

PORTUGUÊS

Leia com atenção o texto abaixo para responder as questões de número 1 a 3.

Envelhecimento terá “cura” daqui a 25 anos, diz cientista

Se as previsões de Aubrey de Grey estiverem certas, a primeira pessoa a comemorar seu aniversário de 150 anos já nasceu. E a primeira pessoa a viver até os mil anos pode demorar menos de 20 anos para nascer.

Biomédico gerontologista e cientista-chefe de uma fundação dedicada a pesquisas de longevidade, De Grey calcula que, ainda durante a sua vida, os médicos poderão ter à mão todas as ferramentas necessárias para “curar” o envelhecimento, extirpando as doenças decorrentes da idade e prolongando a vida indefinidamente.

Ele descreve o envelhecimento como o acúmulo de vários danos moleculares e celulares no organismo. “A ideia é adotar o que se poderia chamar de geriatria preventiva, em que você vai regularmente reparar o dano molecular e celular antes que ele chegue ao nível de abundância que é patogênico”, explicou o cientista.

(Adaptado da Folha de São Paulo, julho de 2011)

01. Qual das alternativas representa a ideia central do texto?
- (A) As pessoas vão viver mais de 150 anos, podendo chegar até mil anos.
(B) O envelhecimento já possui “cura”.
(C) As pessoas irão aumentar a expectativa de vida em função dos avanços tecnológicos na área de longevidade.
(D) Já é possível reparar os danos moleculares e celulares que causam o envelhecimento do organismo.
02. No título do texto observamos que a palavra cura foi utilizada entre aspas. Por que as aspas foram empregadas neste caso?
- (A) Para destacar a importância da palavra no texto.
(B) Para destacar uma citação textual.
(C) Para evidenciar a origem estrangeira da palavra.
(D) Para destacar que a palavra foi utilizada no sentido figurado.
03. No trecho “... extirpando as doenças decorrentes da idade e prolongando a vida indefinidamente.”, a palavra em destaque pode ser substituída, sem alterar o sentido do texto, por:
- (A) Erradicando
(B) Matando
(C) Extrapolando
(D) Sobressaltando
04. Em qual das alternativas todos os verbos estão no tempo do pretérito perfeito?
- (A) Se fizéssemos da forma correta não teria saído errado.
(B) Era uma vez uma garotinha que vivia na floresta.
(C) Concordei que estive errado, mas afirmei que ele esteve mais perto da verdade.
(D) A bola já saíra do campo quando o juiz percebeu.
05. Assinale a alternativa em que ambas as palavras foram acentuadas segundo a mesma regra.
- (A) História, ciências.
(B) Álbum, ingênuo.
(C) Pó, você.
(D) Açúcar, mágoa.
06. Assinale a alternativa em que todos os vocábulos apresentam dígrafo.
- (A) Cresça tranquilo, sangue,
(B) Queijo, nunca, tampa.
(C) Exceção, banho, água.
(D) Molho, quando, aqui.
07. Marque o item que apresenta um vocábulo INCORRETAMENTE acentuado.
- (A) Límpida, doce, substituí-lo.
(B) Rubrica, necessário, urubu.
(C) Amável, ritmo, lírio.
(D) Orelha, urubu, hífen.
08. Aponte a alternativa que preenche corretamente as lacunas da oração abaixo:
Se o trabalho _____ da forma como ela _____ o relatório já _____.
- (A) Fosse feito - previra - estava pronto.
(B) Tivesse sido feito – havia previsto – estaria pronto.
(C) For feito – preveu – estaria pronto.
(D) Tiver sido feito – preverá – estará pronto.

09. Assinale a alternativa que apresenta INCORRETA correspondência de adjetivo pátrio.
- (A) Florianópolis – florianopolitano.
(B) Acre – acreano.
(C) Rio de Janeiro (estado) – fluminense.
(D) Pará – paranaense.

10. Qual a classificação morfológica da palavra em destaque na oração:
“Está tudo acabado entre nós.”?
- (A) Pronome indefinido.
(B) Preposição de totalidade.
(C) Advérbio de intensidade.
(D) Pronome demonstrativo.
11. Na oração “Amanhã voltarei de ônibus ao trabalho.”, qual a função sintática do termo em destaque?
- (A) Objeto indireto.
(B) Complemento nominal.
(C) Adjunto adverbial.
(D) Adjunto adnominal.

12. Sobre as interjeições, julgue os itens a seguir:
- Seu sentido pode variar conforme a entonação e o contexto.
 - As interjeições podem assumir função sintática de complemento verbal em uma oração.
 - Qualquer palavra pode tornar-se uma interjeição, dependendo do contexto e da entonação utilizada.

Quantos dos itens acima estão corretos?

- (A) Nenhum está correto.
(B) Apenas um.
(C) Apenas dois.
(D) Todos estão corretos.
13. Qual o tipo de sujeito da oração “Alguém pisou no meu pé.”?
- (A) Oração sem sujeito.
(B) Sujeito determinado simples.
(C) Sujeito indeterminado.
(D) Sujeito oculto.
14. Algumas vezes empregamos o tempo verbal de forma incorreta por vício de linguagem. Qual o tempo verbal correto que deveria ter sido empregado no verbo em destaque na oração: “Não vou ao supermercado amanhã.”?
- (A) Presente do indicativo.
(B) Futuro do subjuntivo.
(C) Imperativo afirmativo.
(D) Futuro do indicativo.
15. No período a seguir existem duas orações adjetivas, identifique-as e marque a alternativa que corresponde à classificação da primeira delas.

“Tenho visto criaturas que trabalham demais e não progredem.”
(Graciliano Ramos)

- (A) Restritiva.
(B) Conclusiva.
(C) Explicativa.
(D) Adversativa.
16. Analise as afirmações a seguir:
- CÔNJUGE é um substantivo comum-de-dois gêneros.
 - VÍTIMA é um substantivo sobrecomum.
 - JACARÉ é um substantivo epiceno.
 - PROFECIA é um substantivo sobrecomum.

Quantas afirmativas estão corretas?

- (A) Apenas uma.
(B) Apenas duas.
(C) Apenas três.
(D) Todas estão corretas.

MATEMÁTICA

17. Qual é o número cuja forma polinômica é $5 \cdot 10^4 + 6 \cdot 10^3 + 9 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10 + 8$?
- (A) 5.694
(B) 10.880
(C) 32.000
(D) 56.948

18. Qual o nome do polígono regular que possui 9 diagonais?
- (A) Triângulo
(B) Eneágono
(C) Hexágono
(D) Noneágono

19. Em uma maratona um atleta corre 256 m na primeira hora, 128 m na segunda hora, 64 m na terceira hora, e assim sucessivamente. Quanto tempo esse atleta levará para percorrer 504 metros?
- (A) 4 horas e 30 minutos
(B) 5 horas
(C) 5 horas e 30 minutos
(D) 6 horas

20. Analise os itens os itens a seguir:

- $5^2 = (-5)^2$
- $7^3 = (-7)^3$
- $5^{-2} = (-5)^{-2}$
- $-2^4 = (-2)^4$

Quantos dos itens estão corretos?

- (A) Apenas um.
(B) Apenas dois.
(C) Apenas três.
(D) Todos estão corretos.
21. Aponte a alternativa que corresponde à solução do sistema de equações abaixo:

$$\begin{cases} \frac{x}{2} + y = 1 \\ \frac{4(x+y)}{5} = x + \frac{1}{2} \end{cases}$$

- (A) $x = \frac{1}{2}; y = \frac{3}{4}$
(B) $x = 2; y = \frac{1}{2}$
(C) $x = \frac{3}{4}; y = \frac{2}{3}$
(D) $x = -2; y = -\frac{1}{2}$
22. Marta faz caminhada em uma pista circular com diâmetro de 20 metros, enquanto Paulo faz corrida em uma pista também circular com 6 metros de diâmetro. Quantas voltas Paulo terá que dar para percorrer a mesma distância que Marta percorre em 3 voltas?
- (A) 4 voltas.
(B) 5 voltas.
(C) 6 voltas.
(D) 10 voltas

23. A fração $\frac{-x^2-1}{x^2+1}$ é equivalente a:
- (A) -1
(B) 1
(C) x
(D) $\frac{1}{2}$

24. Duas costureiras foram contratadas para confeccionar o fardamento de uma escola. A mais experiente delas consegue fazer todo o trabalho sozinha em 24 dias e a menos experiente consegue fazer todo o trabalho sozinha em 48 dias. Quantos dias serão necessários para as duas fazerem juntas todo o trabalho?
- (A) 8 dias.
(B) 16 dias.
(C) 20 dias.
(D) 36 dias.

25. Quantos números primos há no conjunto $A = \{47, 51, 69, 83, 91, 97, 99\}$?
- (A) Dois.
(B) Três.
(C) Quatro.
(D) Cinco.

26. Numa loja há duas peças de tecido, uma delas com 90 centímetros de comprimento e a outra com 126 centímetros, que devem ser cortadas em pedaços com comprimento iguais, sendo esse comprimento o maior possível. Dessa forma, qual deve ser o comprimento de cada pedaço de tecido a ser cortado, de forma que todo o tecido seja aproveitado?
- (A) 10 centímetros.
(B) 12 centímetros.
(C) 16 centímetros.
(D) 18 centímetros.

27. Um bujão de gás de cozinha tem capacidade máxima de $13,5 \text{ dm}^3$ de gás. Em uma semana de uso, Maria gastou $\frac{2}{3}$ de um bujão que estava cheio. Qual o volume de gás que ainda resta nesse bujão?
- (A) $4,5 \text{ cm}^3$.
(B) 9 cm^3 .
(C) 4.500 cm^3 .
(D) 9.000 cm^3 .

28. Realizei uma aplicação em banco durante 2 anos e 6 meses a uma taxa de juros simples de 27% a.a., obtendo R\$ 911,25 de juros. Qual foi o valor do capital que apliquei?
- (A) R\$ 1350,00
(B) R\$ 1500,00
(C) R\$ 2200,00
(D) R\$ 2700,00

29. Numa loja de brinquedos há uma promoção onde um carrinho custa R\$ 3,00 e uma bola custa R\$ 1,50. Dona Nair deseja comprar nessa loja presentes para os seus sete netos, de forma que gaste exatamente R\$15,00, que compre um presente para cada neto e que compre os dois tipos de brinquedos (carrinhos e bolas). Quantas bolas ela deverá comprar?
- (A) 10 bolas.
(B) 4 bolas.
(C) 7 bolas.
(D) 3 bolas.

30. Numa montadora de veículos, uma máquina, operando durante 6 turnos de 15 minutos cada realiza 300 pontos de solda. Quantos pontos de solda podem ser realizados se essa máquina operar em 10 turnos de 12 minutos cada?
- (A) 700
(B) 600
(C) 350
(D) 400

31. Um caminhão realiza viagens entre a cidade A e a cidade B. Quando está descarregado esse caminhão realiza esse percurso a 60 km/h e gasta 80 minutos. Quando está carregado, ele realiza o mesmo percurso a 50 km/h e gasta 96 minutos. O aumento de tempo gasto no percurso quando o caminhão está carregado variou em que razão? E a diminuição da velocidade, variou em que razão?

- (A) $\frac{5}{1}; e^{-\frac{6}{1}}$
(B) $\frac{5}{5}; e^{-\frac{6}{1}}$
(C) $\frac{5}{3}; e^{-\frac{2}{3}}$
(D) $\frac{6}{5}; e^{-\frac{1}{6}}$

32. Numa fábrica de sucos há um tanque em formato de cubo cuja aresta mede 1,2 metros e está totalmente cheio de suco de uva. A produção diária de suco de uva dessa fábrica é de 144 garrafas de 3 litros cada. Sendo assim, em quantos dias esse tanque será esvaziado?
- (A) 2 dias.
(B) 6 dias.
(C) 4 dias.
(D) 8 dias.