

# NOVOS CURSOS



COLÉGIO  
POLITÉCNICO  
UFSM

**2018**

- Língua Portuguesa
- Biologia
- Geografia
- Matemática

Nº Inscrição:

Para responder às questões de números 1 a 5, leia a crônica a seguir.

## Fui



1 **Acho** curioso o chamamento “Vem pra Rua”. Talvez por lembrar da infância em que o brado da minha mãe era “Vem pra Casa”. Sei que tudo mudou. Mas, nas décadas de 1950/1960, casa era o espaço da ordenação, das salas interditas às crianças. Contra-partida, a rua era o espaço da liberdade, do desordenamento. Do medo de ser vítima de tarados (como se chamavam os pedófilos então) ao entusiasmo das alegrias inesperadas. Também ao contrário da  
 10 escola, a rua era a lousa viva e, portanto, sábia e surpreendente. Por conta disso, aos sábados e domingos, eu despertava muito cedo. Coração aos pulos, pois eu iria para a rua. É claro que agora, na adolescência da velhice, quero cada vez mais “voltar pra casa”. A minha mesa de escrita é o barco em  
 15 que navego. Não mais as esquinas.

Fonte: POMPEO, F. *Fui*. Publicado em: <http://fernandapompeu.com.br>. Disponível em: <http://fernandapompeu.com.br/fui-4>. Acesso em: 02 dez. 2017.

## 1

Como crônica, o texto registra as reflexões da autora sobre uma realidade vivida e apresentada por meio de um viés lírico, subjetivo, pessoal. Essa apreciação lírica da vida cotidiana está materializada nas escolhas linguísticas, como, por exemplo, em expressões explorando a linguagem figurada, de que são evidências todas as construções a seguir, EXCETO

- a) [...] o brado de minha mãe era “Vem para Casa”. (l.2-3)
- b) [...] a rua era a lousa viva [...] (l.10)
- c) [...] e, portanto, sábia e surpreendente. (l.10-11)
- d) [...] agora, na adolescência da velhice, quero cada vez mais “voltar pra casa”. (l.13-15)
- e) A minha mesa de escrita é o barco em que navego. (l.15-16)

## 2

Com base na análise da frase *Mas, nas décadas de 1950/1960, casa era o espaço da ordenação, das salas interditas às crianças* (l.3-5), assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa.

- ( ) As duas primeiras vírgulas destacam um segmento deslocado que agrega ao sentido da frase a noção de lugar.
- ( ) O segmento *salas interditas às crianças* agrega ao sentido da frase a ideia de um espaço ao qual somente as crianças tinham acesso.
- ( ) A identificação da casa como o espaço de ordenamento é agregada ao sentido da frase por meio de um predicado nominal.

A sequência correta é

- a) V – F – V.
- b) F – V – F.
- c) F – F – V.
- d) V – V – F.
- e) F – V – V.

Assinale a alternativa em que a palavra em destaque se forma pelo processo de composição.

- (a) curioso (l.1)
- (b) chamamento (l.1)
- (c) pedófilos (l.8)
- (d) surpreendente (l.11)
- (e) velhice (l.14)

Uma das características do texto lido são as frases curtas com emprego de elementos coesivos que encadeiam, na sequência, uma frase a outra. Todas as alternativas apresentam segmentos empregados no texto com esse funcionamento, EXCETO

- (a) Mas (l.3)
- (b) Contrapartida (l.5-6)
- (c) Também ao contrário da escola (l.9-10)
- (d) Por conta disso (l.11)
- (e) É claro que (l.13)

Considere que a sequência *Coração aos pulos* (l.12-13) fosse reescrita como uma oração, com o verbo no tempo passado, no pretérito imperfeito do Indicativo. Assinale a alternativa em que essa escolha é apresentada.

- (a) Ficasse meu coração aos pulos
- (b) Ficando meu coração aos pulos
- (c) Ficou meu coração aos pulos
- (d) Ficava meu coração aos pulos
- (e) Ficaria meu coração aos pulos

Para responder às questões de números 6 a 9, leia a crônica a seguir.

## Medo dos números



Imagem: Celso Linck

- 1 **No** segundo ano primário escrevi na lousa o número 7 invertido. A coisa aconteceu em público com toda a turma de pequenos perversos rindo e a dona professora escarnecendo. Ela chamou um aluno do primeiro ano para escrever o 7 como deve ser. A matemática para mim acabou nesse dia. É evidente que teria centenas de outros traumas na vida, mas um trauma dentro da escola tem efeito devastador. O fato é que números me provocam pânico. Alguém diz o número do telefone e tenho chance de anotar errado no celular. Também há a história dos números tatuados nas vítimas de Auschwitz.

Fonte: POMPEO, F. *Medo dos números*.  
Publicado em: <http://fernandapompeo.com.br>. Disponível em:  
<http://fernandapompeo.com.br/medo-dos-numeros/>.  
Acesso em: 02 dez. 2017.

Sobre o texto lido, considere as afirmativas a seguir.

I → O título e as três frases iniciais remetem a uma experiência traumática coletiva, pois a cronista se mostra como experienciando um episódio de sua vida escolar envolvendo a grafia do número 7.

II → O medo dos números acompanha a cronista ao longo da vida, pois ela relata uma prática do cotidiano contemporâneo comprovando sua insegurança com os números.

III → A natureza do medo dos números extrapola traumas da infância da autora, pois ela lembra de um fato da Segunda Guerra Mundial envolvendo a tatuagem de números.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.
- b) apenas III.
- c) apenas I e II.
- d) apenas II e III.
- e) I, II e III.

7

Assinale a alternativa com o verbo que, caso substitísse *escarnecendo* (l.4), alteraria o sentido construído no texto com a escolha dessa palavra.

- a) segredando
- b) zombando
- c) caçoando
- d) debochando
- e) ridicularizando

8

Considere que o alerta que a cronista faz em *É evidente que teria centenas de outros traumas na vida, mas um trauma dentro da escola tem efeito devastador* (l.6-8) fosse reapresentado na seguinte versão:

É evidente que todos nós teremos \_\_\_\_\_ traumas na vida, mas traumas dentro da escola \_\_\_\_\_ efeitos \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas.

- a) bastante – tem – devastador
- b) bastantes – têm – devastadores
- c) bastante – tem – devastadores
- d) bastantes – têm – devastador
- e) bastantes – tem – devastadores

4

9

Para responder à questão, considere inicialmente a seguinte informação:

“É possível usar com função adverbial, através do processo denominado **derivação imprópria**, determinados adjetivos, sem que a eles se acrescente o sufixo **-mente**.”

Fonte: ABAURRE, M.L.M; PONTARA, M. *Gramática: texto: análise e construção de sentido*. São Paulo: Moderna, 2006, p.338.

Tendo em mente a informação apresentada, analise os adjetivos que integram os fragmentos destacados a seguir.

I → [...] *com toda a turma de pequenos perversos rindo* [...] (l.2-3)

II → [...] *e tenho chance de anotar errado no celular*. (l.10-11)

III → [...] *há a história dos números tatuados nas vítimas de Auschwitz*. (l.11-12)

Em qual(is) alternativa(s) o adjetivo está empregado de acordo com o funcionamento descrito?

- a) Apenas em I.
- b) Apenas em II.
- c) Apenas em I e III.
- d) Apenas em II e III.
- e) Em I, II e III.

Anotações

10

As plantas são organismos fotossintetizantes e, por isso, são chamadas de seres autotróficos.

Sobre seres autotróficos, considere as afirmativas a seguir.

I → São seres vivos capazes de produzir seu próprio alimento.

II → Os seres autotróficos sintetizam seu alimento a partir de substâncias inorgânicas e de energia obtidas do ambiente.

III → São exemplos de seres autotróficos alguns tipos de bactérias e as algas.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.                       d) apenas II e III.  
 b) apenas III.                     e) I, II e III.  
 c) apenas I e II.

11

Atualmente as células-tronco são utilizadas em tratamento de pacientes com paraplegia e tetraplegia. Esse tipo de tratamento é uma esperança às pessoas com lesões medulares.

Sobre células-tronco, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- ( ) São células que sofrerão meiose e darão origem a qualquer tipo de célula.  
 ( ) São células com características embrionárias, capazes de originar diversos tipos de célula.  
 ( ) São células presentes apenas em bactérias, capazes de sofrer mitose e originar diversos tipos celulares.

A sequência correta é

- a) F – V – F.                       d) V – V – V.  
 b) F – F – F.                       e) F – V – V.  
 c) V – F – F.

12

Considerando a definição de fotossíntese, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- ( ) Nesse processo, moléculas de água e de gás carbônico se combinam originando substâncias orgânicas e gás oxigênio, tendo como fonte de energia a luz solar.  
 ( ) O processo inicia com reações químicas catalisadas por enzimas livres no citosol, em que uma molécula de glicose é degradada em duas moléculas de ácido pirúvico.  
 ( ) A fotossíntese pode ser dividida em duas etapas básicas, a etapa fotoquímica e a etapa puramente química.

A sequência correta é

- a) F – V – F.                       d) V – F – V.  
 b) F – F – F.                       e) V – V – V.  
 c) V – F – F.

13

O filo Arthropoda é o mais diversificado do planeta, com mais de 1 milhão de espécies catalogadas.

Sobre Arthropoda, considere as afirmativas a seguir.

I → Possuem sistema digestório completo, apresentando regiões diferenciadas e glândulas acessórias.

II → Possuem digestão extracelular e peças bucais para manipular e triturar o alimento.

III → Dentre os animais que fazem parte do filo Arthropoda estão a mosca, a pulga, o pernilongo e a lagosta.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.                           d) apenas I e III.  
 b) apenas II.                         e) I, II e III.  
 c) apenas III.

As plantas possuem dois tipos de crescimento: o primário e o secundário.

Sobre o crescimento nas plantas, é correto afirmar que

- a) as células da planta, a partir de meiose, dividem-se e, então, a planta cresce em altura e em diâmetro.
- b) o crescimento secundário do caule ocorre pela atividade do câmbio vascular e do câmbio da casca.
- c) o crescimento primário, na raiz, ocorre pela atividade do câmbio vascular.
- d) a planta, no crescimento primário, cresce em diâmetro com a atividade de meristemas apicais.
- e) o felogênio é o tecido responsável pelo crescimento primário da planta, proporcionando o crescimento em diâmetro.

Numere os parênteses, associando a organela celular apresentada na coluna à esquerda com as afirmativas destacadas na coluna à direita.

- |                 |   |
|-----------------|---|
| (1) Mitocôndria | <input type="checkbox"/> Responsável pela respiração celular.                 |
| (2) Cloroplasto |   |
| (3) Ribossomo   | <input type="checkbox"/> Responsável pela produção de cadeias polipeptídicas. |
| (4) Centríolo   | <input type="checkbox"/> Responsável pela fotossíntese.                       |

A sequência correta é

- a) 3 – 2 – 4.
- b) 2 – 1 – 3.
- c) 4 – 2 – 1.
- d) 1 – 3 – 2.
- e) 3 – 1 – 2.

O trigo comum (*Triticum sativum*), que possui 42 cromossomos, surgiu há aproximadamente 8 mil anos por hibridização de uma espécie de trigo de 28 cromossomos (*Triticum turgidum*) com um trigo selvagem de 14 cromossomos (*Triticum tauchi*).

Sobre o processo de especiação que originou o trigo comum, considere as afirmativas a seguir.

I → É um processo simpátrico, pois ocorreu em uma mesma região geográfica.

II → O processo ocorreu devido ao isolamento reprodutivo das duas espécies de trigo selvagem.

III → O processo que originou o trigo comum, além de ser chamado de simpátrico, também é conhecido como processo de especiação alopátrico.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.
- b) apenas II.
- c) apenas III.
- d) apenas I e III.
- e) I, II e III.

## Geografia

Em relação ao relevo do Rio Grande do Sul, considere as afirmativas a seguir.

I → Apresenta a ocupação humana como elemento principal para a configuração estrutural.

II → Resulta de muitos fatores, entre os quais se destacam os tipos de rochas ocorrentes em cada região, a evolução sofrida por essas rochas e a natureza dos agentes erosivos.

III → As grandes configurações geológicas dominantes são o Escudo Uruguaio Sul-Rio-Grandense, o conjunto de sedimentos da Bacia do Paraná, os derrames de lavas e os sedimentos da Planície Costeira.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.
- b) apenas II.
- c) apenas I e III.
- d) apenas II e III.
- e) I, II e III.

As paisagens do Rio Grande do Sul se expressam por meio de uma simplificação da leitura do espaço em duas grandes unidades: a paisagem agrícola no norte do estado e a paisagem pastoril do sul. Ao longo dos últimos anos, são apresentadas novas leituras indicadas pelas transformações ocorridas.

Fonte: VERDUM, R.; BASSO, L. A.; SUERTEGARAY, D. M. *Rio Grande do Sul: Paisagens e territórios em transformação*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2004. (Adaptado).

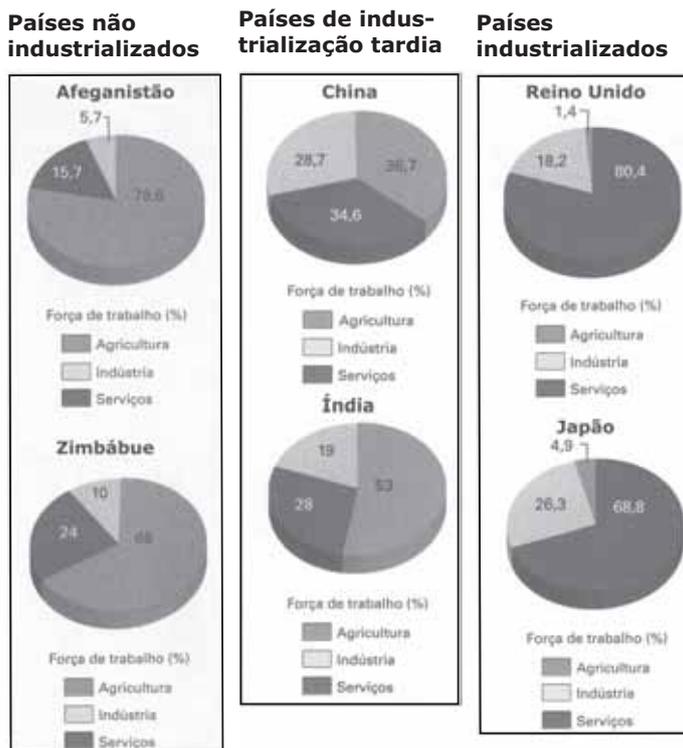
Com relação às paisagens do Rio Grande do Sul, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- ( ) É possível visualizar uma diversidade de paisagens que resultaram das práticas sociais desencadeadas ao longo do século XX no estado gaúcho.
- ( ) A articulação de diferentes usos e cobertura do solo expressa distintos processos que se materializam no território do Rio Grande do Sul.
- ( ) A análise, sob a ótica da descrição da paisagem, identifica significativas transformações, tornando-se mais difícil a visualização da dualidade histórica norte *versus* sul no Rio Grande do Sul.

A sequência correta é

- (a) V – V – V.                      (d) V – F – F.
- (b) F – V – V.                      (e) F – V – F.
- (c) V – F – V.

Observe a figura.

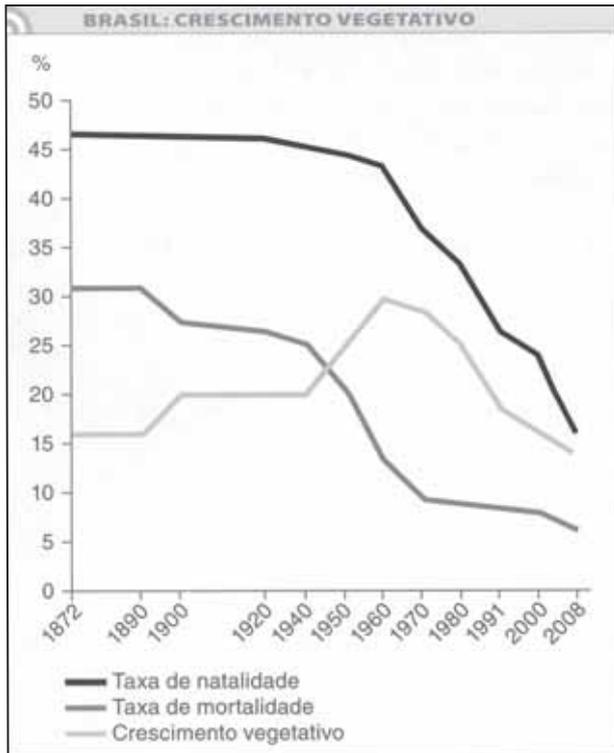


Fonte: ALMEIDA, Marina; RIGOLIN, Tércio Barbosa. *Fronteiras da globalização: o espaço geográfico globalizado*. 2.ed. São Paulo: Ática, 2014. p. 104 e 105.

De acordo com a figura, a participação da agricultura na força de trabalho

- (a) é inexpressiva nos países não industrializados.
- (b) compõe a maior participação nos países industrializados.
- (c) é pouco significativa em países de industrialização tardia.
- (d) constitui a maior participação nos países não industrializados.
- (e) apresenta equivalência com os setores da indústria e de serviços nos países industrializados.

Observe a figura.



Fonte: MOREIRA, I.; AURICCHIO, E. *Geografia em construção: a construção do espaço brasileiro*. São Paulo: Ática, 2012. p.166.

Nas décadas que sucederam a Segunda Guerra Mundial, pode-se dizer que o crescimento da população foi apenas vegetativo, causado por uma grande redução das taxas de mortalidade.

Isso se deveu principalmente a

- a) diminuição da taxa de fecundidade.
- b) imigração que foi pouco significativa.
- c) desaceleração do ritmo de crescimento da população brasileira.
- d) urbanização e crescimento da participação da mulher no mercado de trabalho.
- e) revolução médico-sanitária, difusão das práticas de higiene e campanhas de saúde pública.

**D**escobrir a culinária brasileira é uma tarefa difícil. De norte a sul do país, são muitos os aromas, cores e sabores herdados de indígenas, portugueses, africanos, espanhóis e muitos outros povos.

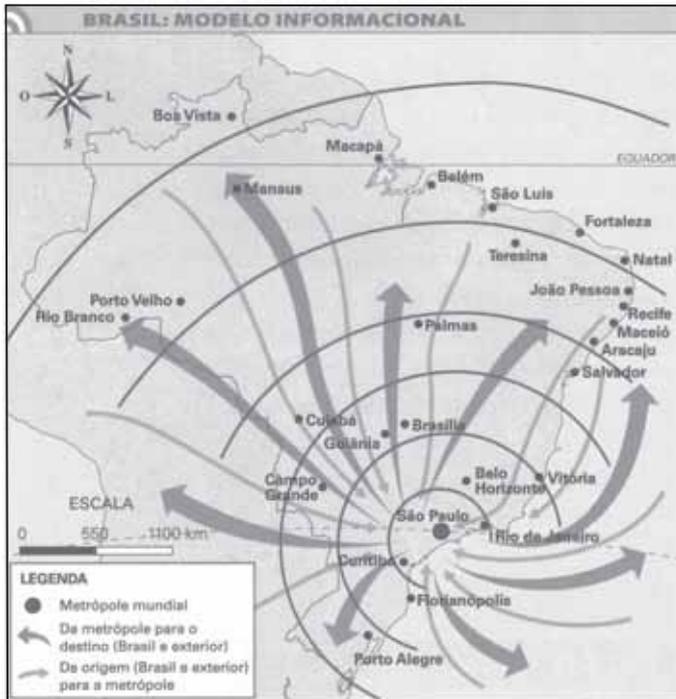
Fonte: MOREIRA, I.; AURICCHIO, E. *Geografia em construção: a construção do espaço brasileiro*. São Paulo: Ática, 2012. p. 210.

O cardápio brasileiro é um elemento de identificação cultural e também um legado da

- a) miscigenação do povo brasileiro.
- b) transformação promovida pela modernização do campo.
- c) relação econômica vinculada à globalização da economia.
- d) expressão musical, coreográfica e poética da população brasileira.
- e) preservação do carnaval como festa popular na representação do cotidiano das comunidades.

### Anotações

Observe a figura.



Fonte: MOREIRA, I.; AURICCHIO, E. *Geografia em construção: a construção do espaço brasileiro*. São Paulo: Ática, 2012. p. 299.

Conforme o modelo informacional representado, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- ( ) A implantação de sistemas de transporte e de comunicação reduziu as distâncias e possibilitou a desconcentração das atividades econômicas, que se difundiram por todo o país e, atualmente, são coordenadas a partir de diretrizes produzidas nos grandes centros nacionais e internacionais.
- ( ) A expansão da internet, com a ampliação do chamado comércio eletrônico, tende a subverter em parte a noção de hierarquia urbana, à medida que usuários e empresas negociam diretamente entre si, independentemente das distâncias e do porte das cidades.
- ( ) Estabeleceram-se relações diretas que promoveram uma ruptura com a hierarquia urbana tradicional do modelo industrial, resultando na formulação de um novo entendimento da rede urbana do país.

A sequência correta é

- (a) F - V - V.                      (d) V - F - F.  
 (b) V - V - V.                      (e) F - V - F.  
 (c) V - F - V.

23

Os estados do norte e do nordeste ficam fora do horário brasileiro de verão, pois essas regiões, ao se situarem próximas à linha do \_\_\_\_\_, apresentam \_\_\_\_\_ variação do fotoperíodo ao longo do ano.

Assinale a sequência que completa corretamente as lacunas.

- (a) trópico de câncer - pequena  
 (b) trópico de capricórnio - grande  
 (c) equador - pequena  
 (d) trópico de capricórnio - pequena  
 (e) equador - grande

## Matemática

24

Em uma instituição de ensino os alunos que ultrapassarem 25% de faltas em uma disciplina serão considerados reprovados.

Em uma disciplina de 60 horas, já foram ministradas 60% das horas e um aluno faltou  $\frac{1}{6}$  destas.

Quantas horas esse aluno ainda pode faltar para não ser considerado reprovado?

- (a) 5  
 (b) 6  
 (c) 9  
 (d) 10  
 (e) 15

A modalidade de ensino a distância vem crescendo no Brasil nos últimos anos. Considere que o número de matrículas nessa modalidade de ensino foi de 1,01 milhão em 2013 e que nos anos seguintes, 2014 a 2017, esse número teve seu crescimento dado por uma progressão aritmética de razão 0,18.

Qual foi o número total de matrículas, em milhão (ões), entre 2013 e 2017?

- (a) 1,730
- (b) 1,910
- (c) 2,466
- (d) 6,850
- (e) 7,300

Um estudante necessita de R\$ 7 200,00 para pagar um curso. Para obter esse valor, ele procurou uma instituição financeira e fez um empréstimo a uma taxa de juro simples de 1,9% ao mês.

Se o estudante quitar a dívida em 60 parcelas iguais, qual será, em reais, o valor da parcela a ser paga por ele?

- (a) 108,00
- (b) 120,00
- (c) 136,80
- (d) 228,00
- (e) 256,80

Considere o texto a seguir para responder às questões 27 e 28.

**E**m uma instituição de ensino superior, o número de matrículas da modalidade de ensino a distância (EAD) tem aumentado nos últimos anos. Em 2006, o número de matrículas em cursos EAD foi de 456 e o de matrículas em cursos presenciais foi de 729. Já em 2015 esses números foram de 924 e 846, respectivamente.

Considere que nesse período o número de matrículas nas modalidades EAD e presencial foi modelado por funções afins do tempo  $t$ , com  $t = 1$  correspondendo a 2006,  $t = 2$  correspondendo a 2007, e assim por diante, denotadas, respectivamente, por  $e(t)$  e  $p(t)$ .

Em que ano o número de matrículas nessas modalidades de ensino foi igual?

- (a) 2010
- (b) 2011
- (c) 2012
- (d) 2013
- (e) 2014

Considere as afirmativas a seguir.

I → O coeficiente angular da função  $p(t)$  é maior do que o da função  $e(t)$ .

II → O coeficiente linear da função  $p(t)$  é maior do que o da função  $e(t)$ .

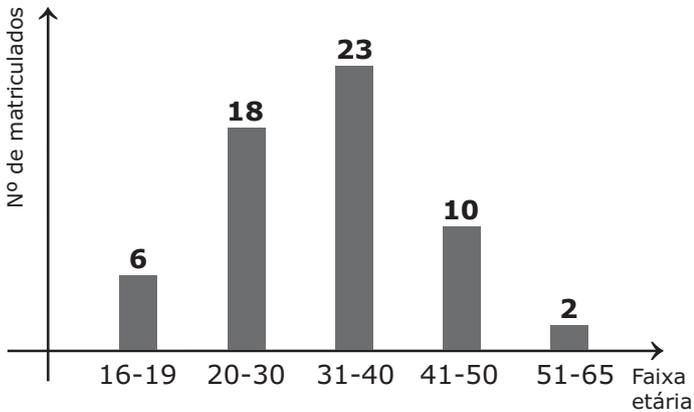
III → Em 2014 o número de matrículas EAD foi de 820.

Está(ão) correta(s)

- (a) apenas I.
- (b) apenas II.
- (c) apenas I e III.
- (d) apenas II e III.
- (e) I, II e III.

Uma instituição de ensino superior realizou uma pesquisa com o objetivo de classificar os matriculados na modalidade de ensino a distância por faixa etária.

O gráfico a seguir mostra os dados da pesquisa.



Com base nos dados do gráfico, qual é, aproximadamente, a probabilidade de um aluno, escolhido aleatoriamente, ter 31 anos ou mais?

- a) 38,98%
- b) 40,68%
- c) 55,93%
- d) 57,89%
- e) 59,32%

Um laboratório com 6 metros de comprimento, 4 metros de largura e 2,80 metros de altura precisa ter o chão e as paredes revestidos com azulejos.

Sabendo-se que as paredes devem ser revestidas até 1,65 metro de altura, quantos metros quadrados de azulejo serão necessários para revestir esse laboratório?

- a) 39,6
- b) 40,5
- c) 57,0
- d) 80,0
- e) 104,0