é resintetizada no nucléolo.
- b) Diminui a síntese de proteínas que ocorre no nucléolo.
- c) Aumenta a necessidade de ribossomos, que têm suas subunidades montadas no nucléolo.
- d) Diminui a produção de ácido lático, que é degradado no nucléolo.
- e) Aumenta o tamanho das células e a necessidade de lipídios sintetizados no nucléolo.

Questão 52

Uma das formas mais comuns de *doping* no mundo dos esportes é a utilização de drogas que aumentam o desempenho de atletas, porém é possível realizar um *doping* sanguíneo natural, com a transfusão de sangue para aumentar a oxigenação das células musculares. Este tipo de *doping* aumenta:

- a) a capacidade de produção de glicose.
- b) a produção de energia metabólica.
- c) o gasto de energia pelo músculo.
- d) a capacidade síntese de ácido lático.
- e) queima de lipídeos pela célula.

Questão 53

A teoria da coesão-tensão elaborada por Henry Dixon, Teoria de Dixon, é a que melhor explica a condução da seiva bruta em plantas, esta teoria tem como princípio a...

- a) absorção de água pelas raízes como força condutora.
- b) perda de água por transpiração como força de sucção.
- c) saída de seiva bruta do xilema por pressão positiva.
- d) perda de água pela fotossíntese causando uma tensão positiva.
- e) absorção de seiva elaborada pelas raízes por pressão positiva.

Questão 54

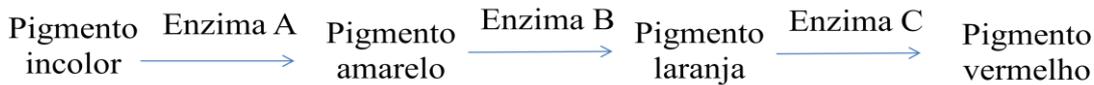
Em cavernas e mares existe uma infinidade de animais peculiares destes habitat, estes animais normalmente são despigmentados, e no caso de peixes, cegos. Sobre a existência de um maior número de peixes cegos em cavernas e um menor número destes fora das cavernas analise as afirmativas como verdadeiras (V) ou falsas (F) e marque a sequencia correta:

- () Os peixes cegos das cavernas existem em maior número neste ambiente por serem presas fáceis.
- () Os peixes cegos fora das cavernas são em menor número por serem presas fáceis de predadores.
- () Os peixes que não são cegos fora das cavernas levam vantagem sobre peixes cegos neste habitat.

- a) V,V,F
- b) F,F,V
- c) V,F,V
- d) V,V,V
- e) F,V,V

Questão 55

Em uma cultura de fungos vermelhos, com apenas um conjunto de cromossomos, surgiram duas mutações que alteram a cor das colônias. O fungo mutante 1 produziu colônias de cor laranja, e o mutante 2 produziu colônias de cor amarela. Fazendo a análise da via bioquímica de produção do pigmento vermelho chegou-se a via metabólica seguinte:



Analisando a via proposta podemos afirmar que o mutante...

- a) 2 possui mutação na enzima B.
- b) 1 possui mutação na enzima A.
- c) 1 possui mutação na enzima B.
- d) 2 possui mutação nas enzimas B e C.
- e) 1 e 2 possuem mutação na enzima C.

Questão 56

Os Anuros são um grupo de anfíbios que por serem sensíveis à poluição são considerados indicadores biológicos da qualidade ambiental. As alterações ambientais têm reduzido populações de anuros no mundo todo. São características biológicas e ecológicas dos anuros:

- a) Na forma larval são afetados por águas poluídas porque respiram por meio de pulmões.
- b) Quando adultos a poluição do ar pode prejudicar sua respiração cutânea.
- c) O epitélio queratinizado torna os adultos mais resistentes à desidratação.
- d) A carapaça de quitina, endoesqueleto, auxilia na resistência à ambientes com baixa umidade.
- e) Possuem circulação sanguínea completa, porém é necessário clima úmido para manter sua respiração.

Questão 57

Uma nova doença chegou ao Brasil, febre chikungunya, originalmente da região africana chegou ao nosso país através da fronteira do Caribe e Guiana Francesa com o estado do Amapá. O primeiro caso registrado foi no dia 16 de setembro de 2014, desde então os números não param de crescer em todo país. Segundo o Ministério da Saúde 789 novos casos foram registrados nos estados do Amapá, Bahia e Minas Gerais. Esta doença é causada por vírus e a preocupação é que o *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus*, mosquitos transmissores da dengue e da febre amarela, têm todas as condições de espalhar esse novo vírus pelo país.

Uma das medidas mais eficientes de combate à doença é a eliminação de águas paradas, onde podem proliferar as larvas dos mosquitos. O *Aedes* é um inseto que tem seu desenvolvimento biológico do tipo:

- a) hemimetábolo, com um estágio intermediário denominado de ninfa.
- b) ametábolo, com um estágio intermediário denominado de lagarta.
- c) holometábolo, com um estágio intermediário denominado de pupa.
- d) holometábolo, com um estágio intermediário assexuado que se desenvolve no organismo humano.
- e) hemimetábolo, com um estágio intermediário sexuado que se desenvolve no organismo humano.

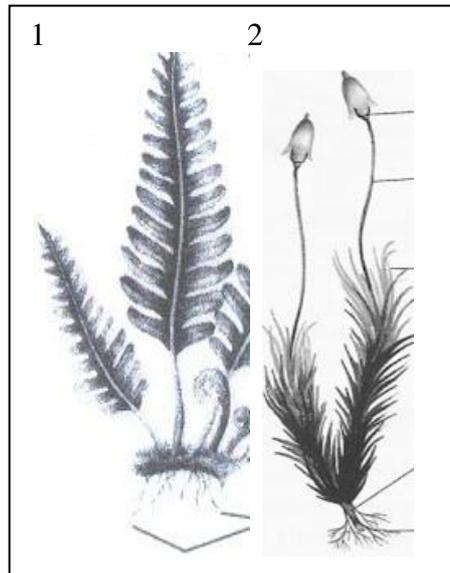
Questão 58

Um menino aprendeu na escola que os grupos sanguíneos, do sistema ABO, são determinados pelos alelos IA, IB e i. Querendo saber se ele e a irmã eram ou não filhos biológicos dos seus pais, buscou informações acerca dos tipos sanguíneos de cada um da família. Ele verificou que a mãe e a irmã pertencem ao grupo sanguíneo O, ele ao grupo A e o pai ao grupo AB. Com base no enunciado é correto afirmar que...

- a) o menino não pode ser um filho biológico do casal.
- b) a irmã pode ser filha biológica do casal.
- c) a mãe pode ser a mãe biológica de ambos os filhos.
- d) ambos podem ser os filhos biológicos do casal.
- e) o pai pode ser o pai biológico de ambos os filhos.

Questão 59

As figuras abaixo mostram as fases reprodutivas de dois grupos de plantas.



Sobre estas fases nestes grupos podemos afirmar que em:

- a) 2 a fase gametofítica é menos desenvolvida que a fase esporofítica.
- b) 1 a fase esporofítica é menos desenvolvida que a fase gametofítica.
- c) 2 a fase esporofítica é a única existente neste grupo de plantas.
- d) 1 a fase gametofítica é independente da fase esporofítica.**
- e) 1 e 2 possuem apenas a fase gametofítica desenvolvida.

Questão 60

Durante várias décadas discutiu-se que um dia veríamos um Brasil com falta de água, este tempo chegou! O estado de São Paulo e o seu principal sistema de abastecimento, Sistema Cantareira, foi o mais noticiado nos jornais do país nos últimos meses devido ao extenso período de seca em que se encontra. Ações antrópicas como...

- I- o desmatamento- com a retirada da cobertura vegetal ocorre a diminuição da infiltração de água no solo.
- II- a emissão de gases poluentes- aumenta o efeito estufa e a temperatura global.
- III- o assoreamento- a urbanização leva areia, lixo e entulhos para o leito do rio diminuindo a sua vazão.

...podem causar a falta de água nas bacias hidrográficas.

- a) I e III
- b) II e I
- c) I, II e III
- d) I e II**
- e) Nenhuma

**O verdadeiro mérito é como os rios:
quanto mais profundo, menos ruído
faz.**

(Halifax)

Boa Prova!

Classificação Periódica dos Elementos

(18)

		Massas atômicas baseiam-se no Carbono-12. Número entre parênteses representam as massas dos isótopos mais estáveis ou mais conhecidos dos elementos radioativos.																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		I		VIII										IIA(2)		IIIA(13)		IVA(14)		VA(15)		VIA(16)		VIIA(17)		VIII(18)																																																																																																																																																																																																																																																																			
		Número Atômico												Símbolo		Massa Atômica																																																																																																																																																																																																																																																																													
		H												H		1,008																																																																																																																																																																																																																																																																													
		1												2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18																																																																																																																																																																																																																																															
		IA(1)		IIA(2)		IIIB(3)		IVB(4)		VB(5)		VIB(6)		VIIB(7)		VIII(8)		VIII(9)		VIII(10)		IIB(11)		IIB(12)		IIIA(13)		IIIA(14)		IIIA(15)		IIIA(16)		IIIA(17)		IIIA(18)																																																																																																																																																																																																																																																									
1	3	Li	6,941	4	Be	9,012	11	Na	22,99	12	Mg	24,31	19	K	39,10	20	Ca	40,08	21	Sc	44,96	22	Ti	47,90	23	V	50,94	24	Cr	51,996	25	Mn	54,94	26	Fe	55,85	27	Co	58,93	28	Ni	58,7	29	Cu	63,55	30	Zn	65,38	31	Ga	69,72	32	Ge	72,59	33	As	74,92	34	Se	78,96	35	Br	79,90	36	Kr	83,80	37	Rb	85,47	38	Sr	87,62	39	Y	88,91	40	Zr	91,22	41	Nb	92,91	42	Mo	95,94	43	Tc	98,91	44	Ru	101,1	45	Rh	102,9	46	Pd	106,4	47	Ag	107,9	48	Cd	112,4	49	In	114,8	50	Sn	118,7	51	Sb	121,8	52	Te	127,6	53	I	126,9	54	Xe	131,3	55	Cs	132,9	56	Ba	137,3	57*	La	138,9	72	Hf	178,5	73	Ta	180,9	74	W	183,9	75	Re	186,2	76	Os	190,2	77	Ir	192,2	78	Pt	195,1	79	Au	197,0	80	Hg	200,6	81	Tl	204,4	82	Pb	207,2	83	Bi	209,0	84	Po	(210)	85	At	(210)	86	Rn	(222)	87	Fr	(223)	88	Ra	226,0	89**	Ac	(227)	104	Unq	(261)	105	Unp	(262)	106	Unh	(263)	107	Uns	(262)	108	Uno	(265)	109	Une	(266)	58	Ce	140,1	59	Pr	140,9	60	Nd	144,2	61	Pm	(145)	62	Sm	150,4	63	Eu	152,0	64	Gd	157,3	65	Tb	158,9	66	Dy	162,5	67	Ho	164,9	68	Er	167,3	69	Tm	168,9	70	Yb	173,0	71	Lu	175,0	90	Th	232,0	91	Pa	231,0	92	U	238,0	93	Np	237,0	94	Pu	(244)	95	Am	(243)	96	Cm	(247)	97	Bk	(247)	98	Cf	(251)	99	Es	(252)	100	Fm	(257)	101	Md	(258)	102	No	(259)	103	Lr	(260)

* Série dos Lantanídeos

** Série dos Actinídeos