

CONHECIMENTOS GERAIS

O Texto I norteará a resolução das questões de 01 a 06. Por isso, leia-o e releia-o com bastante atenção.

TEXTO I

A FÉ CURA



Pesquisas sugerem novíssimas evidências de que a religiosidade tem o poder de auxiliar na cura de vários problemas de saúde — de tumores a depressão.

por RAQUEL DE MEDEIROS
design GUILHERME COLUGNATTI
fotos DERCÍLIO

01 A recuperação de pacientes com câncer está diretamente ligada à sua religiosidade. Taxativo assim é o resumo dos resultados de um estudo realizado na Universidade de São Paulo, que foi divulgado há pouco. “Para começar, os
05 pacientes que têm uma crença religiosa se mostram mais confiantes para lutar contra a doença”, explica a psicóloga Joelma Ana Espíndula, que liderou a pesquisa. O trabalho ouviu 12 voluntários em tratamento e 11 especialistas em oncologia do Hospital Beneficência Portuguesa, em Ribeirão
10 Preto, no interior paulista. O surpreendente é que até mesmo os profissionais de saúde entrevistados ressaltaram a importância da religião para a melhora do quadro dos doentes. “A maioria deles acredita que a fé ajuda a superar um problema grave. Os médicos dizem que o sistema imunológico desses
15 indivíduos aparenta ser mais resistente, e talvez por isso eles apresentem uma recuperação mais satisfatória”, conclui Joelma.

Outro estudo, que leva a assinatura da Universidade de Toronto, no Canadá, revela que a fé é um santo remédio contra
20 a ansiedade e a depressão. Ele prova que pessoas religiosas ou que apenas acreditam na existência de Deus são menos angustiadas e sentem menor culpa em relação aos próprios erros. Os especialistas avaliaram a mente de 51 universitários por meio de testes e da eletroencefalografia, método que se
25 vale de eletrodos dispostos na cabeça para medir as correntes elétricas do cérebro. A maioria dos participantes era cristã, mas no grupo também havia muçulmanos, hindus, budistas e ateus.

“Nossa principal descoberta foi perceber que há um elo entre
30 as crenças religiosas e a atividade de uma parte da massa cinzenta chamada de córtex cingulado anterior”, conta a SAÚDE! o psicólogo Michael Inzlicht, que coordenou a pesquisa. “Quanto mais as pessoas acreditam em Deus, menos atuante é essa região.” Só para ter uma ideia, o córtex
35 cingulado anterior costuma trabalhar em dobro em indivíduos pra lá de ansiosos.

O sentido que a religião dá para a vida dos pacientes pode ser a chave para explicar esse fenômeno. “Suspeitamos que se trata de uma proteção contra a ansiedade e a depressão
40 porque ela dá um significado para a vida”, afirma Inzlicht. A oncologista Nise Yamaguchi, de São Paulo, compartilha da mesma opinião. “A performance física de um indivíduo depende de aspectos emocionais, mentais e espirituais. Quem acredita que a vida continua após a morte tem uma postura diferente da pessoa que não crê na continuidade”, diz Nise, uma das mais conceituadas especialistas em câncer do país. “Entre meus pacientes, percebo nitidamente o seguinte: aqueles que querem educar filhos ou deixar um legado lutam em dobro para recobrar suas forças.” Para dom João
45 Evangelista Kovas, prior do Mosteiro de São Bento, em São Paulo, as benesses da fé são amplas, mas não livram totalmente os homens de uma enfermidade. “Entre seus inúmeros benefícios, está inclusive a aquisição de mais saúde. Isso não quer dizer, porém, que aquele que tem fé não fique
50 doente nem passe por dificuldades na vida. A condição humana presente é em muitos aspectos limitada.”

A aposentada Maria Dolores Cantero Montejano, 69 anos, de Mombuca, no interior de São Paulo, teve dois grandes sustos há cerca de dois meses. Tudo começou com uma
60 falta de ar, e o que era para ser uma simples consulta acabou na UTI. Ela foi diagnosticada com um aneurisma e uma infiltração pulmonar. Devota de São Frei Galvão e de Madre Paulina, Maria Dolores levou a imagem da santa para o hospital. “Rezei muito. Os médicos falaram que não sabiam
65 como eu estava viva”, recorda-se. Depois de uma radiografia, a dona de casa teve outra surpresa desagradável: descobriu que estava com duas vértebras fraturadas. “Devo ter quebrado em julho do ano passado, quando levei um tombo e caí da escada”, diz Maria. “Agora não posso varrer o chão
70 nem arrumar a cama. Preciso ficar de repouso para melhorar, mas consigo andar. Continuo com muita fé nos meus santos”, finaliza.

“Inúmeras pesquisas científicas mostram que pessoas espiritualizadas são fisicamente mais saudáveis, requerem
75 menos assistência médica e, mesmo quando adoecem, têm recuperação mais rápida e menor taxa de mortalidade”, diz Marcelo Saad, fisiatra e coordenador do Comitê sobre Religiosidade-Espiritualidade em Saúde do Hospital Israelita Albert Einstein, na capital paulista. Estudioso do assunto,
80 ele também revela que os indivíduos mais religiosos têm maior adaptação ao estresse, menor pendor ao abuso de drogas e álcool, além de apresentarem risco reduzido de desenvolver depressão ou cometer suicídio.

As orações da religião católica, assim como a meditação budista, podem baixar a pressão e fortalecer as nossas defesas à medida que acalmam a mente. A explicação pode estar em substâncias produzidas pelo corpo nos momentos em que rezamos, ocasiões que não deixam de ser agradáveis. “Nessas horas, o organismo secreta a serotonina, que é conhecida como o hormônio da felicidade”, explica Nise Yamaguchi.

E a serotonina é antagonista de outros hormônios, que entram em cena em situações de muita tensão, como o cortisol e a adrenalina. O problema é quando essa dupla vive em alta. Daí, potencializa baques na imunidade e faz a pressão subir que nem foguete. “Essas substâncias estão envolvidas na origem ou no agravamento de vários males. O câncer, por exemplo, é como um defeito que escapou à vigilância imunitária”, teoriza Saad. Em quem tem fé, entre outras coisas por causa da compensação da serotonina, os níveis do duo por trás de tanto nervosismo ficam mais baixos.

Apesar do entendimento crescente sobre o impacto da religião sobre as funções orgânicas, a ciência ainda engatinha nesse campo. “Estamos numa fase de questionamentos, e qualquer explicação mais específica de mecanismos é prematura. Ninguém, no entanto, pode duvidar de que a fé auxilia na recuperação de pacientes”, afirma o psicobiologista José Roberto Leite, da Universidade Federal de São Paulo. Além disso, muitas vezes a religiosidade pressupõe que a pessoa está dentro de um grupo de relacionamento, ou seja, aberta à interação social e à troca de afeto, o que é bastante significativo. “Um dos grandes poderes da fé pode estar nessa força de um indivíduo apoiando o outro”, completa Leite.

http://saude.abril.com.br/edicoes/0320/bem_estar/conteudo_533899.shtml?pag=1
http://saude.abril.com.br/edicoes/0320/bem_estar/conteudo_533899.shtml?pag=2

01 – Com base na leitura do Texto I, podemos afirmar que o objetivo de Raquel Medeiros, em A fé cura, é:

- A) Defender o poder curativo da fé em todos os tipos de doença, inclusive as graves, tais como: depressão e tumores.
- B) Criticar as pessoas que não possuem fé, mostrando que estas sofrem mais quando adoecem.
- C) Apresentar pesquisas científicas, de âmbito nacional e internacional, que investigaram os efeitos positivos da fé no tratamento de doenças, inclusive as graves.
- D) Mostrar que quem tem religião não adoece com facilidade e que, quando adoecem, ficam curadas.
- E) Comparar explicações religiosas e científicas sobre a cura de doenças, principalmente as doenças graves.

02 – Dentre os conjuntos de frases abaixo, qual explicita o posicionamento da autora do texto, Raquel Medeiros?

- A) “A recuperação de pacientes com câncer está diretamente ligada à sua religiosidade” (linhas 01 e 02); “O surpreendente é que até mesmo os profissionais de saúde entrevistados ressaltaram a importância da religião para a melhora do quadro dos doentes” (linhas 10 a 12); “[...] os indivíduos mais

religiosos têm maior adaptação ao estresse” (linhas 80 e 81).

- B) “Os médicos dizem que o sistema imunológico desses indivíduos aparenta ser mais resistente” (linha 14 e 15); “O trabalho ouviu 12 voluntários em tratamento e 11 especialistas em oncologia do Hospital Beneficência Portuguesa (linhas 07 a 09); “[...] os indivíduos mais religiosos têm maior adaptação ao estresse” (linhas 80 e 81).
- C) “A performance física de um indivíduo depende de aspectos emocionais, mentais e espirituais” (linhas 42 e 43); “A maioria dos participantes era cristã, mas no grupo também havia muçulmanos, hindus, budistas e ateus” (linhas 26 a 28); “Ninguém, no entanto, pode duvidar de que a fé auxilia na recuperação de pacientes” (linhas 106 e 107).
- D) “Taxativo assim é o resumo dos resultados de um estudo realizado na Universidade de São Paulo” (linhas 02 a 04); “O surpreendente é que até mesmo os profissionais de saúde entrevistados ressaltaram a importância da religião para a melhora do quadro dos doentes” (linhas 10 a 12); “Apesar do entendimento crescente sobre o impacto da religião sobre as funções orgânicas, a ciência ainda engatinha nesse campo” (linhas 102 a 104).
- E) “O trabalho ouviu 12 voluntários em tratamento e 11 especialistas em oncologia do Hospital Beneficência Portuguesa” (linhas 07 a 09); “Ninguém, no entanto, pode duvidar de que a fé auxilia na recuperação de pacientes” (linhas 106 e 107); “Apesar do entendimento crescente sobre o impacto da religião sobre as funções orgânicas, a ciência ainda engatinha nesse campo” (linhas 102 a 104).

03 – Todas as frases destacadas abaixo evidenciam os benefícios produzidos pela fé como sendo certos, **exceto**:

- A) “A recuperação de pacientes com câncer está diretamente ligada à sua religiosidade” (linhas 01 e 02).
- B) “Inúmeras pesquisas científicas mostram que pessoas espiritualizadas são fisicamente mais saudáveis, requerem menos assistência médica e, mesmo quando adoecem, têm recuperação mais rápida e menor taxa de mortalidade” (linhas 73 a 76).
- C) “As orações da religião católica, assim como a meditação budista, podem baixar a pressão e fortalecer as nossas defesas à medida que acalmam a mente” (linhas 84 a 86).
- D) “Ninguém, no entanto, pode duvidar de que a fé auxilia na recuperação de pacientes” (linhas 106 e 107).
- E) “Um dos grandes poderes da fé pode estar nessa força de um indivíduo apoiando o outro” (linhas 112 e 113).

04 – Qual o referente retomado pelas formas remissivas destacadas nas frases a seguir?

- I “[...] **que** foi divulgado há pouco” (linha 04);
- II “Os médicos dizem que o sistema imunológico **desses indivíduos** aparenta ser mais resistente [...]” (linhas 14 e 15);
- III “A maioria **dos participantes** era cristã, mas no grupo também havia muçulmanos, hindus, budistas e ateus (linhas 26 a 28);

- IV. “O problema é quando **essa dupla** vive em alta (linha 94);
V. “[...] **que** escapou à vigilância imunitária” (linhas 98 e 99).

- A) resumo de um estudo realizado na Universidade de São Paulo; 12 voluntários; os especialistas; serotonina e hormônios; câncer.
B) um estudo realizado na Universidade de São Paulo; 12 voluntários; 51 universitários; imunidade e pressão; serotonina e hormônios; defeito.
C) resumo de um estudo realizado na Universidade de São Paulo; os pacientes que têm uma crença religiosa; 51 universitários; o cortisol e a adrenalina; câncer.
D) um estudo realizado na Universidade de São Paulo; os pacientes que têm uma crença religiosa; 51 universitários; o cortisol e a adrenalina; defeito.
E) um estudo realizado na Universidade de São Paulo; eles; os especialistas; o cortisol e a adrenalina; defeito.

05 – Considerando a função sintática dos termos destacados nos trechos abaixo, numere a segunda coluna de acordo com a primeira:

01. “[...] os profissionais de saúde entrevistados ressaltaram a importância **da religião** para a melhora do quadro dos doentes” (linhas 11 e 12);
02. “Ele prova que pessoas **religiosas** ou que apenas acreditam na existência de Deus são menos angustiadas [...]” (linhas 20 a 22);
03. “**A aposentada Maria Dolores Cantero Montejano**, 69 anos, de Mombuca, no interior de São Paulo, teve dois grandes sustos há cerca de dois meses” (linhas 57 a 59);
04. “Nessas horas, o organismo secreta a **serotonina**, que é conhecida como o hormônio da felicidade” (linhas 89 e 90);
05. “Ele prova que pessoas religiosas ou que apenas acreditam na **existência** de Deus são menos angustiadas” (linhas 20 a 22).

- () objeto indireto
() sujeito
() complemento nominal
() adjunto adnominal
() objeto direto

- A) 05; 04; 01; 02; e 03.
B) 04; 05; 02; 01; e 03.
C) 04; 03; 01; 02; e 05.
D) 05; 03; 02; 01; e 04.
E) 05; 03; 01; 02; e 04.

06 – Para dar consistência a seu texto Raquel Medeiros, utilize-se de estratégias argumentativas. Dentre as estratégias listadas abaixo, qual a autora emprega com mais frequência?

- A) relação de causa e consequência;
B) apelo emocional;
C) comparação/contraste;
D) dados estatísticos;
E) argumentos de autoridade.

07 – Em uma escola que tem 415 alunos, 221 estudam inglês, 163 estudam francês e 52 estudam ambas as línguas. Quantos alunos não estudam nenhuma das duas línguas?

- A) 52
B) 31
C) 83
D) 93
E) 111

08 – O conjunto solução da equação $\frac{x+1}{x} - \frac{5}{x-2} = 2$ é:

- A) {-2}
B) {8}
C) \emptyset
D) {3,2}
E) {1}

09 – Uma pessoa gasta $\frac{1}{3}$ do dinheiro que tem; em seguida gasta $\frac{3}{4}$ do que lhe sobra. Sabendo-se que ainda ficou com R\$12,00, podemos então afirmar que o valor que ele tinha inicialmente era de:

- A) R\$50,00
B) R\$80,00
C) R\$82,00
D) R\$90,00
E) R\$72,00

10 – O salário de Antônio é 90% do de Pedro. A diferença entre os salários é de R\$ 500,00. O salário de Antônio é:

- A) R\$ 5500,00
B) R\$ 4500,00
C) R\$ 4000,00
D) R\$ 5000,00
E) R\$ 3500,00

11 – Se a fração irredutível $\frac{a}{b}$ é a geratriz da dízima 3,012012..., então o valor de $a - b$:

- A) 670
B) 1809
C) 2010
D) 590
E) 540

12 – Um comerciante paga R\$ 7,00 por 3 unidades de uma mercadoria, e revende por R\$ 18,00 cada 5 unidades. Na comercialização dessa mercadoria, ele obtém um lucro de R\$ 342,00 quando vende um total de unidades igual a:

- A) 210
B) 240
C) 300
D) 270
E) 330

13 – Duas empresas **A** e **B** dispõem de ônibus com 60 lugares. Para uma excursão para *Guarabira-PB*, a empresa **A** cobra uma taxa fixa de R\$ 400,00 mais R\$ 25,00 por passageiro, enquanto a empresa **B** cobra uma taxa fixa de R\$ 250,00 mais R\$ 29,00 por passageiro. O número mínimo de excursionistas para que o contrato com a empresa **A** fique mais barato do que o contrato da empresa **B** é:

- A) 37
- B) 41
- C) 38
- D) 39
- E) 40

14 – Aponte a única alternativa em que aparece uma característica de educação que não é do período primitivo.

- A) Não existia educação formal;
- B) A educação dessa época era privilégio de quem tinha o poder nas mãos;
- C) O objetivo da educação dessa época era ajustar a criança ao seu ambiente físico e social, através da aquisição das experiências;
- D) Os chefes de família eram os primeiros professores das crianças;
- E) Os sacerdotes também tinham como papel serem professores.

15 – Alguns conceitos sobre a educação faz-se necessária para compreender melhor como e o que se deve trabalhar em sala de aula. Assinale a alternativa que aparece o conceito de Método segundo PILETTI.

- A) Método é a descrição dos meios disponíveis pelo professor para atingir os objetivos específicos;
- B) Método é o processo de operacionalização, isto é, utiliza-se nas atividades para chegar aos objetivos previstos;
- C) Método é o caminho a seguir para alcançar um fim;
- D) Método é a maneira de efetuar alguma coisa ou atividade desenvolvida pelo professor;
- E) Métodos são as mudanças que o professor precisa fazer em sala de aula quando acontece algo que não estava no planejamento.

16 – Todas as alternativas abaixo são técnicas que um professor precisa para dar uma aula de forma expositiva, **EXCETO**:

- A) estabelecer com clareza os objetivos de exposição;
- B) dar certo colorido emocional à exposição;
- C) explorar as vivências dos alunos para enriquecer ou comprovar a exposição;
- D) efetuar recapitulações das noções apresentadas para facilitar a compreensão de outras que virão a seguir;
- E) os alunos estudam individualmente ou em grupo, enquanto o professor organiza um roteiro de questões com base nos textos indicados.

17 – A violência está em todos os lugares em que lançamos nossos olhos, e na escola não é diferente. A figura abaixo é um tipo de violência que está classificada como:

Ameaças e críticas são maneiras de romper a confiança entre educadores e educandos.



<http://comoeducarosfilhos.zip.net/images/voutelargaraqui.jpg>

- A) física
- B) teórica
- C) pedagógica
- D) simbólica
- E) escolar

18 – A Tendência Libertária pretende ser uma forma de resistência contra a burocracia como instrumento da ação dominante. Ela também é conhecida como pedagogia:

- A) institucional
- B) libertadora
- C) autoritária
- D) popular
- E) determinista

19 – Sobre a frase abaixo pode-se concluir que:

“Não se pode falar de educação sem amor”.

(Paulo Freire)

- A) os professores têm que trabalhar por amor;
- B) a educação não precisa de técnicas de administração;
- C) o professor tem que ser sensível ao processo de educação do discente;
- D) a educação é algo que está intrínseco ao ser humano e, portanto não precisa de mais nada para a aprendizagem acontecer;
- E) o amor está dentro da educação como a caderneta ou diário do professor está em suas mãos diariamente.

20 – O artigo 16 do Estatuto da Criança e do Adolescente afirma que “O direito à liberdade compreende os seguintes aspectos, **EXCETO**:

- A) ir, vir e estar nos logradouros públicos e espaços comunitários, ressalvadas as restrições legais;
- B) opinião e expressão;
- C) crença obrigatória à cultos religiosos impostos por outrem;
- D) brincar, praticar esportes e divertir-se;
- E) participar da vida familiar e comunitária, sem discriminação.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21 – Ao longo dos anos o homem ainda tenta desvendar os porquês da vida. A biologia foi, e ainda é, uma das inúmeras ciências usadas como interposto para as grandes descobertas. Desde Aristóteles aos cientistas pós-modernos surgem novas descobertas e criam-se teorias: a visualização da célula em 1665, a descrição do núcleo em 1831, a teoria celular em 1839, o nascimento formal da Biologia Celular em 1858, quando se afirma a teoria de que toda célula é oriunda de outra pré-existente e muitas outras teorias.

Os cientistas responsáveis quanto às descobertas e as teorias citadas no texto supracitado são, respectivamente:

- A) Robert Hooke, Virchow, Schwann e Schleiden, Janssen.
- B) Robert Hooke, Robert Bown, Schwann e Schleiden, Virchow.
- C) Robert Hooke, William Harvey, Schwann e Schleiden, Robert Bown.
- D) Robert Hooke, Georges Cuvier, Schwann e Schleiden, William Harvey.
- E) Robert Hooke, William Harvey, Schwann e Schleiden, Joseph Hooker.

22 – O Reino Protista se caracteriza por organismos microscópicos eucarióticos e unicelulares ou multicelulares (sem formação de tecidos verdadeiros), capazes de realizar respiração, fotossíntese, reprodução, excreção e locomoção. Comumente está dividido em dois grandes grupos: as algas protistas e os protozoários.

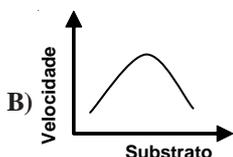
Assinale a alternativa que expressa verdadeiramente a nutrição dos protozoários:

- A) Autotrófica.
- B) Heterotrófica.
- C) Saprozotrófica.
- D) Mixotrófica.
- E) todas as anteriores.

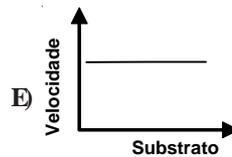
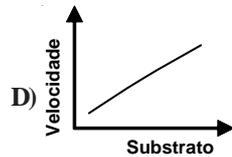
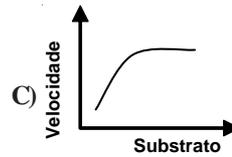
23 – As enzimas são proteínas especiais responsáveis pelo processo catalisador do organismo, quanto à quebra dos alimentos durante a digestão e aos processos de reações químicas para obtenção de energia.

O gráfico que exprime a atividade enzimática quanto à ação e à concentração de substrato, é:

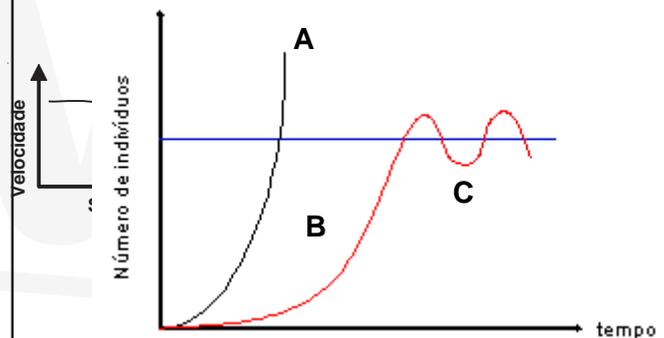
A)



B)



24 – Uma população é o conjunto de indivíduos que vivem numa mesma área, estabelecendo laços de interdependência mais ou menos profunda vivendo de forma contemporânea com organismos com características morfofisiológicas semelhantes, capazes de cruzarem entre si e produzir indivíduos férteis. O crescimento real de uma população depende de vários fatores, que quando em equilíbrio descreve uma curva sigmoideal. Observe a figura abaixo.



Assinale a alternativa correta sobre os fatores A, B e C.

- A) A linha A representa o potencial biótico dos organismos cuja expressão depende dos fatores B e C.
- B) A região B do gráfico representa a resistência ambiental como a carga biótica máxima.
- C) A linha C expressa o limite ambiental caracterizado pelos fatores como a capacidade de sustentação.
- D) As alternativas “A” e “C” estão corretas.
- E) Todas afirmativas anteriores estão corretas.

25 – Desde da antiguidade o homem faz uso de medicamentos para deter a ação microbiana ou por outras ações que venham tornar instável a homeostase do organismo. Contudo, ao longo dos anos, o uso de medicamentos tornou-se banal e, para alguns casos, seu princípio ativo não surte mais efeito para determinadas patologias não microbianas, isso porque o próprio organismo tornou-se resistente.

Assinale a estrutura celular responsável pela desintoxicação de substâncias medicamentosa no meio intracelular.

- A) Complexo Golgiense.
- B) Ribossomos.
- C) Peroxissomos.
- D) Retículo Endoplasmático Liso.
- E) Lisossomos.

26 – A coluna vertebral (ráquis) é constituída pela superposição de uma série de ossos isolados denominados vértebras. Na parte superior, se articula com o osso occipital, na parte inferior, articula-se com o osso do quadril. Das inúmeras funções, ela mantém a postura ereta em relação à força da gravidade, promove mobilidade ao corpo, multiplica, distribui e equilibra as forças que atuam sobre ou que nascem no corpo, assim como receber e absorver os esforços de compressão.

Sobre as regiões da coluna vertebral e o número de vértebras nas mesmas é correto afirmar que:

- A) No segmento vertebral na região lombar há 5 vértebras.
- B) A coluna torácica apresenta 14 vértebras.
- C) Na coluna cervical existem 6 vértebras.
- D) A região coccígea apresenta 5 vértebras fundidas.
- E) No segmento de vértebras na região sacra existem apenas 4 vértebras fundidas.

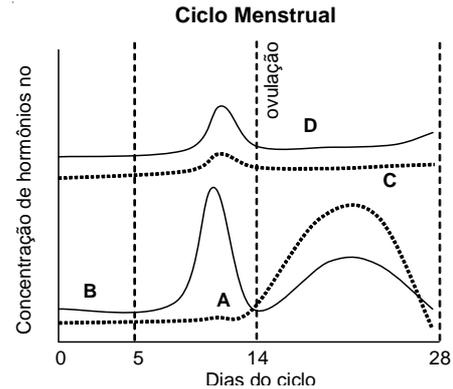
27 – Os seres humanos *Homo sapiens sapiens*, apresentam um cérebro altamente desenvolvido, com inúmeras capacidades como o raciocínio abstrato, a linguagem, a introspecção e a resolução de problemas. Seu grande desenvolvimento se deu pelo uso de suas inteligência, sendo possível até mesmo explorar diferentes territórios. Atualmente, estão distribuídos em toda a Terra, principalmente nos continentes e ilhas do planeta. Sua alta capacidade de se aclimatar a diferentes circunstâncias lhes proporcionaram alcançar em fevereiro de 2009, um número superior de 6,7 bilhões de indivíduos. Desde o surgimento da civilização, os humanos são uma forma dominante de vida biológica, em termos de distribuição espacial e efeitos sobre a biosfera do planeta.

Modificado: Wikipédia, enciclopédia livre.

Assinale a Era, Período e Época que caracteriza o surgimento do *Homo sapiens sapiens* na Terra.

- A) Cenozóica, Neogeno e Pleistoceno.
- B) Cenozóica, Paleogeno e Plioceno.
- C) Cenozóica, Neogeno e Holoceno.
- D) Cenozóica, Paleogeno e Pleistoceno.
- E) Cenozóica, Neogeno e Plioceno

28 – O gráfico abaixo mostra os níveis dos hormônios sexuais femininos no sangue durante o ciclo menstrual:



Os hormônios das linhas A, B, C e D correspondem no ciclo menstrual, respectivamente, a (ao):

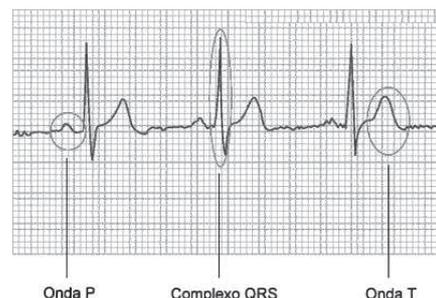
- A) progesterona, hormônio luteinizante (LH), hormônio folículo estimulante (FSH) e estrógeno.
- B) estrógeno, progesterona, hormônio folículo estimulante (FSH) e hormônio luteinizante (LH).
- C) progesterona, estrógeno, hormônio luteinizante (LH) e hormônio folículo estimulante (FSH).
- D) estrógeno, progesterona, hormônio luteinizante (LH) e hormônio folículo estimulante (FSH).
- E) progesterona, estrógeno, hormônio folículo estimulante (FSH) e hormônio luteinizante (LH).

29 – O coração humano é um órgão muscular oco que se localiza no mediastino ligeiramente inclinado para esquerda. Como o dos demais mamíferos, o coração humano apresenta quatro cavidades, envolto ao conjunto de músculos responsáveis pela contração do órgão para a propulsão sanguínea.

Para que ocorra a contração muscular existe um aparato de estruturas especiais. Qual não se encontra no coração?

- A) Nódulo sinoatrial.
- B) Feixe de Hill.
- C) Nódulo atrioventricular
- D) Válvulas semilunares.
- E) Sistema de Purkinje.

30 – No eletrocardiograma, eletrodos são utilizados para captar impulsos elétricos relacionados aos batimentos cardíacos. Os sinais são impressos em um papel e representados por ondas que indicam a frequência e duração dos batimentos cardíacos. A figura abaixo representa um eletrocardiograma com atividade cardíaca normal. Observe-o.



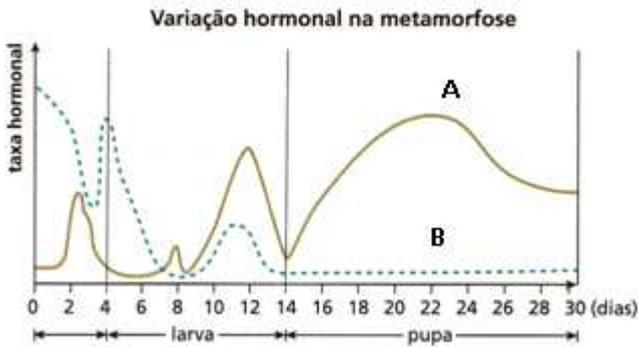
Fonte: <http://images.google.com.br>.

Considerando a figura e o assunto abordado, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

- A) S representa o início da despolarização ventricular.
- B) P representa a sístole ventricular.
- C) T representa a diástole auricular
- D) Q representa a despolarização septal.
- E) O complexo QRS representa o bombeamento do sangue auricular.

31 – A metamorfose é o conjunto de transformações morfofisiológicas observadas no desenvolvimento dos insetos e de outros artrópodos, fenômeno esse controlado por glândulas. Durante a metamorfose atuam diferentes hormônios. Um deles, pela atuação da glândula cefálica, controla os hormônios A e B expresso pela figura abaixo.

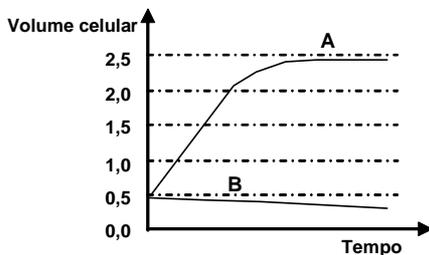
Modificado: SER – Formação inteligente (2010).



O hormônio produzido pela glândula cefálica e os hormônios A e B são, respectivamente:

- A) ecdisona, protoracicotrófico e hormônio juvenil.
- B) protoracicotrófico, hormônio juvenil e ecdisona.
- C) ecdisona, hormônio juvenil e protoracicotrófico.
- D) protoracicotrófico, ecdisona e hormônio juvenil.
- E) hormônio juvenil, ecdisona e protoracicotrófico.

32 – Observe o gráfico abaixo



Considerando que uma mesma célula foi colocada em dois meios A e B, baseado nos dados do gráfico pode-se afirmar que:

- A) em A ocorre desplasmólise celular e enquanto em B ocorre plasmólise.
- B) o meio A é hipertônico em relação a célula.
- C) o meio B é hipotônico em relação a célula.

- D) o meio A é hipotônico e o meio B é hipertônico em relação a célula.
- E) duas das anteriores estão corretas.

33 – Quando ocorre uma transcrição nos eucariontes, o RNA – m ainda não se apresenta na forma definitiva. O fato é que o pré-RNA possui trechos não funcionais A, pois serão retirados antes dele chegar ao citoplasma, originando um RNA – m com trechos funcionais B.

As palavras que caracterizam os trechos do RNA – m e substituem as letras “A” e “B” são, respectivamente:

- A) próxons e ínstrons.
- B) ínstrons e éxons.
- C) próxons e éxons.
- D) éxons e instrons.
- E) tronxons e próxons.

34 – “O solo é um corpo natural, organizado, dinâmico e não homogêneo resultado do intemperismo das rochas (DOKOUCHAIWEV, 1883). Dentro dos recursos naturais é, sem dúvida, um dos mais importantes e, junto à água, o ar e a luz, é imprescindível à vida na Terra”. Dentre outras características o solo apresenta estratificações não consolidadas, composta por nutrientes minerais, matéria orgânica e água, responsáveis pela nutrição das plantas, ajudando no processo da fotossíntese.

Assinale o nome da estrutura que antecede o solo propriamente dito e que apresenta ainda muitas características mineralógica de onde se originou:

- A) estrato.
- B) manto.
- C) horizonte.
- D) saprolito.
- E) rocha.

35 – A Paleontologia é a ciência natural que estuda o passado da Terra e seu desenvolvimento. Os fósseis, estruturas usadas para identificação dos períodos do planeta, são restos de seres vivos ou vestígios de atividades biológicas (ovos, pegadas, etc.) preservados nos sistemas naturais. Entende-se por “sistemas naturais” aqueles contextos em que o processo de preservação não resulta da ação antrópica, podendo o fóssil ser preservado em sedimentos, rochas, gelo, piche, âmbar, solos ou cavernas. Existem diferentes estruturas com propriedades bem peculiares, divididas em dois grupos de fósseis: os somatofósseis e os icnofósseis.

Modificado: Wikipédia, enciclopédia livre.

Quanto aos tipos de fósseis relacione as suas respectivas estruturas:

1. Somatofóssil
2. Icnofóssil

- () pegadas.
- () dentes.

- () carapaças.
- () marcas de mordidas.
- () marcas de coprólitos.
- () folhas.

Indique a ordem correta das colunas de cima para baixo.

- A) 2 - 1 - 1 - 2 - 2 - 1
- B) 1 - 2 - 1 - 2 - 1 - 1
- C) 2 - 2 - 1 - 2 - 1 - 2
- D) 1 - 1 - 2 - 2 - 1 - 2
- E) 2 - 2 - 2 - 2 - 1 - 2

36 – As glândulas mamárias apresentam a função primordial de produzir leite. Estas estruturas são exclusivas dos mamíferos, encontradas em ambos os sexos, embora que nos machos seu desenvolvimento cesse antes da puberdade. Há grande discussão acerca da evolução da glândula mamária, pois acredita-se que possa ter ocorrido com a formação de um novo tipo de glândula da pele, a qual apresentava características biológicas bem parecidas com uma já existente.

Quanto à evolução da glândula mamária as evidências sugerem que a mesma é uma modificação glandular cuja característica seria uma glândula:

- A) exócrina do tipo merócrina.
- B) endócrina do tipo merócrina.
- C) exócrina do tipo apócrina.
- D) exócrina do tipo holócrina.
- E) mesócrina do tipo apócrina.

37 – O planeta do sistema solar que apresenta o menor diâmetro equatorial é:

- A) Júpiter.
- B) Mercúrio.
- C) Terra.
- D) Plutão
- E) Marte.

38 – Uma paciente chegou ao consultório médico com as seguintes manifestações patológicas: vaginite, odor vaginal anormal, prurido vulvar, frequência miccional, secreção amarelada, erosões e pontos hemorrágicos na parede cervical. A paciente também relatou ao médico que geralmente o corrimento varia à medida que o ciclo menstrual se desenvolve.

Com base nas informações relatadas no enunciado e que geralmente no homem essa doença é assintomática, a suposta doença é a:

- A) *Treponema pallidum*.
- B) *Trichomonas vaginalis*.
- C) *Neisseria gonorrhoeae*.
- D) *Herpes zoster*.
- E) Tricomoníase.

39 – O macrófago é uma célula do tecido conjuntivo de volume grande, aspecto bem parecido com o dos leucócitos (glóbulos brancos do sangue), inclusive com acentuada capacidade de fagocitose. Movem-se por meio de pseudópodos. Englobam e destroem, por ação lisossômica, partículas estranhas e microrganismos que penetram nos tecidos. Quando ocorrem lesões numa parte do corpo, fragmentos de células mortas são também fagocitados e destruídos pelos macrófagos. O mesmo acontece a nível dos tecidos normais para a renovação de células. Quando inativos, permanecem fixos, retraindo os seus pseudópodos. Nessa circunstância, tomam aspecto ovóide e recebem a denominação de:

- A) eosinófilos.
- B) plaquetas.
- C) histiócitos.
- D) macrosíduos.
- E) macrócitos.

40 – Denominação dada a todo animal metazoário, cujo corpo pode ser externamente dividido em duas partes iguais, é chamado de:

- A) artiozoário.
- B) bilateral.
- C) tetrarradial.
- D) pentarradial.
- E) as alternativas “A” e “B” estão corretas.