



# AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

2021

Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais

CIÊNCIAS HUMANAS E CIÊNCIAS DA NATUREZA

3º ano/série do Ensino Médio

Nome da Escola

Nome do Estudante

Data de Nascimento do Estudante

Turma

Turno

## CARTÃO DE RESPOSTAS

**DEVOLVA ESTA FOLHA PARA A ESCOLA.****ATENÇÃO! TRANSCREVA AS RESPOSTAS DO TESTE NA ÁREA ABAIXO.**

01	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	16	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	31	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
02	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	17	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	32	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
03	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	18	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	33	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
04	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	19	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	34	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
05	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	20	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	35	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
06	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	21	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	36	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
07	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	22	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	37	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
08	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	23	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	38	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
09	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	24	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	39	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
10	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	25	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	40	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
11	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	26	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	41	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
12	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	27	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	42	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
13	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	28	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	43	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
14	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	29	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	44	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
15	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	30	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)						



**ATENÇÃO!**

Agora, você vai responder a questões de Ciências Humanas.

01) (H080011F5) **Leia a narrativa abaixo.**

O período da história brasileira iniciado com a Proclamação da Independência em 1822 e encerrado com a Proclamação da República em 1889 ficou conhecido como Brasil Império. Essa foi a primeira forma de governo adotada no país independente, sendo que dois imperadores comandaram o país no período, D. Pedro I e D. Pedro II.

Houve ainda entre os dois reinados o período Regencial, em razão de D. Pedro II ser ainda uma criança quando seu pai voltou a Portugal. Esse momento do Brasil Império foi um dos mais tensos graças às diversas guerras que ocorreram no país, sobretudo com viés separatista [...].

PINTO, Tales dos Santos. *Brasil Império*. Disponível em: <<http://www.mundoeducacao.com/historiadorbrasil/brasil-imperio.htm>>. Acesso em: 15 maio 2013. Fragmento.

De acordo com essa narrativa, a forma de governo do Período Imperial foi a

- A) Teocracia.
- B) Oligarquia.
- C) Monarquia.
- D) Anarquia.

02) (H080123I7) **Observe a imagem abaixo.**

**Insígnia da Ordem Imperial do Cruzeiro do Sul – 1822**

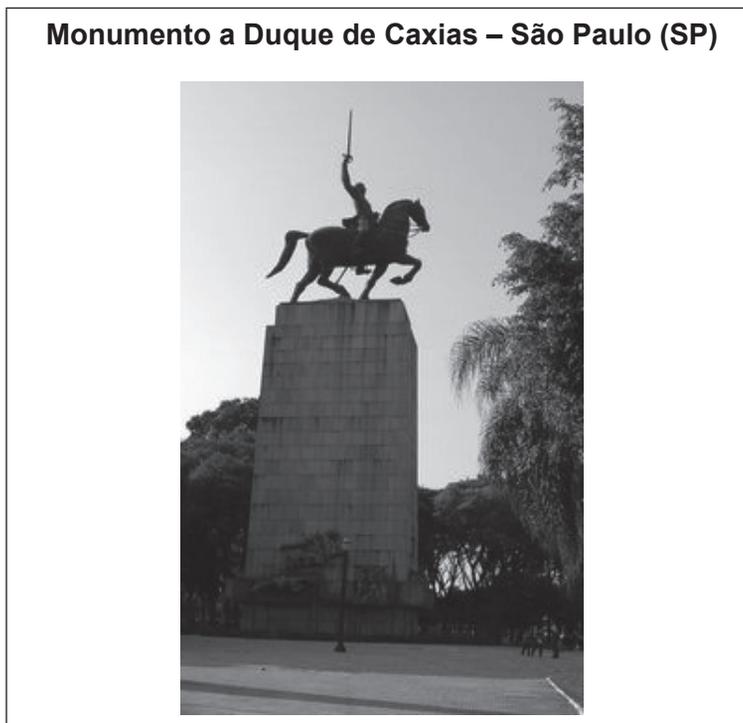


MONARQUIA.ORG. Disponível em: <<https://bit.ly/3ggqKqZ>>. Acesso em: 19 ago. 2020.

Essa imagem retrata uma honraria criada no Brasil e concedida pela monarquia brasileira, geralmente, a membros da aristocracia nacional e a alguns estrangeiros. Essa honraria é um

- A) artigo de troca comercial.
- B) instrumento de poder jurídico.
- C) monumento de caráter religioso do período.
- D) símbolo nacional das elites da época.

03) (H110214F5) **Observe a imagem abaixo.**



Disponível em: <<https://goo.gl/T93PrZ>>. Acesso em: 26 fev. 2018.

O patrimônio cultural mostrado nessa imagem destaca

- A) a importância militar de um personagem histórico.
- B) a potência econômica do Brasil.
- C) a referência religiosa presente no agente histórico.
- D) o poder da elite agrária brasileira.
- E) o uso do espaço público para fins privados.

04) (H100001F5) **Leia o texto abaixo.**

**Luiz Gama**



[...] Sempre utilizou seu trabalho na imprensa para a divulgação de suas ideias antiescravistas e republicanas. Em 1873, foi um dos fundadores do Partido Republicano Paulista, em Itu–SP. Nos anos seguintes, teve intensa participação em sociedades emancipadoras, na organização de sociedades secretas para fugas e ajuda financeira a negros, além do auxílio na libertação nos tribunais de mais de 500 escravos foragidos. [...]

Disponível em: <[http://www.direitos.org.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1213&Itemid=25](http://www.direitos.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=1213&Itemid=25)>. Acesso em: 1 mar. 2012. Fragmento.

No contexto histórico descrito, qual foi a ação política praticada por Luiz Gama?

- A) A criação do direito escravista.
- B) A defesa da república militar.
- C) A defesa da sociedade socialista.
- D) A liderança do movimento abolicionista.
- E) A participação no Partido Conservador.

05) (H110147F5) **Leia o texto abaixo.**

### Período Regencial

[...] Estendendo-se de 1831 a 1840, o governo regencial abriu espaço para diferentes correntes políticas. [...] Em meio a tantas posições políticas, a falta de unidade entre os integrantes da política nacional em nada melhorou o quadro político brasileiro [...]. Uma das mais claras consequências desses desacordos foram a série de revoltas deflagradas durante a Regência. A Sabinada na Bahia, a Balaiada no Maranhão e a Revolução Farroupilha na região Sul foram todas manifestações criadas em consequência da desordem que marcou todo o período regencial [...].

Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/historiab/periodo-regencial.htm>>. Acesso em: 20 abr. 2014. Fragmento.

Com base nesse texto, constata-se que as revoltas regenciais foram motivadas principalmente pela

- A) influência de republicanos que ameaçavam os Ministérios regenciais.
- B) miséria de uma parcela da população insatisfeita com o Governo.
- C) posição de dom Pedro II como herdeiro natural do trono do Brasil.
- D) possibilidade de o Brasil voltar a ser uma colônia de Portugal.
- E) probabilidade de dom Pedro II se tornar um governante absolutista.

06) (H110060E4) Na Constituição de 1824, primeira constituição brasileira, estabeleceu-se que para alguém se candidatar a esse órgão, era preciso ser cidadão brasileiro, ter todos os direitos políticos garantidos, além disso, deveria possuir a idade de no mínimo 40 anos e ter uma renda anual de 800 mil réis. O candidato eleito para esse órgão adquiria poder vitalício.

Esse texto se refere a qual órgão governamental do período imperial brasileiro?

- A) Assembleia Geral.
- B) Câmara de Deputados.
- C) Câmara de Senadores.
- D) Congresso Nacional.
- E) Conselho Geral.

07) (H11006717) **Leia o texto abaixo.**

### Segunda Revolução Industrial

Com o desenvolvimento efetivo da atividade industrial em diversas partes do mundo, os donos dos meios de produção e capitais começaram a direcionar recursos financeiros para o desvendamento e criação de novas tecnologias como procedimentos produtivos, máquinas, equipamentos entre outros, todos com intuito de dinamizar e acelerar a produtividade e automaticamente os percentuais de lucros.

Desse modo, grande parte dos avanços tecnológicos foi derivada de pesquisas científicas que são realizadas para o aperfeiçoamento industrial. [...]

O período que mais marcou os avanços tecnológicos foi entre o final do século XIX até meados do século XX, quando o mundo vivenciou uma série de avanços na tecnologia, medicina entre outros [...]

FREITAS, Eduardo de. Segunda Revolução Industrial. *Mundo Educação*, s.d. Disponível em: <<https://bit.ly/370463b>>.

Acesso em: 4 jun. 2020. Fragmento.

Com base nesse texto, a Segunda Revolução Industrial foi um processo que levou

- A) à diminuição de recursos financeiros nas sociedades.
- B) à retração dos intercâmbios comerciais e políticos na Europa.
- C) à valorização de acordos diplomáticos com nações africanas.
- D) ao desenvolvimento cultural e social das nações envolvidas.
- E) ao estabelecimento de padrões culturais nas Américas.

08) (H08010617) **Observe a imagem abaixo.**

### Imperador d. Pedro II



AVENTURAS NA HISTÓRIA. Disponível em: <<https://bit.ly/3l2tbRJ>>. Acesso em: 20 ago. 2020.

Essa imagem é uma fonte relacionada à construção do conhecimento histórico sobre

- A) a descentralização política incentivada pelo monarca.
- B) a influência das nobrezas europeias na representação da monarquia brasileira.
- C) os princípios democráticos em que se baseava a monarquia brasileira.
- D) os valores absolutistas que justificavam as atitudes do monarca.

09) (H11016517) **Leia o texto abaixo.**

### Belle Époque<sup>1</sup>

[...] Sabemos que o processo de industrialização na Europa e também no Norte dos Estados Unidos começou a ter um amplo desenvolvimento ainda durante a primeira metade do século XIX. Esse desenvolvimento possibilitou a mecanização do trabalho, antes manual e manufaturado, e a conseqüente produção em larga escala de bens de consumo (comida e vestimentas em geral), transportes (trens e navios a vapor, bondes elétricos, automóveis) e bens de produção (maquinários de diversas ordens). Nessa esteira, na segunda metade do século XIX e nos primeiros anos do século XX, maiores avanços tecnocientíficos foram conseguidos, como o advento da medicina higienista de Louis Pasteur e da microbiologia. [...]

**\*Vocabulário:**

<sup>1</sup>Belle Époque: Em tradução livre do francês, “Belo Período”, contexto de estabilidade política e econômica e de transformação cultural ocorrido na Europa entre 1871 e 1914.

FERNANDES, Cláudio. Belle Époque. *Mundo Educação*, s.d. Disponível em: <<https://bit.ly/3pSBW3r>>. Acesso em: 23 nov. 2020. Fragmento.

Com base nesse texto, um fator fundamental para o desenvolvimento econômico e cultural da Europa a partir do século XIX foi

- A) a Guerra Franco Prussiana.
- B) a importação de práticas econômicas da África.
- C) a Revolução Industrial.
- D) o financiamento obtido nas Américas.
- E) o progresso educacional dos operários.

10) (H110037RJ) **Leia o texto abaixo.**

[...] Quando veio a emancipação do Brasil, Salvador continuava controlada pelos portugueses. Ao ser aclamado imperador no Rio de Janeiro, em 12 de outubro de 1822, d. Pedro declarou seu apoio aos patriotas baianos. Enviou material bélico, tropas e o oficial francês Pedro Labatut (1768-1849), um militar de carreira com experiência nas guerras napoleônicas e hispano-americanas. Tropas de Pernambuco e da Paraíba também vieram reforçar o Exército Pacificador. [...]

Disponível em: <<http://www.revistadehistoria.com.br/secao/capa/livres-como-o-pais>>. Acesso em: 4 dez. 2013. Fragmento.

O evento a que esse texto se refere ocorreu na Bahia, e consistiu

- A) na organização da Conjuração Baiana.
- B) na organização da Revolta dos Malês.
- C) na organização do Quilombo dos Palmares.
- D) no processo de Independência do Brasil.
- E) no processo de Proclamação da República.

11) (G100015C2) **Leia o texto abaixo sobre Nova York, Estados Unidos.**

Nas ruas de Nova York, vejo bares, cafés e restaurantes de todos os cantos do mundo formando um festival gastronômico, celebrando a variedade de sabores. Como é domingo, posso encontrar gregos nas igrejas ortodoxas. No bairro Pequena Índia, mulheres adultas – indianas, paquistanesas ou bengalis – vestem elegantes saris e olham as vitrines à procura de um novo pedaço de pano ornado com fios de ouro. Subo a pé a Avenida Roosevelt e chego na América Latina. Todos os países hispânicos estão representados por alguma loja.

CASTRO, Haroldo. Disponível em: <<http://www.terra.com.br/revistaplaneta/edicoes/425/artigo72595-1.htm>>. Acesso em: 3 ago. 2011. Adaptado.

A descrição apresentada nesse texto demonstra que Nova York é o

- A) centro de predomínio dos trabalhadores informais.
- B) conglomerado populacional do noroeste norte-americano.
- C) destino de imigrantes de diversas partes do mundo.
- D) local onde os estrangeiros sofrem discriminação racial.
- E) lugar onde os turistas são proibidos de professar sua religião.

12) (G120548F5) **Leia o texto abaixo.**

Pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) divulgaram recentemente um estudo com dados sobre as características de dois grandes rios que cortam a capital paulista, Tietê e Pinheiros [...], os fatores que mais prejudicam a qualidade da água são os resíduos industriais e o esgoto doméstico.

No caso do Rio Tietê, que recebe também as águas do Rio Pinheiros, foram identificadas altas concentrações de fósforo, nitrogênio amoniacal [...] e detergentes. Esses resquícios dão a ideia de que ele seja mais afetado pelos resíduos domésticos, no entanto, também foram identificados elementos resultantes da indústria, como pilhas e solventes, produtos usados em limpeza a seco e em atividades de “desengorduramento” de metal. [...]

ROSA, Mayra. In: *CicloVivo*. 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/DHTMMz>>. Acesso em: 12 set. 2017. Fragmento.

Qual é a consequência da urbanização em São Paulo descrita nesse texto?

- A) A contaminação hídrica por produtos químicos.
- B) A diminuição do índice de criminalidade.
- C) A poluição atmosférica gerada pelo gado.
- D) O crescimento da agricultura familiar orgânica.
- E) O deslizamento de terra em encostas ocupadas.

13) (G110009RJ) **Leia o texto abaixo.**

[...] A cidade é dividida também por fatores financeiros ou de renda, as desigualdades se concretizam no contexto do arranjo urbano. Essas características são provocadas simplesmente pelo fato das desigualdades sociais estarem presentes na maioria dos países capitalistas, quanto maiores as disparidades socioeconômicas entre as classes sociais, maiores são as diferenças nas moradias, nos serviços públicos e na qualidade de vida.

A população de baixa renda depende efetivamente da qualidade dos serviços públicos para alcançar melhor qualidade de vida, tanto na área da educação, como na saúde, transporte coletivo, além de outros. Para obter êxito, é preciso que tais serviços sejam executados adequadamente. [...]

Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/geografia/>>. Acesso em: 10 ago. 2012. Fragmento.

Esse texto refere-se a uma consequência do processo de urbanização nas metrópoles brasileira identificada por

- A) economia informal.
- B) favelização.
- C) segregação urbana.
- D) verticalização.
- E) violência urbana.

14) (G100538F5) **Leia o texto abaixo.**

A desertificação pode ocorrer por causas naturais ou em função da ação humana. Quando ocorre esse processo a vegetação é reduzida, até que o solo se torne totalmente infértil. O sertão nordestino possui 180 mil quilômetros de áreas afetadas pela desertificação, essa é a região com esse perfil mais populosa do mundo. Além do nordeste, o processo que “mata” o solo ocorre no Brasil na região dos pampas gaúchos, no cerrado do Tocantins e no norte do Mato Grosso e de Minas Gerais.

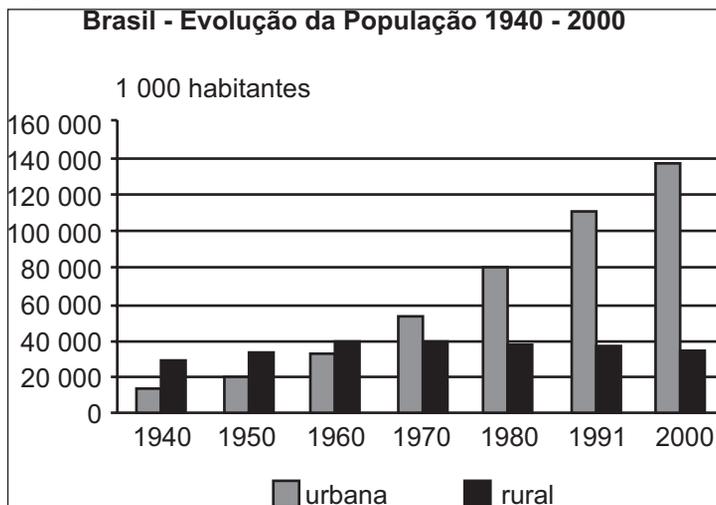
A falta de chuva é o processo natural que mais contribui para a desertificação do solo, por outro lado, a ação humana pode induzir esse processo [...].

ROSA, Mayra. O grave problema da desertificação do solo no Brasil. In: *Ciclo Vivo*. 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/3x4qaz>>. Acesso em: 22 ago. 2017. Fragmento.

Com base nesse texto, conclui-se que o processo de desertificação do solo

- A) causa rigorosas transformações nos fatores climáticos.
- B) dispensa o uso de técnicas de manejo da terra.
- C) gera uma economia de recursos minerais.
- D) ocasiona o aumento da migração populacional.
- E) ocorre nas zonas temperadas brasileiras.

15) (G100260F5) **Observe o gráfico e leia o texto abaixo.**



Disponível em: <<http://1.bp.blogspot.com/-3ESeWNhjrZk/TxfiNoJZEql/AAAAAAAAAD9o/ocP3TtnDVxM/s400/image020.png>>. Acesso em: 12 jan. 2015.

### A Cidade

[...] E a cidade se apresenta centro das ambições,  
Para mendigos ou ricos, e outras armações.  
Coletivos, automóveis, motos e metrô,  
Trabalhadores, patrões, policiais, camelôs.

A cidade não para, a cidade só cresce  
O de cima sobe e o de baixo desce.  
A cidade não para, a cidade só cresce  
O de cima sobe e o de baixo desce. [...]

SCIENCE, Chico; Zumbi, Nação. Disponível em: <<http://www.vagalume.com.br/chico-science-nacao-zumbi/a-cidade.html#ixzz3OczKyyHW>>. Acesso em: 12 jan. 2015. Fragmento. \*Adaptado: Novo acordo Ortográfico.

O gráfico e a música fazem referência a um processo que cresce nos dias atuais, que é

- A) a ampliação do domínio técnico do rural sobre o urbano.
- B) a ausência de segregação espacial na área urbana.
- C) a expansão do processo de urbanização no país.
- D) o processo de desconcentração industrial no meio urbano.
- E) o fenômeno da retração do êxodo rural no decorrer do século XX.

16) (G111311F5) **Leia o texto abaixo.**

[...] é um fenômeno muito comum em centros urbanos e industrializados. É gerada pela liberação de poluentes no ar, como óxidos de nitrogênio (NOx), dióxido de carbono (CO2) e do dióxido de enxofre (SO2) [...]. Para os homens, o excesso de dióxido de enxofre no corpo origina a formação de ácidos, o que pode causar danos irreversíveis aos pulmões. [...] No campo das construções, vale destacar que o fenômeno corrói diversos materiais de prédios, estátuas, monumentos, degraus de escadarias, pisos e até carros. [...]

Disponível em: <<https://bit.ly/2PJvkl5>>. Acesso em: 5 set. 2018. Fragmento.

Esse texto descreve qual problema ambiental advindo do processo de industrialização?

- A) Chuva ácida.
- B) Erupção vulcânica.
- C) Escassez hídrica.
- D) Inversão térmica.
- E) Tempestade tropical.

17) (G100684F5) **Leia o texto abaixo.**

### O Japão e a incrível Engenharia Anti-Sísmica (terremoto)

O terremoto e o tsunami ocorridos em 11 de março de 2015 no Japão provocaram danos avaliados em R\$ 333 bilhões. O valor corresponde à destruição da infraestrutura, casas e imóveis comerciais do nordeste do Japão, devastado por um terremoto de magnitude 9 e um tsunami [...].

As altas tecnologias de engenharia civil desenvolvidas há anos pelos japoneses para minimizar os prejuízos [...] causados pelos desastres naturais são os motivos pelos quais muitos prédios continuam de pé no Japão, que é considerado o país melhor preparado para um terremoto. [...]

CONSTRU360°. *O Japão e a incrível Engenharia Anti-Sísmica (terremoto)*. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/2ITU23y>>. Acesso em: 16 ago. 2019. Fragmento.

De acordo com esse texto, a sociedade japonesa adaptou-se aos fenômenos causados por forças

- A) antrópicas.
- B) climáticas.
- C) endógenas.
- D) gravitacionais.
- E) nucleares.

18) (G110031RJ) **Leia o texto abaixo.**

A partir da revolução industrial, o processo de crescimento das cidades se acelerou pelas duas razões já apontadas: a necessidade de mão de obra nas indústrias e a redução do número de trabalhadores no campo. A industrialização promoveu de modo simultâneo os dois eventos, um de atração pela cidade, outro de expulsão do campo.

Disponível em: <<http://www.educoas.org/Portal/bdigital/contenido/interamer/BKIACD/Interamer/Interamerhtml/Mellohtml/MelloII.htm>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

A revolução industrial foi importante fator para o desenvolvimento da urbanização devido ao fato de

- A) colaborar para o desenvolvimento do setor informal da economia.
- B) contribuir para o desenvolvimento das cidades planejadas.
- C) possibilitar a formação de uma infraestrutura para o meio urbano.
- D) promover a desconcentração dos grandes centros urbanos.
- E) retrair o crescimento do êxodo rural brasileiro do século XX.

19) (G110137I7) **Leia o texto abaixo.**

[...] De acordo com a Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), uma grande parte do conjunto de cidades brasileiras não possui uma estrutura institucional capaz de desenvolver uma política adequada para a área da habitação. [...]

Milhões de famílias brasileiras não possuem condições habitacionais adequadas. Principalmente nas cidades de médio e grande porte, encontramos muitas pessoas morando nas ruas, embaixo de viadutos e pontes, além da ocupação de favelas e barracos improvisados. [...]

Disponível em: <<https://bit.ly/2t4ELp2>>. Acesso em: 10 dez. 2019. Fragmento.

A situação descrita nesse texto demonstra que o espaço urbano brasileiro é marcado

- A) pela existência da desigualdade social.
- B) pela venda irregular de lotes residenciais.
- C) pelo aumento da especulação imobiliária.
- D) pelo descarte inapropriado de resíduos.
- E) pelo processo de crescimento industrial.

20) (G120423F5) **Observe a imagem e leia o texto abaixo.**

### Crise migratória na Europa



O mundo vive a maior crise migratória de refugiados, por motivos de guerra ou perseguição política e étnica, desde a Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), em 2014, 59,5 milhões de pessoas foram forçadas a abandonar seus países devido à violência [...]. Países com histórico recente de guerras lideram a lista dos que mais exportam refugiados. Em primeiro lugar vem o Afeganistão, seguido pela Síria, Somália e Sudão, com o Iraque em sexto lugar. Nas últimas semanas, os refugiados têm se deslocado para a Europa, continente que apoiou intervenções militares no Afeganistão, Iraque e Síria.

Disponível em: <<http://migre.me/tglXR>>. Acesso em: 18 de mar. 2016. Fragmento.

Com base nessa imagem e nesse texto, de que forma a União Europeia está reagindo à crise migratória?

- A) Controlando o fluxo através do estímulo às atitudes xenofóbicas.
- B) Dividindo igualmente os imigrantes entre os países do continente.
- C) Estabelecendo um número máximo de imigrantes por país.
- D) Obedecendo as diretrizes de acolhimento propostas pela ONU.
- E) Proibindo a entrada de imigrantes e refugiados em seus países.

**ATENÇÃO!**

Agora, você vai responder a questões de Ciências da Natureza.

21) (N11096MG) Existe um grupo de organismos que apresenta as seguintes características: unicelulares ou pluricelulares, células com núcleo definido, heterótrofos por absorção, sem pigmentos fotossintetizantes. Qual é esse grupo?

- A) Vírus.
- B) Bactéria.
- C) Protista.
- D) Fungi.
- E) Monera.

22) (B120422G5) Os seres vivos apresentam relações entre si que permitem sua convivência e sobrevivência. Muitos destes organismos são utilizados pelo homem em atividades econômicas. Os protozoários, por exemplo, são encontrados nos mares e oceanos, onde servem de alimento para os animais marinhos. Esses organismos são úteis ao homem na

- A) calcificação dos esqueletos dos recifes de corais.
- B) fabricação de iogurte, coalhadas e requeijão.
- C) indicação de petróleo através de seus fósseis.
- D) produção de antibióticos, como a penicilina.
- E) utilização como adubo inorgânico na agricultura.

23) (B120061EX) Um pesquisador encontrou uma nova espécie sobre a matéria vegetal em decomposição. A partir de suas primeiras observações listou as seguintes características: pluricelular, eucarionte, heterótrofo por absorção e presença de esporos.

Essa espécie é classificada como

- A) um animal.
- B) um fungo.
- C) um protozoário.
- D) uma bactéria.
- E) uma planta.

24) (B120112EX) O esquema de classificação dos seres vivos em cinco reinos foi baseado na interpretação da evolução das células e dos organismos. Um desses reinos é constituído por organismos autótrofos ou heterótrofos, unicelulares, procariontes, que podem viver isolados ou formar colônias e alguns possuem ação patogênica sobre o homem causando doenças como, por exemplo, o tétano.

Esses organismos pertencem ao reino

- A) *Animalia*.
- B) *Fungi*.
- C) *Monera*.
- D) *Plantae*.
- E) *Proctista*.

25) (B120091EX) **Leia o texto abaixo.**

A sanguessuga é um verme que apresenta corpo achatado e dividido em segmentos. Vive principalmente em rios de água doce, lagos ou na terra úmida. Certas espécies de sanguessuga alimentam-se de restos de decomposição orgânica, enquanto outras são parasitos externos de moluscos e vertebrados. Algumas dispõem de mandíbulas, com as quais abrem incisões na pele dos indivíduos dos quais chupam o sangue e outros líquidos orgânicos.

Disponível em: <<http://www.biomania.com.br/bio/conteudo.asp?cod=3137>>. Acesso em: 10 abr. 2011.

O animal descrito nesse texto pertence ao filo

- A) Anelídeo.
- B) Artrópode.
- C) Cnidário.
- D) Equinodermo.
- E) Molusco.

26) (B120047EX) A imagem abaixo mostra uma espécie de fungo.



Disponível em: <[http://www.flickr.com/photos/leonardo\\_desordi/2480726088/in/photostream/](http://www.flickr.com/photos/leonardo_desordi/2480726088/in/photostream/)>. Acesso em: 6 mar. 2011.

Ecologicamente, esses fungos participam da

- A) assimilação de carbono da atmosfera.
- B) conversão de energia luminosa em energia química.
- C) decomposição da matéria orgânica do solo.
- D) fixação de nitrogênio em plantas leguminosas.
- E) produção de oxigênio para a fauna marinha.

27) (B120010H6) O reino *Protista* é composto por organismos geralmente microscópicos que apresentam grande variedade de formas.

Esses seres vivos são importantes ecologicamente porque

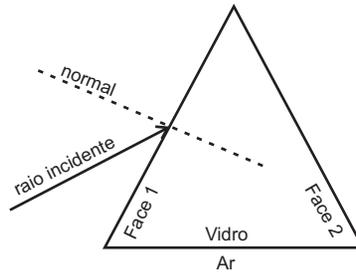
- A) atuam diretamente no ciclo do nitrogênio.
- B) causam doenças como meningite e tétano.
- C) estão no topo da cadeia alimentar aquática.
- D) ocasionam a formação da maré vermelha.
- E) são capazes de decompor matéria orgânica.

28) (B120122EX) O reino Monera é constituído por organismos unicelulares que vivem em diversos ambientes, devido à sua grande capacidade adaptativa e diversidade de nutrição.

Na célula desses organismos,

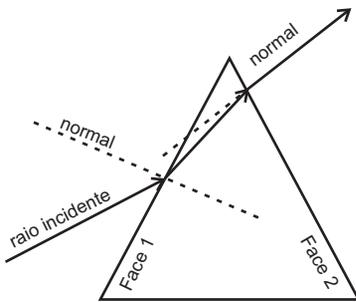
- A) a membrana esquelética é formada de celulose.
- B) a mitocôndria fica imersa no citoplasma.
- C) o ácido nucleico fica disperso no citoplasma.
- D) o cloroplasto é responsável pela fotossíntese.
- E) o vacúolo acumula grânulos de amido.

29) (F120102EX) Um aluno deseja realizar experimentos com um prisma de vidro. Sobre a face 1 desse prisma, o aluno joga um raio de luz conforme mostra a imagem abaixo.

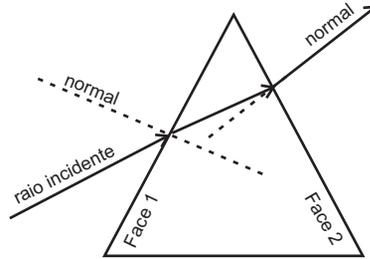


A trajetória observada pelo aluno quando a luz atravessa o prisma e sai pela face 2 é

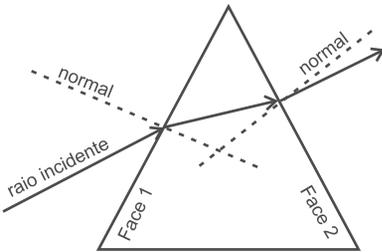
A)



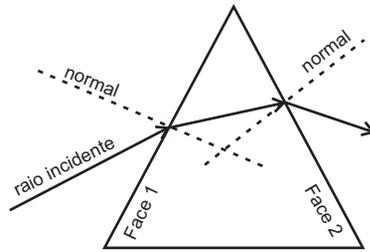
B)



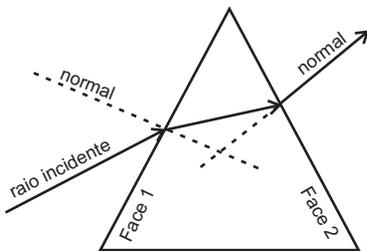
C)



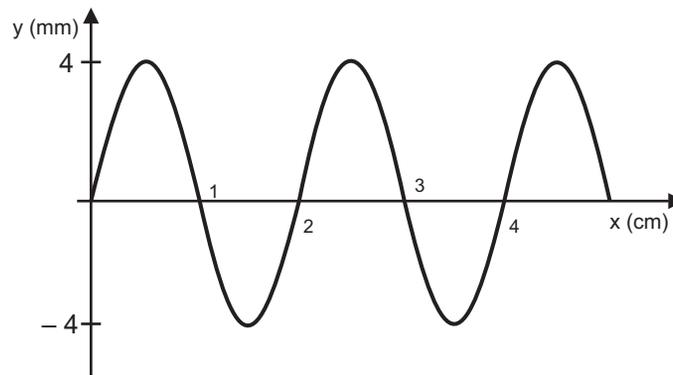
D)



E)



30) (F120349E4) A imagem abaixo mostra uma onda, com frequência de 5 Hz, que se propaga em uma corda.



Disponível em: <[http://fap.if.usp.br/~lumini/j\\_exposit/aexpo\\_onda\\_reg01.htm](http://fap.if.usp.br/~lumini/j_exposit/aexpo_onda_reg01.htm)>. Acesso em: 17 dez. 2013.

A amplitude e o período dessa onda são

- A) 4 mm e 0,20 s.
- B) 4 mm e 0,25 s.
- C) 4 mm e 5,00 s.
- D) 8 mm e 0,20 s.
- E) 8 mm e 0,125 s.

31) (F110079G5) **Leia o texto abaixo.**

#### Escala Celsius

Esta escala é a utilizada aqui no Brasil. Ela tem como características principais ser considerada uma escala centígrada, onde os pontos fixos são de 0 °C para o ponto de gelo e 100 °C para o ponto de vapor. Foi proposta pelo cientista Anders Celsius (1701-1744) no século XVIII. Atualmente por sugestão de cientistas reunidos nas convenções internacionais, usa-se praticamente em todo o planeta essa escala.

Disponível em: <[https://www.if.ufrgs.br/~dschulz/web/escalas\\_term.htm](https://www.if.ufrgs.br/~dschulz/web/escalas_term.htm)>. Acesso em: 25 jan. 2018.

De acordo com esse texto, levando em consideração as condições de gelo e de vapor da água, também são pontos fixos o

- A) 0 °F e o 100 °F.
- B) 32 °F e o 212 °F.
- C) 32 K e o 212 K.
- D) 32 K e o 273 K.
- E) 32 °F e o 373 °F.

32) (F120199G5) Ao passar de um meio para outro com propriedades diferentes, a luz sofre um fenômeno óptico. Nessa mudança, a frequência da onda luminosa mantém-se a mesma, mas sua velocidade e seu comprimento de onda são alterados, ocasionando um desvio da direção original de propagação.

O fenômeno a que esse texto faz referência é chamado de

- A) refração.
- B) reflexão.
- C) polarização.
- D) interferência.
- E) difração.

33) (F120497E4) O espectro eletromagnético é o intervalo completo de todas as possíveis frequências da radiação eletromagnética. Algumas ondas que ocupam uma pequena faixa desse espectro tem comprimento de onda capaz de sensibilizar a retina do olho humano. Essas ondas são chamadas de luz visível. O espectro visível vai desde a cor violeta, cujo comprimento de onda é cerca de 380 nm, até a cor vermelha cujo comprimento de onda é cerca de 640 nm. No quadro abaixo são mostrados as cores que formam esse espectro visível na ordem crescente de seus comprimentos de onda.

Violeta
Anil
Azul
Verde
Amarela
Alaranjada
Vermelha

Dentro do espectro da luz visível, a cor que tem a maior frequência é a

- A) vermelha, pois tem a maior amplitude.
- B) vermelha, pois tem a maior velocidade.
- C) vermelha, pois tem o menor período.
- D) violeta, pois tem a menor quantidade de energia.
- E) violeta, pois tem o menor comprimento de onda.

34) (F120322G5) Ao ser mergulhado em um copo com água, um lápis aparenta ter sido quebrado, como mostra a imagem abaixo.



Disponível em: <[http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/upload/conteudo\\_legenda/46c733f555326891effcda2f6be12aaa.jpg](http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/upload/conteudo_legenda/46c733f555326891effcda2f6be12aaa.jpg)>. Acesso em: 3 mar. 2016.

O fenômeno ondulatório capaz de explicar o que aconteceu com esse lápis é a

- A) refração.
- B) reflexão.
- C) polarização.
- D) interferência.
- E) difração.

35) (F110111G5) **Leia o texto abaixo.**

**Urupema tem sensação de  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; frio atinge três regiões do país**

O Sul, o Sudeste e o Centro-Oeste amanheceram gelados nesta quarta-feira (8). Em Urupema, na Serra de Santa Catarina, foi registrada a sensação térmica mais baixa destas regiões:  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , de acordo com o último boletim da Epagri/Ciram, divulgado às 11 h 30 min. Nos termômetros, a cidade, que teve rajadas de 80 km/h, marcava  $-3,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ . [...]

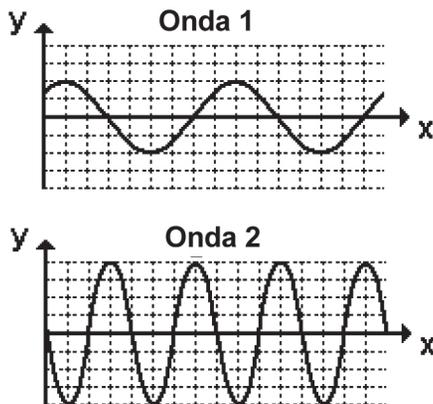
Disponível em: <<http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2016/06/florianopolis-marca-3c-no-amanhecer-desta-quarta-feira.html>>.

Acesso em: 15 jan. 2018. Fragmento.

De acordo com esse texto, qual foi a sensação térmica registrada em Urupema – SC, expressa na escala Kelvin?

- A)  $-253\text{ K}$
- B)  $-20\text{ K}$
- C)  $-4\text{ K}$
- D)  $20\text{ K}$
- E)  $253\text{ K}$

36) (F120154EX) Um cientista registrou o comportamento de duas ondas, durante o mesmo intervalo de tempo conforme mostram as imagens abaixo.



Disponível em: <<http://www.deltateta.com.br/wp-content/uploads/2009/02/image002.gif>>. Acesso em: 21 jul. 2011.

Ao analisar esse registro, ele chegou às seguintes conclusões quanto à amplitude ( $A$ ), à frequência ( $f$ ), ao comprimento de onda ( $\lambda$ ) e ao período ( $T$ )

- A)  $A_1 < A_2$ ,  $f_1 < f_2$ ,  $\lambda_2 < \lambda_1$ ,  $T_1 > T_2$ .
- B)  $A_1 < A_2$ ,  $f_1 > f_2$ ,  $\lambda_2 < \lambda_1$ ,  $T_1 < T_2$ .
- C)  $A_1 > A_2$ ,  $f_1 < f_2$ ,  $\lambda_2 < \lambda_1$ ,  $T_1 > T_2$ .
- D)  $A_1 < A_2$ ,  $f_1 < f_2$ ,  $\lambda_2 > \lambda_1$ ,  $T_1 > T_2$ .
- E)  $A_1 > A_2$ ,  $f_1 < f_2$ ,  $\lambda_2 > \lambda_1$ ,  $T_1 > T_2$ .

37) (Q11003217) **Leia o texto abaixo.**

O salgamento consiste em adicionar grande quantidade de sal de cozinha (cloreto de sódio) ao alimento. O sal desidrata o alimento e cria um ambiente desfavorável à sobrevivência dos microrganismos. O bacalhau e a carne-seca são conservados por esse processo.

Disponível em: <<https://bit.ly/2UvD2oc>>. Acesso em: 6 fev. 2020. Fragmento.

A técnica de conservação do alimento apresentada nesse texto está relacionada com a

- A) utilização de um catalisador.
- B) temperatura.
- C) superfície de contato.
- D) pressão.
- E) concentração.

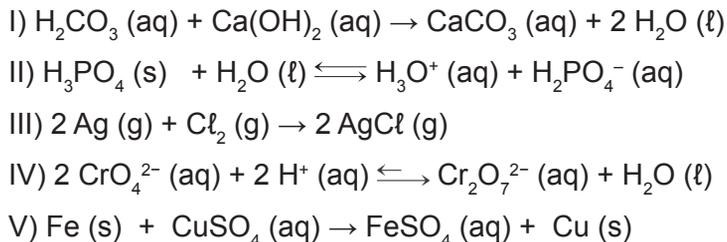
38) (Q110108E4) O Dissulfeto de Carbono ( $\text{CS}_2$ ) pode ser preparado a partir de coque (uma forma impura de carbono) e enxofre elementar, de acordo com a equação termoquímica abaixo.



Qual é a quantidade de energia necessária para produzir 0,5 mol de  $\text{CS}_2$ ?

- A) 45,0 kJ.
- B) 90,0 kJ.
- C) 180,0 kJ.
- D) 360,0 kJ.
- E) 1440 kJ.

39) (Q120247G5) **Observe o quadro abaixo.**



Qual dessas reações apresenta espécies químicas em condição de equilíbrio químico?

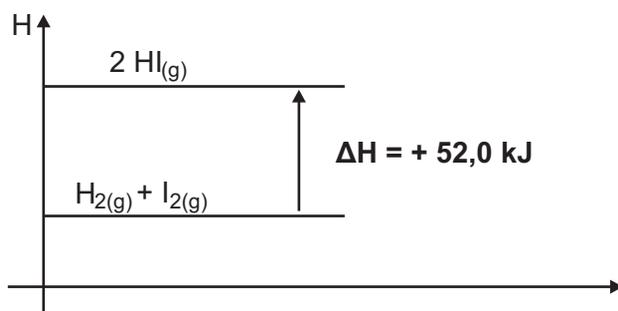
- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

40) (Q120027H6) Vinícius costumava, uma vez por mês, ir ao mercado antes do trabalho. Certo mês, ele acabou se esquecendo de guardar na geladeira uma sacola contendo uma bandeja de carne, uma de queijo e um pote de requeijão. Ao voltar do trabalho, em um dia de calor intenso, sentiu um odor forte de comida estragada.

Qual foi o fator que contribuiu para a decomposição desses alimentos?

- A) Concentração.
- B) Presença de catalisador.
- C) Pressão.
- D) Superfície de contato.
- E) Temperatura.

41) (Q110109E4) A reação de formação do ácido iodídrico (HI) está representada no gráfico abaixo.



De acordo com esse gráfico, a

- A) cada 1,0 mol de  $\text{H}_2$  são liberados 52,0 kJ.
- B) cada 1,0 mol de HI são consumidos 26,0 kJ.
- C) decomposição de 2 mols de HI consumiria 52,0 kJ.
- D) formação de 2 mols de HI absorve 104,0 kJ.
- E) síntese do HI é um processo exotérmico.

42) (Q120285G5) **Leia o texto abaixo.**

### Lentes fotocromáticas

Os óculos com lentes fotocromáticas são aqueles que as lentes mudam de cor, conforme a intensidade luminosa. Quando uma pessoa com lentes fotocromáticas está dentro de um ambiente fechado, as lentes ficam praticamente incolores, mas quando esta pessoa sai para o ambiente a céu aberto, as lentes tendem a ficar com uma coloração escura (isso não ocorre se for durante o período noturno). Essa mudança de coloração nas lentes é devido a uma reação química reversível.



Disponível em: <<http://goo.gl/MKugR5>>. Acesso em: 16 mar. 2016. Fragmento.

Qual a característica do estado de equilíbrio apresentado nesse texto?

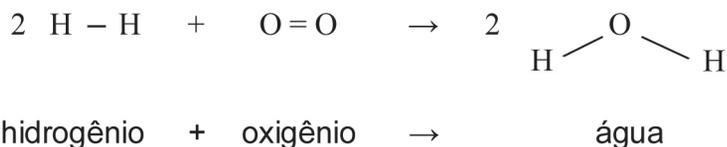
- A) A concentração das espécies permanece constante em ambiente aberto.
- B) A deposição de prata e cloro ocorre durante o período noturno.
- C) A reação que ocorre nas lentes é um equilíbrio químico dinâmico.
- D) A reação química em um único sentido ocorre em qualquer período do dia.
- E) A velocidade direta e inversa é alterada na presença de qualquer luz.

43) (Q120044EX) O quadro abaixo mostra algumas energias de ligação.

Ligação	Energias médias de ligação a 25 °C e 1 atm (KJ/mol)*
H – H	430
O = O	490
H – O	460

\*Valores aproximados

A equação abaixo representa a reação de combustão do gás hidrogênio.



Qual a variação de entalpia ( $\Delta H$ ) nesse processo?

- A) – 920,0 KJ
- B) – 490,0 KJ
- C) + 430,0 KJ
- D) + 1 350,0 KJ
- E) + 3 190,0 KJ

44) (Q12009117) Os alimentos são triturados e ingeridos em pedaços menores durante o processo de mastigação. Quanto mais triturados esses alimentos estiverem, maior será a velocidade das reações químicas que ocorrem na digestão.

Essas reações químicas são aceleradas devido

- A) à adição de um catalisador metálico durante a digestão.
- B) à pressão gerada durante a mastigação dos alimentos.
- C) à temperatura que é elevada durante a quebra dos alimentos.
- D) ao aumento da concentração de alimentos ingeridos.
- E) ao aumento da superfície de contato dos alimentos.

## FÓRMULAS DE FÍSICA

$$f = \frac{1}{T}$$

$$v = \lambda f$$

$$\frac{T_C}{5} = \frac{T_F - 32}{9} = \frac{T_K - 273}{5}$$





# AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

2021

Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais

LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA 3º ano/série do Ensino Médio

Nome da Escola

Nome do Estudante

Data de Nascimento do Estudante

--	--	--	--	--	--	--	--

Turma

Turno

## CARTÃO DE RESPOSTAS

**DEVOLVA ESTA FOLHA PARA A ESCOLA.****ATENÇÃO! TRANSCREVA AS RESPOSTAS DO TESTE NA ÁREA ABAIXO.**

01	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	19	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	37	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
02	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	20	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	38	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
03	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	21	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	39	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
04	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	22	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	40	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
05	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	23	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	41	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
06	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	24	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	42	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
07	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	25	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	43	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
08	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	26	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	44	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
09	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	27	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	45	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
10	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	28	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	46	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
11	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	29	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	47	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
12	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	30	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	48	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
13	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	31	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	49	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
14	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	32	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	50	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
15	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	33	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	51	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
16	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	34	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	52	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
17	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	35	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)						
18	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	36	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)						





**ATENÇÃO!**

Agora, você vai responder a questões de Língua Portuguesa.

Leia os textos abaixo.

**Texto 1**

**“Pol favol”**

Minha filha de 5 anos [...] já sabe muito bem as palavras mágicas para conquistar a mãe: “Pol favol.” [...] Mas como fazer um equilíbrio entre os muitos pedidos e o atendimento dessas solicitações?

5 As massivas propagandas nos meios de comunicação colaboram ainda mais para a lista dos desejos consumistas das crianças – que nem sempre podem ser atendidos, e nem devem. Não podemos confundir dar carinho com dar presentes. Os filhos têm que aprender a conviver com as frustrações e com os “nãos” que a vida vai lhes dar. E o bom senso parece o mais adequado: dar o que se pode e, mesmo assim, algumas vezes, em ocasiões especiais [...].

10 É difícil para muitos pais, no que me incluo, dizer o tal “não”, mas se ganha em crescimento para a criança que, aos poucos, vai aprendendo também sobre economia doméstica. Quando coloca o “pol favol” na frente dos pedidos, um “não” fica ainda mais difícil e deve ser acompanhado de uma explicação para que o filho entenda o real valor do material e, ainda assim, que um carinho vale muito mais que isso.

15 Ver um filho abrir o presente é muito emocionante, assim como presenciar [...] a interação que ele vai fazer com esses brinquedos em seu mundo de criança. O “sim” faz parte e também é necessário: proporciona a certeza de que haverá em toda a vidinha deles momentos de alegria.

20 A verdadeira felicidade não tem preço e está ali, muito perto da gente, no convívio de um lar que sabe o valor do “sim”, do “não” e do “por favor”.

Disponível em: <[http://www.mundotexto.com.br/redacao\\_dissertativa/redacao\\_dissertativa\\_846.html](http://www.mundotexto.com.br/redacao_dissertativa/redacao_dissertativa_846.html)>. Acesso em: 26 out. 2015. Fragmento.

**Texto 2**

**Consumismo infantil**

A maioria dos produtos consumidos por uma família são escolhidos pelas crianças



<b>83%</b>	são influenciados pela publicidade
<b>72%</b>	por produtos associados a personagens famosos
<b>42%</b>	por influência dos amigos
<b>38%</b>	por produtos que oferecem brindes e jogos
<b>35%</b>	por embalagens coloridas e atrativas

Disponível em: <<http://portaleliomar.opovo.com.br/wp-content/uploads/2012/06/consumismo-infantil-e1339081530349.jpeg>>. Acesso em: 26 out. 2015.

- 01) (P110046H6) Sobre o consumismo infantil, uma informação presente nesses dois textos é a
- A) atração da criança por embalagens coloridas.
  - B) emoção de presenciar a interação da criança com o presente.
  - C) influência das propagandas no comportamento infantil.
  - D) postura dos pais diante dos pedidos dos filhos.
  - E) prevalência da opinião das crianças na escolha dos produtos.

Leia o texto abaixo.

<b>O segredo dos inovadores</b>	
5	<p>Não é dinheiro, nem <i>status</i>, nem reconhecimento o que motiva, em primeiro lugar, os inovadores. Muito menos pressão. Mas o prazer da descoberta: a sensação de aprender e vencer desafios.</p> <p>Está aí a condição essencial para as empresas conseguirem atrair e reter talentos para gerar inovação dos negócios, segundo um estudo intitulado “O Princípio do Progresso”, que acaba de ser lançado pela editora da escola de negócios de Harvard.</p>
10	<p>A forma como se chegou a essa conclusão foi “inusual”. Os pesquisadores conseguiram que centenas de empregados, todos envolvidos em processos de inovação em suas empresas, escrevessem diários sobre seus sentimentos no trabalho. Daí saíram 64 mil comentários.</p> <p>Com base nesse material, viu-se que quanto mais as empresas geravam em seus funcionários a sensação de progresso individual, mesmo em pequenas coisas, mais fácil era ter equipes engajadas para inovar e não cair na aposentadoria mental.</p>
15	<p>Em poucas palavras, a empresa que inova é um misto de escola com laboratório, onde se mantém sempre o prazer de aprender.</p> <p>O que os pesquisadores de Harvard alertam é o seguinte: num mundo cada vez mais competitivo e veloz, quem não tiver um ambiente inovador – e, portanto, empregados engajados – está condenado.</p> <p>Não é à toa que as grandes empresas têm cada vez mais dificuldades de atrair talentos inovadores que, muitas vezes, preferem correr riscos e abrir seus próprios negócios.</p>

DIMENSTEIN, Gilberto. Disponível em: <<http://portal.aprendiz.uol.com.br/2011/09/14/o-segredo-dos-inovadores/>>. Acesso em: 22 nov. 2011. (P100110E4\_SUP)

- 02) (P100111E4) O argumento que comprova a tese de que a motivação do profissional está na sensação de aprender e vencer desafios é:
- A) “Os pesquisadores conseguiram que centenas de empregados [...] escrevessem diários sobre seus sentimentos no trabalho.”. (l. 7-9)
  - B) “... quanto mais as empresas geravam em seus funcionários a sensação de progresso individual [...] mais fácil era ter equipes engajadas...”. (l. 10-12)
  - C) “... a empresa que inova é um misto de escola com laboratório, onde se mantém sempre o prazer de aprender.”. (l. 13-14)
  - D) “... num mundo cada vez mais competitivo e veloz, quem não tiver um ambiente inovador [...] está condenado.”. (l. 15-17)
  - E) “Não é à toa que as grandes empresas têm cada vez mais dificuldades de atrair talentos inovadores...”. (l. 18-19)

Leia o texto abaixo.

<b>Cidades de papel</b>	
	<p>Eu estava tentando pensar em algo mais quando nós três vimos, ao mesmo tempo, a massa humana [...] que atende pelo nome de Chuck Parson caminhando cheio de si em nossa direção. [...]</p>
5	<p>Havia uns dois anos que Chuck não representava um problema maior para nós – alguém do grupinho de alunos descolados tinha decretado que não era para mexer com a gente. Então era meio esquisito ele vir falar conosco. [...]</p> <p>– O que você sabe sobre Margo e Jase? [...]</p>
10	<p>Pensei em tudo que sabia sobre eles: Jase era o primeiro e único namorado sério de Margo Roth Spiegelman. [...]</p> <p>– Eu <i>mal</i> conheço a Margo – falei, o que tinha se tornado verdade.</p>
15	<p>Ele refletiu por um instante, e eu tentei encarar aqueles olhos juntos. Ele assentiu muito ligeiramente [...] e se afastou, a caminho de sua primeira aula do dia: como manter e cultivar os músculos peitorais. O segundo sinal tocou. Um minuto para a aula. Radar e eu estávamos na turma de cálculo; Ben, na de matemática finita. As salas eram geminadas; caminhamos juntos, os três lado a lado, confiando que o mar de alunos iria abrir passagem para nós, e abriu.</p>

GREEN, John. Cidades de papel. Tradução Juliana Romeiro. 2. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015. cap. 1. In: *Google livros*. Disponível em: <<https://bit.ly/2NZvMvh>>. Acesso em: 18 jul. 2018. Fragmento. (P12000617\_SUP)

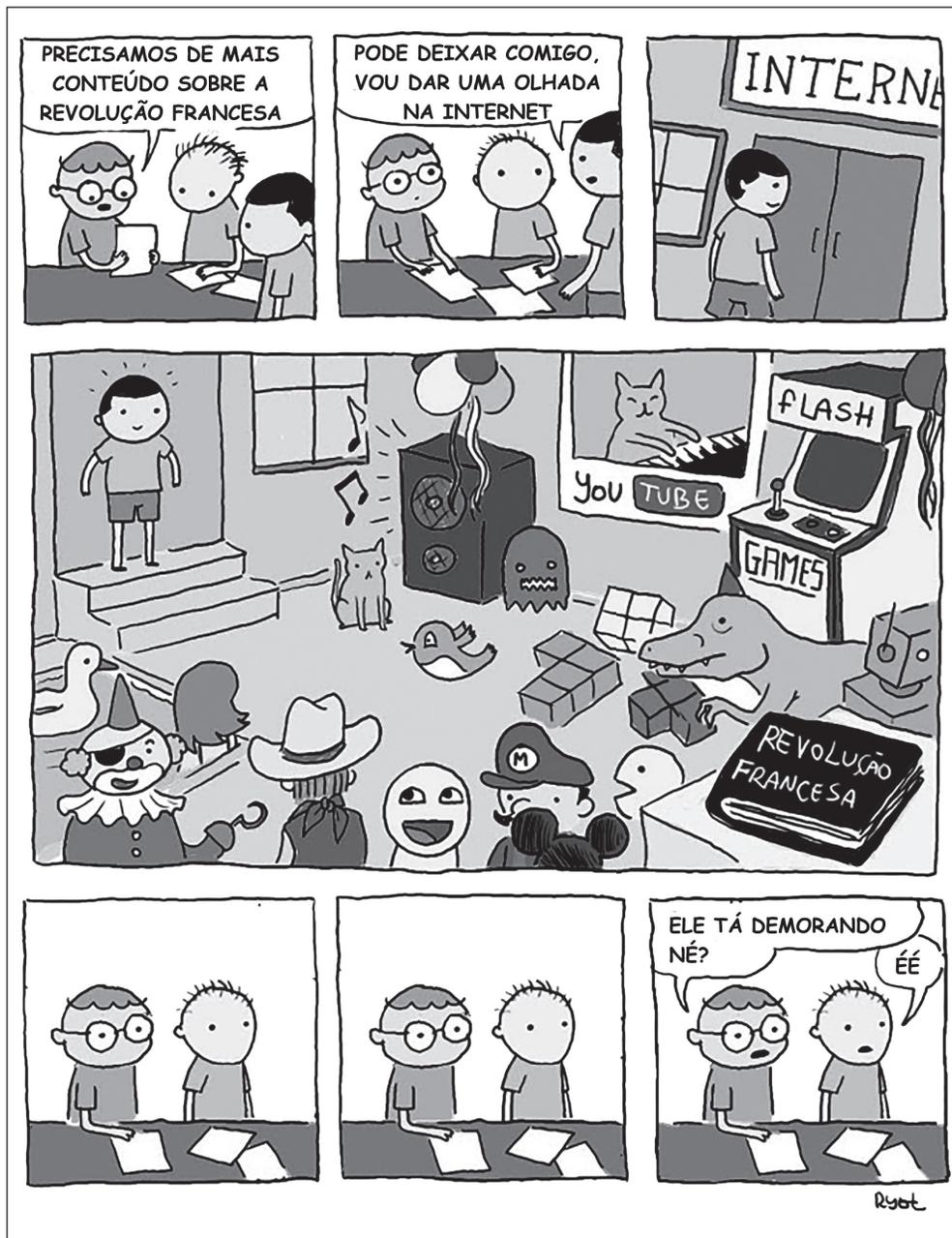
03) (P12000617) Nesse texto, há uma ironia no trecho:

- A) “Havia uns dois anos que Chuck não representava um problema maior para nós...”. (l. 4)
- B) “Pensei em tudo que sabia sobre eles: Jase era o primeiro e único namorado sério de Margo Roth Spiegelman.”. (l. 8-9)
- C) “... refletiu por um instante, e eu tentei encarar aqueles olhos juntos.”. (l. 11)
- D) “... se afastou, a caminho de sua primeira aula do dia: como manter e cultivar os músculos peitorais.”. (l. 12-13)
- E) “As salas eram geminadas; caminhamos juntos, os três lado a lado,...”. (l. 14-15)

04) (P12001117) Nesse texto, no trecho “... confiando que o **mar de** alunos iria abrir passagem...” (l. 15), a expressão destacada foi utilizada para

- A) demonstrar entusiasmo.
- B) expressar espanto.
- C) indicar deboche.
- D) revelar irritação.
- E) sugerir quantidade.

Leia o texto abaixo.



TOKUMOTO, Ricardo. In: *Inturnut*. Disponível em: <<http://ryotiras.com/inturnut/>>. Acesso em: 7 fev. 2018. (P100309H6\_SUP)

05) (P100446H6) De acordo com esse texto, infere-se que o menino do quarto quadrinho

- A) desistiu de esperar os amigos voltarem.
- B) distraiu-se com as opções da internet.
- C) não se lembrou do pedido dos amigos.
- D) não soube como fazer a pesquisa.
- E) quis fazer a pesquisa sobre outro assunto.

Leia o texto abaixo.

<b>Segredos do mar</b>	
5	<p>Quando chega o verão, nós, humanos, nos sentimos atraídos pelo mar. Multidões se reúnem nas praias buscando um contato com as ondas que nos proporcionam prazer e descanso.</p> <p>Porém, o caminhar do ser humano deixa sua trilha fatal nas areias da praia.</p> <p>Milhões de sacolas de <i>nylon</i> e plásticos de todo o tipo são largados na costa, o vento e as marés se encarregam de arrastá-los para o mar.</p> <p>Uma sacola de <i>nylon</i> pode navegar várias dezenas de anos sem se degradar. As tartarugas marinhas confundem-nas com as medusas e as comem, afogando-se na tentativa de engoli-las.</p>
10	<p>Milhares de golfinhos também morrem afogados...</p> <p>Eles não têm capacidade para reconhecer os lixos dos humanos, até porque, “tudo o que flutua no mar se come”.</p> <p>A tampa plástica de uma garrafa, de maior consistência do que a sacola plástica, pode permanecer inalterada, navegando nas águas do mar por mais de um século.</p>
15	<p>O Dr. James Ludwing, que estava estudando a vida do albatroz na ilha de Midway, no Pacífico, a muitas milhas dos centros povoados, fez uma descoberta espantosa.</p>
20	<p>Quando começou a recolher o conteúdo do estômago de oito filhotes de albatrozes mortos, encontrou: 42 tampinhas plásticas de garrafa, 18 acendedores e restos flutuantes que, em sua maioria, eram pequenos pedaços de plástico. Esses filhotes haviam sido alimentados por seus pais que não conseguiram fazer a distinção dos desperdícios no momento de escolher o alimento.</p> <p>A próxima vez em que você for à sua praia preferida, talvez encontre na areia, lixo que outra pessoa ali deixou. Não foi lixo deixado por você, porém, é SUA PRAIA, é o SEU MAR, é o SEU MUNDO e você deve fazer algo por ele.</p>

Disponível em: <<http://mercedeschavarria.multiply.com/journal/item/50>>. Acesso em: 9 dez. 2010. Fragmento. (P100025C2\_SUP)

06) (P100026C2) Qual é a tese defendida pelo autor desse texto?

- A) O ato de manter a praia limpa é uma obrigação de toda sociedade.
- B) O *nylon* pode navegar várias dezenas de anos sem se degradar.
- C) Os elementos flutuantes no mar nem sempre são comestíveis.
- D) Os golfinhos morrem afogados devido ao lixo ingerido.
- E) Os seres humanos são atraídos pelo mar no verão.

07) (P100029C2) No trecho “... anos sem se **degradar**.” (l. 6), a palavra destacada possui o mesmo sentido de

- A) atenuar.
- B) decompor.
- C) desprezar.
- D) enfraquecer.
- E) esvaziar.

Leia o texto abaixo.

<b>Estudo mostra que o cacau sofrerá com mudanças no clima</b>	
5	<p>O cacau – uma das culturas economicamente mais importantes da África Ocidental e um dos [...] culpados pelos prazeres do mundo ocidental – será fortemente afetado pela mudança climática, segundo um novo estudo.</p> <p>Mais da metade do chocolate do mundo é originário de Gana e Costa do Marfim, onde o crescimento do cacau será muito diferente em 2050, de acordo com o estudo realizado pelo Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).</p>
10	<p>“Provavelmente algumas áreas permanecerão adequadas para o cacau, mas saberemos somente quando os agricultores adaptarem sua gestão agrônômica às novas condições. Haverá também áreas onde a adequação do cacau aumentará”, afirma o estudo. “A mudança climática não só traz más notícias, mas também uma série de oportunidades em potencial. Os beneficiados serão aqueles que estiverem prontos para a mudança e souberem se adaptar.”</p>
15	<p>O mais importante é que o declínio da produção de cacau mostrará a fragilidade da dependência dos agricultores em uma única cultura para ganhar a vida.</p> <p>Diversificar para culturas mais resistentes ao calor é fundamental, afirma o estudo. Os autores recomendam laranja, óleo de palma e de caju como possíveis alternativas. O relatório também recomenda um melhor sombreamento para as plantas de cacau, o acesso a novas variedades de sementes e uma melhor prevenção de incêndios florestais.</p>
20	<p>“Temos que pensar cada vez mais em alta qualidade”, disse North. “Como diminuirão os suprimentos, será mais importante ter uma estratégia de qualidade do que uma estratégia de volume.”</p>

Disponível em: <[http://www2.uol.com.br/sciam/noticias/estudo\\_mostra\\_que\\_o\\_cacau\\_sofrera\\_com\\_mudancas\\_no\\_clima.html](http://www2.uol.com.br/sciam/noticias/estudo_mostra_que_o_cacau_sofrera_com_mudancas_no_clima.html)>. Acesso em: 12 nov. 2011. Fragmento. (P100135E4\_SUP)

08) (P100137E4) Nesse texto, no trecho “... **não só** traz más notícias, **mas também** uma série de oportunidades...” (l. 10), as expressões destacadas estabelecem com a frase anterior uma relação de

- A) adição.
- B) alternância.
- C) explicação.
- D) oposição.
- E) conclusão.

09) (P100138E4) A informação principal desse texto refere-se

- A) à adaptação da gestão agrônômica dos agricultores.
- B) à dependência dos agricultores de uma única cultura.
- C) à diversificação de culturas resistentes ao calor.
- D) ao consumo do chocolate de Gana e da Costa do Marfim.
- E) aos efeitos da mudança do clima na plantação de cacau.

Leia o texto abaixo.

<b>Piada</b>	
<p>A menina foi visitar a avó no campo. A avó tinha uma criação enorme de aves, e a menina, que morava na cidade, ficou encantada. E de repente, passeando pela fazenda da avó, ela viu um pavão. Voltou correndo para casa e, toda alegre, avisou à vovó:</p> <p>– Vovó! Vovó! Uma de suas galinhas está dando flor!</p>	

Para você morrer de rir. Belo Horizonte: Leitura, 2001, p. 13. (P120784ES\_SUP)

10) (P120785ES) No trecho “Uma de suas galinhas está dando flor!”, o ponto de exclamação reforça a ideia de

- A) crítica.
- B) espanto.
- C) impaciência.
- D) indignação.
- E) medo.

Leia o texto abaixo.

<b>Backup de lembranças</b>	
5	O americano Gordon Bell, pioneiro da comunicação na década de 60, fez um experimento consigo mesmo para mostrar como finalmente podemos escapar do esquecimento biológico. Tudo começou em 1998, quando Bell decidiu digitalizar todos os documentos de papel que guardava desde os anos 50: fotos, anotações de trabalho e até imagens de suas roupas. No “ápice” do experimento, retratado em <i>O Futuro da Memória</i> (2009, Editora Campus), ele chegou a gravar quase tudo o que acontecia na sua vida. Para isso, usava uma microcâmera em seu peito que tirava fotos a cada 5 segundos, e carregava um gravador para captar todos os sons que ouvia. Tudo o que Gordon lê num computador é automaticamente repassado para um sistema que funciona como um <i>Google</i> pessoal. Lá,
10	ele consegue checar instantaneamente quando e com quem estava em dado momento, e até encontrar o que aquela pessoa disse. “É ótimo ter um <i>backup</i> de memória”, diz o pesquisador da <i>Microsoft</i> de 76 anos, que critica as técnicas de memorização.
15	Na verdade, há quem argumente que a cabeça é um dos piores lugares para se guardar uma memória – ao menos se você quiser ser uma versão mais próxima do que realmente aconteceu. Imagine que nosso armazenamento de informação é semelhante a uma trupe de atores (os neurônios) interpretando uma peça. Cada um sabe somente suas falas, que devem ser ditas após a deixa dos outros. Se um dos atores ficar doente, atrapalha a peça, forçando os companheiros a improvisar. A metáfora serve para explicar por que, ao recuperarmos algumas de nossas memórias, nós as fortalecemos, mas enfraquecemos e
20	esquecemos outras que não estão relacionadas. E (desculpe, Gordon Bell) não há arquivo que combata isso.

*Galileu*. n. 241. Ago. 2011. p. 45. (P100037E4\_SUP)

11) (P100039E4) Nesse texto, o autor compara os neurônios a

- A) um computador.
- B) um gravador.
- C) um sistema pessoal.
- D) uma microcâmera.
- E) uma trupe de atores.

12) (P100038E4) Nesse texto, sobre o armazenamento da memória, há uma opinião em:

- A) “... ele chegou a gravar quase tudo o que acontecia na sua vida.”. (l. 6)
- B) “... o que Gordon lê num computador é automaticamente repassado...”. (l. 8-9)
- C) “... a cabeça é um dos piores lugares para se guardar uma memória...”. (l. 13-14)
- D) “... nosso armazenamento de informação é semelhante a uma trupe de atores...”. (l. 15-16)
- E) “... ao recuperarmos algumas de nossas memórias, nós as fortalecemos,...”. (l. 18-19)

13) (P100040E4) Nesse texto, no trecho “**Lá**, ele consegue checar instantaneamente...” (l. 9-10), a palavra destacada está no lugar de

- A) microcâmera.
- B) gravador.
- C) computador.
- D) sistema.
- E) memória.

Leia o texto abaixo.

<b>Para os pilotos da Sauber, as dificuldades devem ser bastante diferentes no GP do Brasil</b>	
	<p>Prontos para correr a última prova da temporada 2013, Esteban Gutiérrez e Nico Hulkeberg fizeram suas avaliações sobre o GP do Brasil [...] no circuito de Interlagos. Segundo Hulkenberg, as boas lembranças da etapa brasileira lhe motivam a tentar fazer o máximo possível com o C32 da Sauber.</p>
5	<p>Hulkenberg e Gutiérrez deram suas opiniões sobre o circuito de Interlagos.  “O GP do Brasil é sempre muito especial. A atmosfera é algo extraordinário. Tenho boas lembranças do Brasil. Consegui aqui a minha primeira <i>pole position</i> em 2010. No ano passado eu estava em condições complicadas e terminei a corrida no pódio”, lembrou Hulkenberg.</p>
10	<p>Já Gutiérrez prevê dificuldades para o GP do Brasil. Pela primeira vez em Interlagos, o piloto da Sauber destacou que ainda possui problemas para aprender a correr em novas pistas com o C32. “Interlagos é uma pista em que eu nunca dirigi, no entanto, é muito curta e eu geralmente ainda tenho problemas para aprender a guiar em pistas assim. Quando eu era mais novo eu tinha um simulador de PlayStation, e eu sempre escolhia muito esta pista. Agora vou ter a chance de pilotar por ela de verdade. Temos que usar todas as oportunidades para arrancar o máximo de pontos possíveis”, finalizou Gutiérrez.</p>
15	

Disponível em: <<http://migre.me/hqNaW>>. Acesso em: 14 nov. 2013. (P110141E4\_SUP)

14) (P110141E4) A respeito do circuito de Interlagos, Esteban Gutiérrez e Nico Hulkeberg apresentam opiniões

- A) complementares.
- B) diferentes.
- C) incoerentes.
- D) infundadas.
- E) semelhantes.

Leia o texto abaixo.

<b>Dona Idalina</b>	
	<p>Ela não tinha muito mais do que 1,5 metro de altura. Por isso, o coque de dois andares, no estilo “bolo de noiva” e os infalíveis saltos 12. O tec-tec nos corredores nos avisava da chegada da baixinha, mas assim que aparecia na porta da classe, ela crescia e sua gigantesca autoridade preenchia a sala. Alunas de pé, 40 ginásianas tagarelas, e nenhum pio. [...]</p>
5	<p>E nunca a ouvi aumentar o tom de voz. Bastava a inflexão e já nos púnhamos no nosso lugar. Voz poderosa e mágica que sabia também modular-se em doçuras quando lia um poema, vibrar uma passagem mais emocionante de um romance, e ainda ser firme e clara quando explicava a gramática. Felicidade para mim era ter uma redação escolhida por ela. Porque ela a lia. L-i-a. Lia se transportando e nos transportando para um mágico mundo de sons melodiosos, pausas, tons, ritmos. Palavras que ganhavam vida e beleza. Ao ouvi-la, até eu duvidava: teria sido eu mesma que escrevera tão bonito? [...]</p>
10	

PAMPLONA, Rosana. *Carta na escola*: set. 2010. Fragmento. (P100346ES\_SUP)

15) (P100346ES) Nesse texto, predomina um sentimento de

- A) admiração.
- B) exagero.
- C) felicidade.
- D) inveja.
- E) saudade.

Leia o texto abaixo.

<b>A hora do planeta</b>	
5	<p>Apagar a luz de casa pode ser um ato corriqueiro, mas, no dia 26 de março passado, a iniciativa tinha um significado maior. Ao todo, 123 cidades brasileiras ficaram às escuras por uma hora, solidárias à campanha <i>A hora do planeta</i>. Criada pela WWF-Austrália em 2007, a iniciativa foi uma maneira simbólica que a organização não governamental – comprometida com a conservação da natureza – encontrou para mobilizar a sociedade e seus governantes quanto ao aquecimento global. É um exemplo de que é possível trazer para a prática uma ideia que começou na internet, defende a superintendente do WWF-Brasil, Regina Cavini, coordenadora nacional da campanha. “As redes sociais hoje abrem espaço para as pessoas se mostrarem proativas e exercerem o ativismo nas redes. No entanto, a internet ainda é</p>
10	<p>uma ferramenta nova e não aprendemos a usá-la em todo seu potencial”, diz Regina [...].</p> <p>Apesar de investir nesse enfoque, a ativista não acredita que a internet seja o futuro do ativismo ambiental. “A ferramenta não vai substituir [...] a prática, mas fazer parte do dia a dia, como um importante aliado [...]”. No próximo ano, <i>A hora do planeta</i> está prevista para o dia 28 de março, das 20h às 21h. Fique ligado! Ou melhor, desligado.</p>

LEDÓ, Maria Júlia. *Revista do Correio*, 27 nov. 2011. (P100155E4\_SUP)

16) (P100158E4) Nesse texto, o trecho em que o autor estabelece contato direto com o leitor é:

- A) “Apagar a luz de casa pode ser um ato corriqueiro,...”. (l. 1)
- B) “... a iniciativa tinha um significado maior.”. (l. 1-2)
- C) “... 123 cidades brasileiras ficaram às escuras...”. (l. 2)
- D) “A ferramenta não vai substituir [...] a prática,...”. (l. 12)
- E) “Fique ligado! Ou melhor, desligado.”. (l. 14)

17) (P100155E4) A finalidade desse texto é

- A) dar informações.
- B) divulgar um produto.
- C) fazer uma crítica.
- D) narrar uma história.
- E) orientar atividades.

Leia o texto abaixo.

<b>Evidências da presença de água líquida em Marte são descobertas por pesquisadores com uso de radar</b>	
5	<p>Pesquisadores italianos anunciaram nesta quarta-feira (25) que há indícios de presença de água líquida em Marte. Segundo dados coletados por um radar da Agência Espacial Europeia (ESA), há um “reservatório” de água líquida repousando abaixo de camadas de gelo e poeira na região polar sul do planeta vermelho.</p> <p>A descoberta levanta a possibilidade de que se encontre vida no planeta, já que a água é essencial para a existência de organismos vivos. Os cientistas tentam há muito tempo provar a existência de água líquida em Marte. [...]</p>
10	<p>A confirmação científica sobre como deve ser esse líquido – doce ou salgado – deverá demorar, de acordo com o doutor em astronomia pela USP, Douglas Galante. Ele diz que para conseguir isso, precisamos perfurar o solo do planeta em uma profundidade que ainda não estamos preparados. [...]</p>
15	<p>Antes dos pesquisadores italianos, a Nasa já tinha apontado outras evidências de água líquida em Marte. Em 2015, a agência anunciou que o robô Curiosity descobriu sinais da existência de ‘salmouras’ na superfície do planeta, formadas quando os sais no solo, chamados de percloratos, absorvem vapor de água da atmosfera.</p>
20	<p>“O que a gente descobriu primeiro é que existia água congelada em solo marciano. Depois, foram encontradas evidências de água escorrendo pela superfície de Marte, mas ela aparecia esporadicamente, só no verão, e era salobra. E o que esse novo trabalho mostrou? É a primeira vez que foi encontrada uma grande quantidade de água na superfície marciana em estado líquido”, explicou Galante. [...]</p> <p>O que é importante entender é que esses sais na água de Marte, os percloratos, podem não ser os melhores para proliferação de organismos vivos e são tóxicos. Pesquisadores mostram, no entanto, que há alguns tipos de vida que poderiam viver nessa salmoura do planeta vermelho. [...]</p>

DANTAS, Carolina. Evidências da presença de água líquida em Marte são descobertas por pesquisadores com uso de radar. In: *G1*. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2018/07/25/pesquisadores-apontam-de-presenca-de-agua-liquida-em-marte.ghtml>>. Acesso em: 30 jul. 2018. Fragmento. (P12001217\_SUP)

18) (P12001217) Nesse texto, no trecho “... mas **ela** aparecia esporadicamente...” (ℓ. 17-18), o pronome em destaque refere-se à

- A) água congelada.
- B) água escorrendo.
- C) proliferação de organismos vivos.
- D) salmoura do planeta vermelho.
- E) vida no planeta.

19) (P12001417) De acordo com esse texto, a consequência da descoberta de água em Marte está no trecho:

- A) “... há um ‘reservatório’ de água líquida...”. (ℓ. 3)
- B) “... a possibilidade de que se encontre vida no planeta...”. (ℓ. 5)
- C) “... precisamos perfurar o solo do planeta em uma profundidade que ainda não estamos preparados.”. (ℓ. 10-11)
- D) “... o robô Curiosity descobriu sinais da existência de ‘salmouras’ na superfície do planeta...”. (ℓ. 13-14)
- E) “... os percloratos, podem não ser os melhores para proliferação de organismos vivos e são tóxicos.”. (ℓ. 21-22)

Leia o texto abaixo.



Disponível em: <<http://www.umsabadoqualquer.com/page/4/>>. Acesso em: 23 nov. 2015. (P120100H6\_SUP)

20) (P120100H6) O humor desse texto está no fato de o gato ter

- A) achado estranho o castigo dado ao cão.
- B) demonstrado desconfiança em relação à brincadeira.
- C) ficado muito tempo no banheiro brincando com o rolo.
- D) gostado de brincar com o rolo de papel também.
- E) rasgado o rolo de papel junto com o cão.

Leia o texto abaixo.

	<p><b>Argentinos são maioria entre estrangeiros que visitam Búzios, diz pesquisa</b></p> <p>A Prefeitura de Búzios, no litoral norte do Rio de Janeiro, divulgou neste sábado em seu <i>site</i> uma pesquisa que aponta que 59% dos turistas estrangeiros que visitam a cidade são procedentes da Argentina.</p> <p>Além de serem os estrangeiros em maior número, os argentinos permanecem no município em temporadas com média de sete dias, segundo o levantamento, que escutou 2 135 turistas entre janeiro e março deste ano. Além disso, alguns deles passam a residir no balneário, na Região dos Lagos, e se tornam proprietários de pousadas, restaurantes e outros negócios.</p> <p>De acordo com a pesquisa, 40% dos turistas estrangeiros em Búzios procedem de Chile, Uruguai, França e Estados Unidos e 1% restante de outros 52 países, com um número crescente de russos.</p> <p>Entre os visitantes brasileiros, cuja temporada média é de entre três e quatro dias na cidade, 45% são de outras cidades do Rio, 19% do estado de São Paulo e 13% de Minas Gerais.</p> <p>Ainda segundo o levantamento, 62% dos visitantes se hospedam na rede hoteleira da cidade, 8% em navios e 30% em municípios vizinhos, como Cabo Frio e Arraial do Cabo.</p>
5	
10	
15	

Disponível em: <<http://br.finance.yahoo.com/news/Argentinos-s%C3%A3o-maioria-efebr3023859638.html?x=0>>. Acesso em: 1 jun. 2011.

(P120159C2\_SUP)

21) (P120159C2) Qual é o assunto abordado nesse texto?

- A) As características dos turistas de Búzios.
- B) As cidades mais visitadas no Brasil.
- C) As temporadas mais adequadas ao turismo.
- D) O investimento estrangeiro em Búzios.
- E) O perfil dos argentinos imigrantes no Brasil.

Leia o texto abaixo.

<b>A evidência</b>	
5	Ainda que passem os leitores, ainda que não acreditem e passem, doravante, a chamar este escritor de mentiroso e fátuo, a verdade é que, certo dia que não adianta precisar, entraram num restaurante de luxo, que não me interessa dizer qual seja, um ratinho gordo e catita e um enorme tigre de olhar estriado e grandes bigodes ferozes. Entraram e, como sucede nas histórias deste tipo, ninguém se espantou, muito menos o garçom do restaurante. Era apenas mais um par de fregueses. Entrados os dois, ratinho e tigre, escolheram uma mesa e se sentaram. O garçom andou de lá prá cá e de cá prá lá, como fazem todos os garçons durante meia hora, na preliminar de atender fregueses, mas, afinal, atendeu-os, já que não lhe restava outra possibilidade, pois, por mais que faça um garçom, acaba mesmo
10	tendo que atender seus fregueses. Chegou, pois, o garçom e perguntou ao ratinho o que desejava comer. Disse o ratinho, numa segurança de conhecedor:
15	– Primeiro você me traga <i>Roquefort au Blinnis</i> . Depois <i>Couer de Baratta filet roti à la broche pommes dauphine</i> . Em seguida <i>Medaillon Lagartiche Foie Gras de Strasbourg</i> . E, como sobremesa, me traga um <i>Parfait de biscuit Estraguée avec Cerises Jubilé</i> . Café. Beberei, durante o jantar, um <i>Laffite Porcherrie Rothschild 1934</i> .
20	– Muito bem – disse o garçom. E, dirigindo-se ao tigre – E o senhor, que vai querer? – Ele não quer nada – disse o ratinho. – Nada? – tornou o garçom – Não tem apetite? – Apetite? Que apetite? – rosnou o ratinho enraivecido – [...] Então você acha que se ele estivesse com fome eu ia andar ao lado dele? Moral: É necessário manter a lógica mesmo na fantasia.

FERNANDES, Millôr. *Fábulas fabulosas*. Rio de Janeiro, 1964, p. 89. (P120020F5\_SUP)

22) (P120026F5) Nesse texto, no trecho "... um ratinho gordo e catita e um enorme tigre de olhar estriado e grandes bigodes ferozes." (l. 3-4), o elemento da narrativa predominante é

- A) a ambientação do espaço.
- B) a descrição dos personagens.
- C) a marcação do tempo.
- D) o clímax.
- E) o desfecho.

23) (P120020F5) Nesse texto, no trecho "Em seguida *Medaillon **Lagartiche** Foie Gras de Strasbourg*." (l. 13), o autor empregou a palavra destacada para

- A) chamar a atenção para a preferência culinária do rato.
- B) descrever uma refeição nutritiva.
- C) gerar um tom de humor ao pedido do rato.
- D) mostrar que o rato foi a um restaurante internacional.
- E) revelar que o rato sabe falar francês.

Leia o texto abaixo.



LEITE, Pedro. Obstáculos da leitura #83. In: *Sofia e Otto*. 2018. Disponível em: <<http://www.sofiaeotto.com.br/2018/06/obstaculos-da-leitura-83.html>>.

Acesso em: 13 jul. 2018. (P12000917\_SUP)

24) (P12000917) De acordo com esse texto, a menina

- A) acha a história do livro desinteressante.
- B) considera difícil resistir aos aparelhos tecnológicos.
- C) gosta de ler livros sobre amizade.
- D) julga complicado o funcionamento do computador.
- E) tem o hábito de ler antes de dormir.

Leia o texto abaixo.

### Estresse animal

Os animais estão cada vez mais sendo acometidos pelo estresse, que, segundo a veterinária Monisa Corraini, pode desencadear problemas gástricos ou até mesmo a agressividade. O sintoma costuma surgir em períodos grandes de fome ou sede, viagens longas, com a falta ou excesso de exercícios, solidão, mudanças na rotina, em ambientes conturbados, durante o banho e tosa, nas consultas veterinárias, participação em exposições ou competições.

Os bichinhos necessitam de dedicação e qualidade de vida para serem felizes.

*Viva Saúde*, edição especial de aniversário, n. 73, p. 79. (P120025A9\_SUP)

25) (P120026A9) No trecho “Os **bichinhos** necessitam de dedicação e qualidade de vida para serem felizes.”, o uso do diminutivo na palavra destacada deve-se

- A) ao fato de os animais serem pequenos.
- B) ao desprezo pela situação dos animais.
- C) à suavização dos fatos vividos pelos bichos.
- D) à afetividade pelos bichos de estimação.
- E) à minimização da gravidade do fato.

26) (P120025A9) No trecho “Os animais estão cada vez mais sendo **acometidos** pelo estresse,...”, a palavra destacada pode ser substituída, sem alteração de sentido, por

- A) afetados.
- B) ameaçados.
- C) conquistados.
- D) exterminados.
- E) reconhecidos.

**ATENÇÃO!**

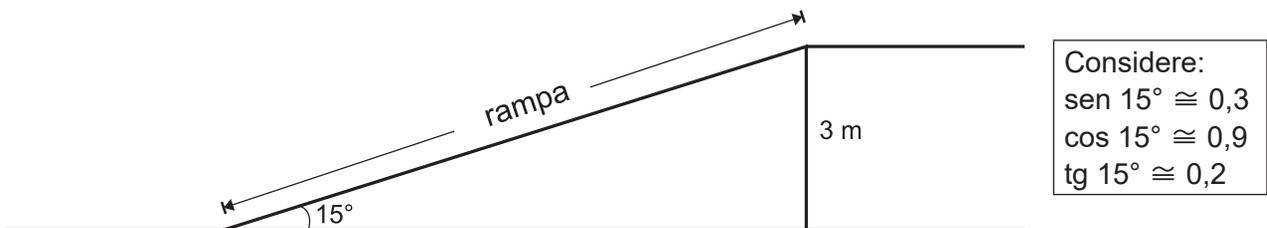
Agora, você vai responder a questões de Matemática.

27) (M100188H6) Ao comprar um carro, Marília pagou como entrada o valor de R\$ 10 000,00, que corresponde a 20% do valor total desse carro.

Qual o valor total do carro que Marília comprou?

- A) R\$ 12 000,00
- B) R\$ 18 000,00
- C) R\$ 20 000,00
- D) R\$ 50 000,00
- E) R\$ 80 000,00

28) (M100099A9) Para facilitar o acesso ao teatro, um arquiteto pretende construir uma rampa com inclinação de  $15^\circ$ , como mostra a figura abaixo.



Se o acesso ao teatro se encontra a 3 m do solo, qual deverá ser o comprimento dessa rampa?

- A) 10 m
- B) 12 m
- C) 15 m
- D) 30 m
- E) 45 m

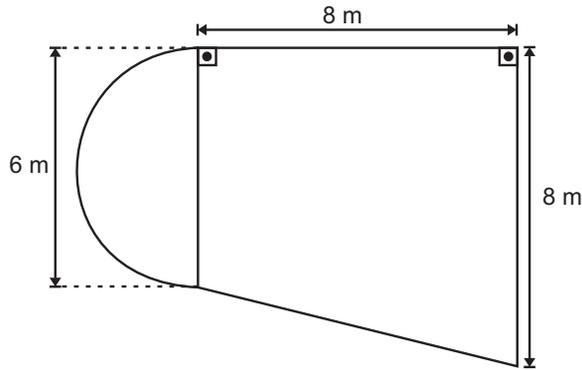
29) (M120340H6) Observe o polinômio representado no quadro abaixo.

$$p(x) = x \cdot (x - 3) \cdot (x + 2)$$

Quais são as raízes desse polinômio?

- A) - 6, - 1 e 1.
- B) - 3, 0 e 2.
- C) - 3 e 2.
- D) - 2 e 3.
- E) - 2, 0 e 3.

30) (M120184C2) O desenho abaixo representa a vista superior de um palco montado para um show na praia. A forma desse palco é composta por um trapézio e um semicírculo justapostos.



A medida da área destinada a esse palco, em metros quadrados, é igual a

- A) 45,95.
- B) 65,30.
- C) 69,95.
- D) 47,60.
- E) 83,90.

Dado:  
 $\pi \cong 3,1$

31) (M120014ES) Uma empresa de arquitetura paga o salário de seus funcionários de acordo com a função apresentada no quadro abaixo.

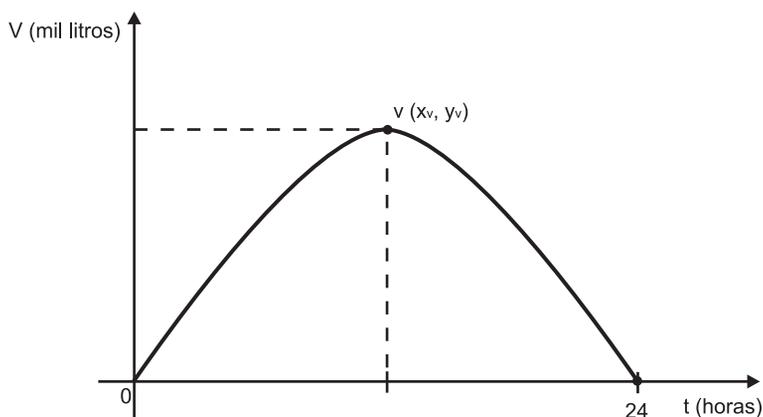
$$y = 2\,230 + 1\,100x$$

Nessa função,  $y$  representa o salário mensal pago pela empresa de arquitetura ao profissional e  $x$  é o número de projetos desse funcionário que foram aprovados no mês.

Qual foi o salário de um profissional que teve 3 de seus projetos aprovados em um mês?

- A) R\$ 2 230,00
- B) R\$ 3 300,00
- C) R\$ 3 330,00
- D) R\$ 5 530,00
- E) R\$ 9 990,00

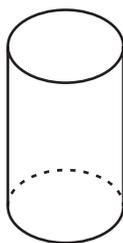
32) (M100070C2) O volume ( $V$ ) em um reservatório de água varia em função do tempo ( $t$ ), em horas, conforme representado no gráfico da função quadrática abaixo.



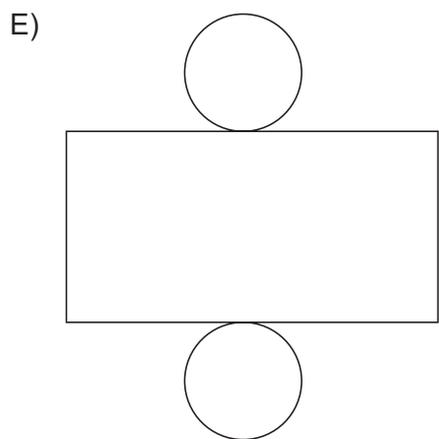
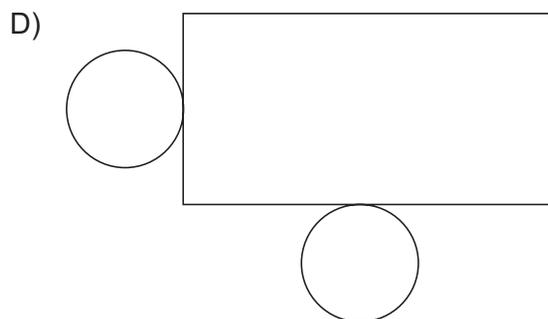
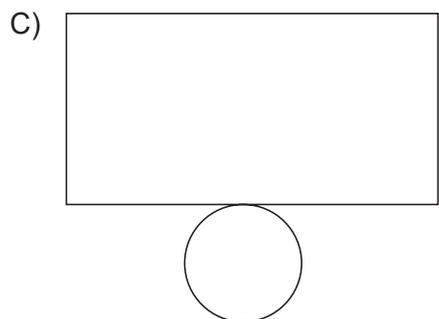
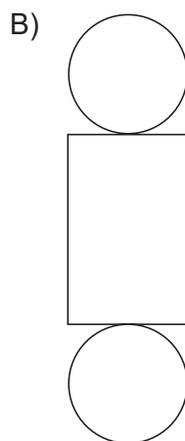
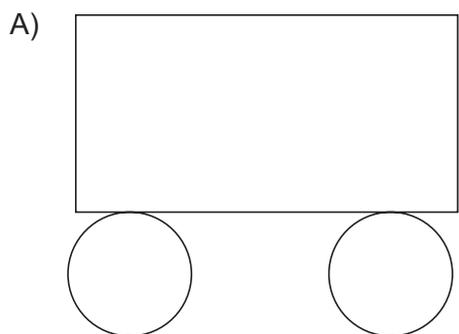
De acordo com esse gráfico, em quantas horas esse reservatório atinge seu volume máximo?

- A) 6
- B) 12
- C) 24
- D) 144
- E) 288

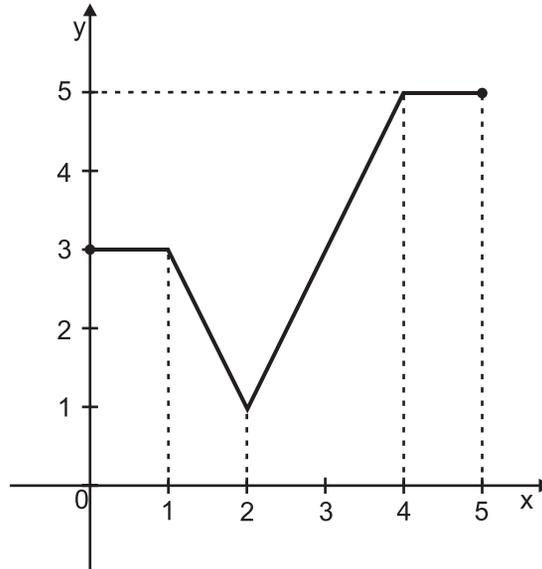
33) (M110032H6) Observe o sólido geométrico abaixo.



Qual é a planificação desse sólido?



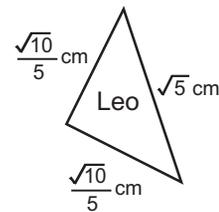
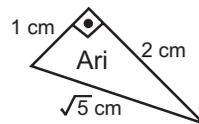
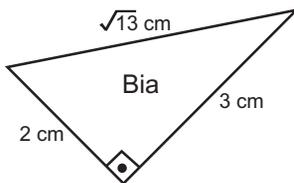
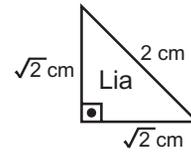
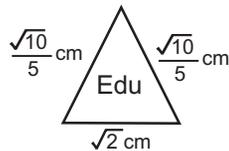
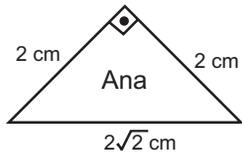
34) (M100222H6) O gráfico abaixo representa uma função  $f: [0, 5] \rightarrow \mathbb{R}$ .



Em qual intervalo essa função é estritamente crescente?

- A)  $[1, 2]$
- B)  $[1, 4]$
- C)  $[1, 5]$
- D)  $[2, 4]$
- E)  $[2, 5]$

35) (M120007D3) Os triângulos representados abaixo foram desenhados por alguns estudantes.



Quais desses alunos desenharam triângulos semelhantes?

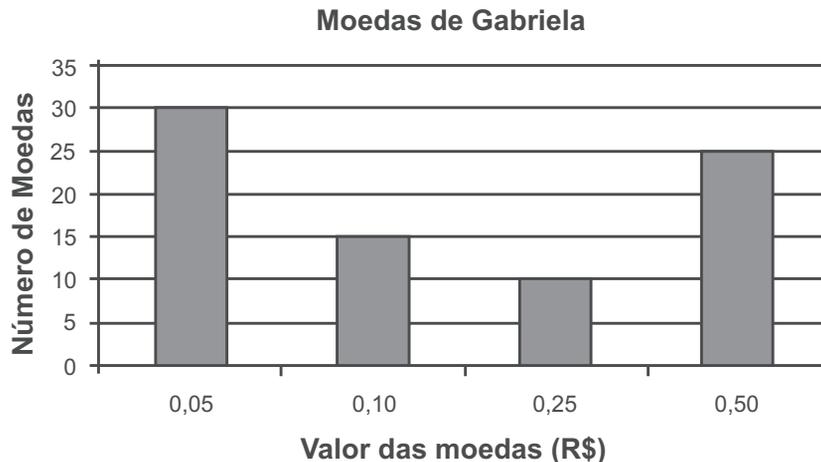
- A) Ana e Ari.
- B) Ana e Edu.
- C) Ana e Lia.
- D) Ari e Bia.
- E) Edu e Leo.

36) (M120791ES) Os membros de uma banca examinadora escolheram 7 questões de Matemática, 5 questões de Português e 4 questões de Ciências. Desse grupo de questões, eles irão sortear 2 questões de Matemática, 2 de Português e 1 de Ciências para compor uma prova de um concurso.

Quantas provas diferentes poderão ser elaboradas para esse concurso?

- A) 140
- B) 280
- C) 560
- D) 700
- E) 840

37) (M100209EX) Gabriela representou no gráfico abaixo as moedas que conseguiu juntar em seu cofre.



Qual é a quantia que Gabriela conseguiu juntar?

- A) R\$ 16,00
- B) R\$ 18,00
- C) R\$ 80,00
- D) R\$ 90,00
- E) R\$ 170,00

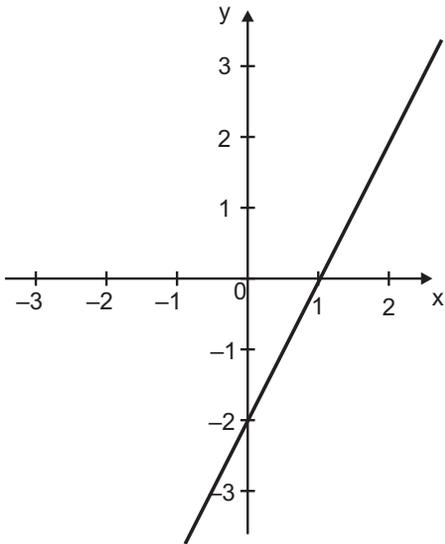
38) (M110106H6) Em uma experiência em um laboratório, uma população de ratazanas apresentou um crescimento exponencial por um determinado período. Durante esse tempo, o número de ratazanas podia ser calculado por meio da função  $N(t) = 9 \cdot 3^{\frac{4t}{300}}$ , onde  $t$  é o tempo dado em dias. Ao final desse período, a população de ratazanas era de 27 indivíduos.

Por quanto tempo essa população de ratazanas apresentou esse crescimento exponencial?

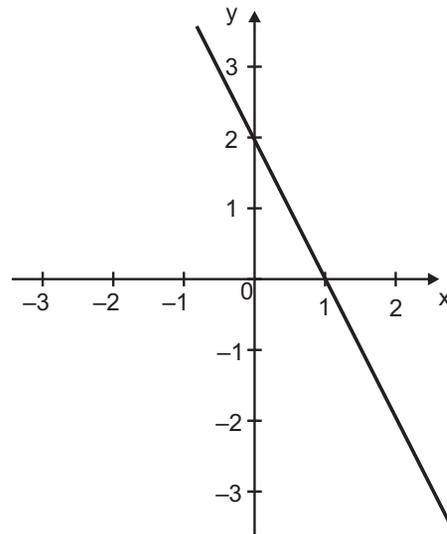
- A) 10 dias.
- B) 27 dias.
- C) 75 dias.
- D) 150 dias.
- E) 375 dias.

39) (M120433E4) Qual dos gráficos abaixo corresponde à função real definida por  $f(x) = ax + b$  em que  $a > 0$  e  $b < 0$ ?

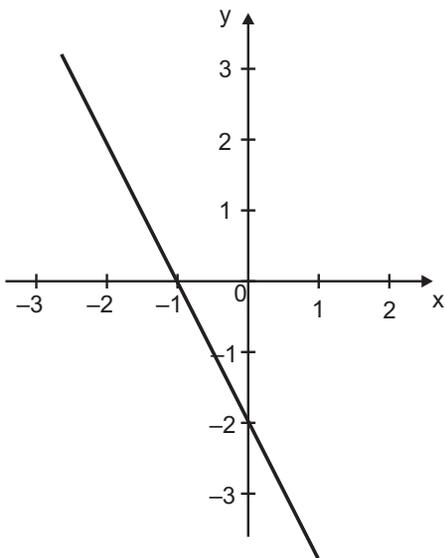
A)



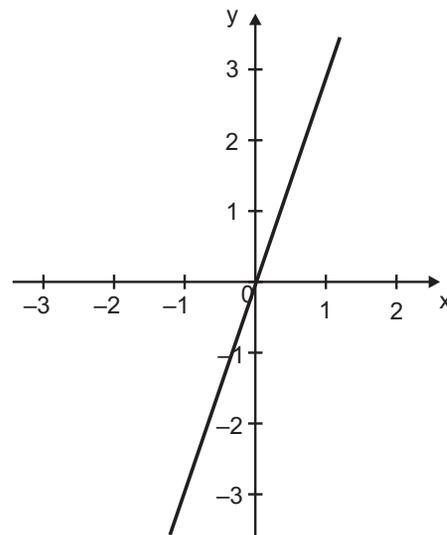
B)



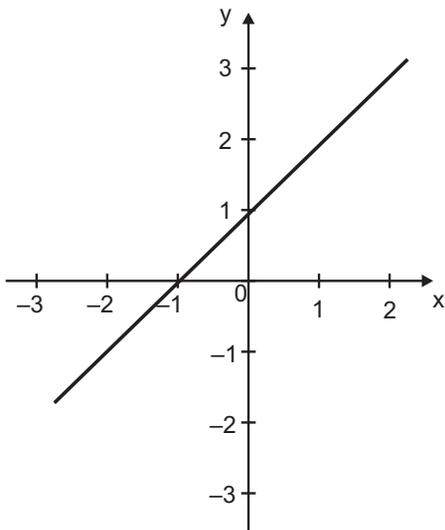
C)



D)



E)



40) (M100161H6) Em um jantar, Ana acendeu uma vela decorativa de 10 cm de altura na mesa e observou que, passados 36 minutos, a medida da altura dessa vela era 4 cm.

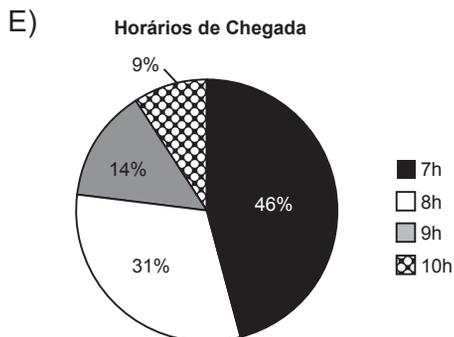
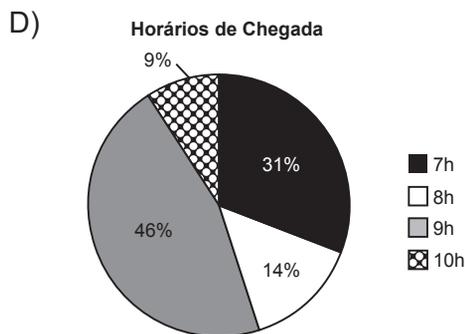
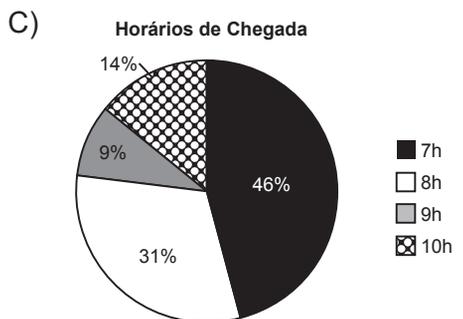
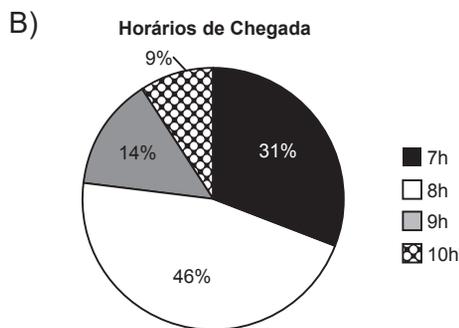
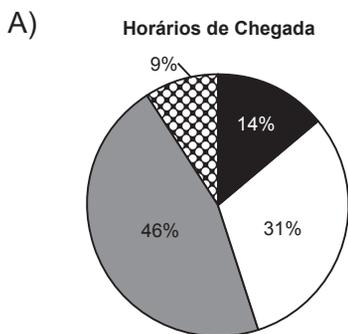
Considerando que a queima dessa vela tem o mesmo ritmo do início até o final, o tempo total que essa vela permanecerá acesa sem nenhuma intervenção será de

- A) 60 minutos.
- B) 90 minutos.
- C) 134 minutos.
- D) 144 minutos.
- E) 360 minutos.

41) (M100522E4) Foi feita uma pesquisa em uma determinada empresa para encontrar um horário alternativo para a entrada dos funcionários. Cada um escolheu o horário que era mais conveniente para iniciar o trabalho e o resultado está representado na tabela abaixo.

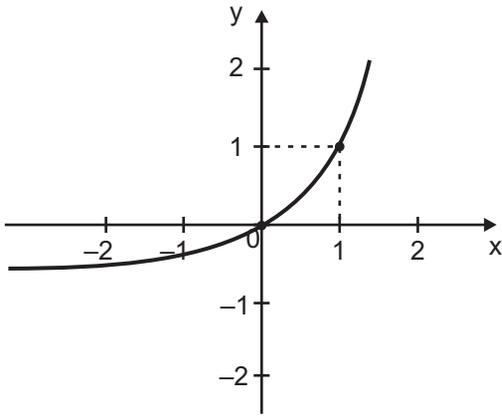
Horários de chegada	Percentual de funcionários
7h	31%
8h	14%
9h	46%
10h	9%

Qual dos gráficos abaixo apresenta as informações dessa tabela?

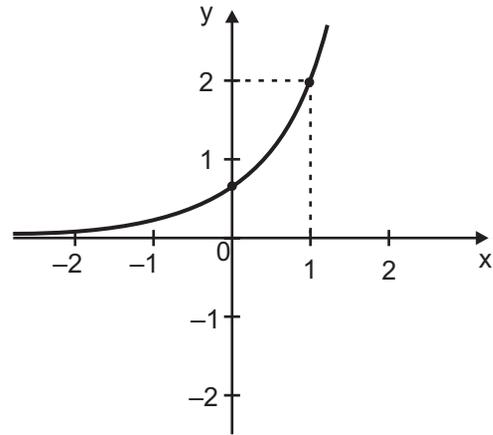


42) (M100052C2) O gráfico que representa a função exponencial definida por  $y = 2^x - 1$  com  $x \in \mathbb{R}$ , é

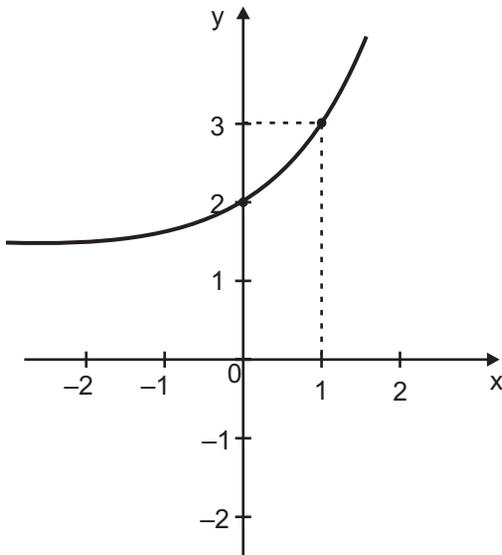
A)



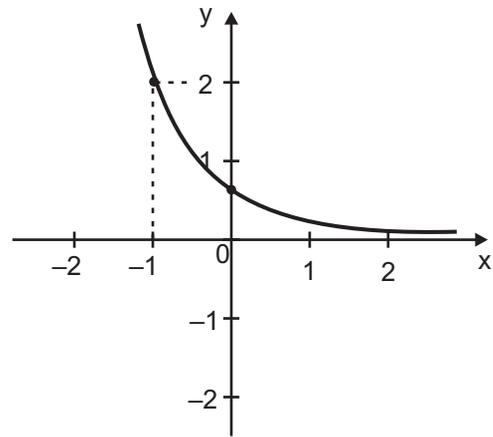
B)



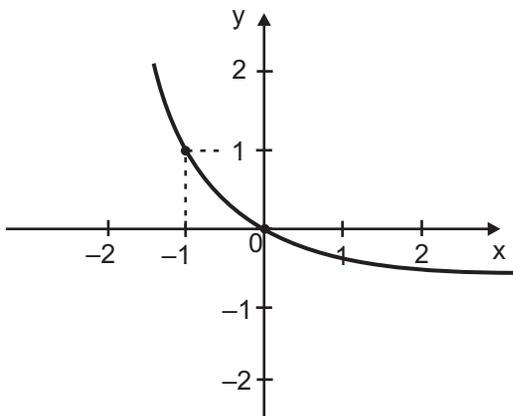
C)



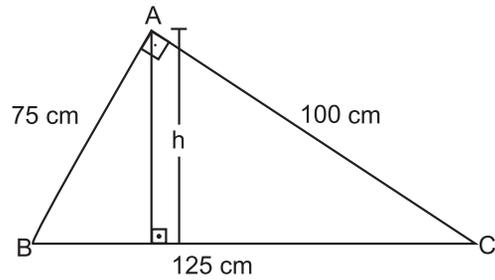
D)



E)



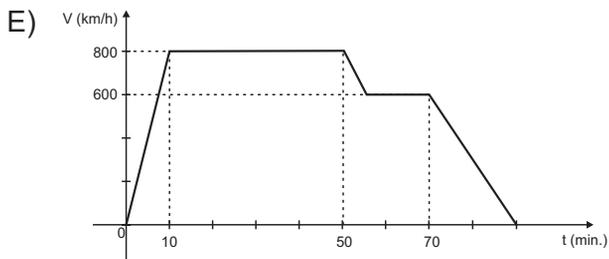
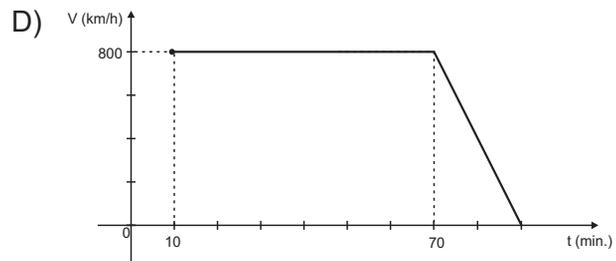
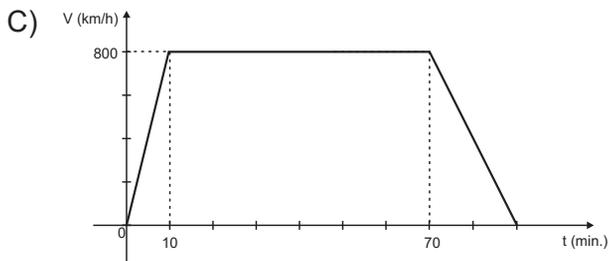
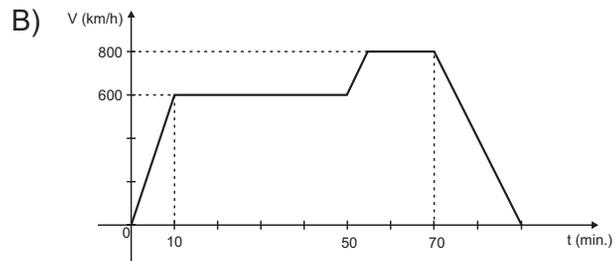
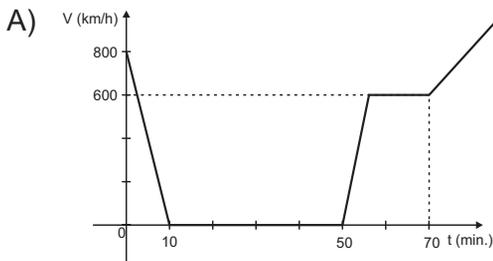
43) (M110139A9) Observe o triângulo retângulo abaixo.



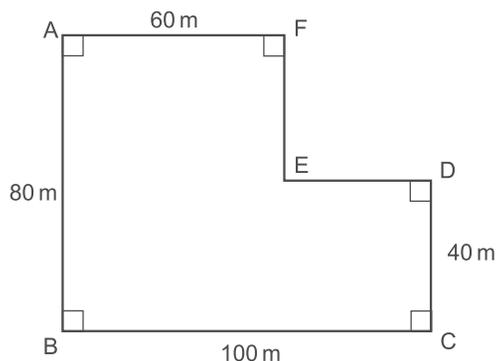
Qual é a altura  $h$ , em centímetros, desse triângulo?

- A) 45
- B) 60
- C) 75
- D) 100
- E) 225

44) (M120247G5) Um avião levanta voo na cidade de Vitória - ES com destino a São Paulo - SP. Durante os dez primeiros minutos de voo, sua velocidade aumenta até atingir 800 km/h. A partir daí, o piloto automático é acionado, e essa velocidade permanece constante até que, cinquenta minutos após a decolagem, o piloto é orientado pela torre de controle para reduzir a velocidade para 600 km/h. Três minutos após essa orientação, o avião atinge 600 km/h e permanece nessa velocidade por mais 17 minutos, até iniciar os procedimentos de pouso na cidade de São Paulo, onde sua velocidade diminui até o pouso. O gráfico que melhor representa a velocidade desse avião em função do tempo é



45) (M120593ES) Francisco cercou um terreno que tem o formato e as medidas indicadas no desenho abaixo.



Ele utilizou dois fios de arame nos lados CD, EF e FA e três fios nos lados AB, BC e DE. Quantos metros de arame, no mínimo, ele utilizou para fazer essa cerca?

- A) 360
- B) 660
- C) 740
- D) 860
- E) 940

46) (M120403ES) Em uma caixa havia 10 bolas idênticas numeradas de 1 a 10. Uma bola foi retirada, aleatoriamente, dessa caixa.

Qual é a probabilidade de a bola retirada estar numerada com um número maior que 7?

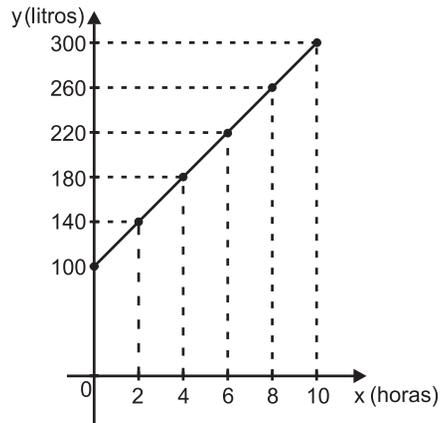
- A)  $\frac{1}{10}$
- B)  $\frac{3}{10}$
- C)  $\frac{4}{10}$
- D)  $\frac{6}{10}$
- E)  $\frac{7}{10}$

47) (M120295ES) Uma indústria de confecção de caixas recebeu uma encomenda para confeccionar caixinhas com a forma de um poliedro convexo que tem 8 faces e 12 vértices.

O número de arestas do poliedro que representa cada caixinha é

- A) 12
- B) 16
- C) 18
- D) 20
- E) 22

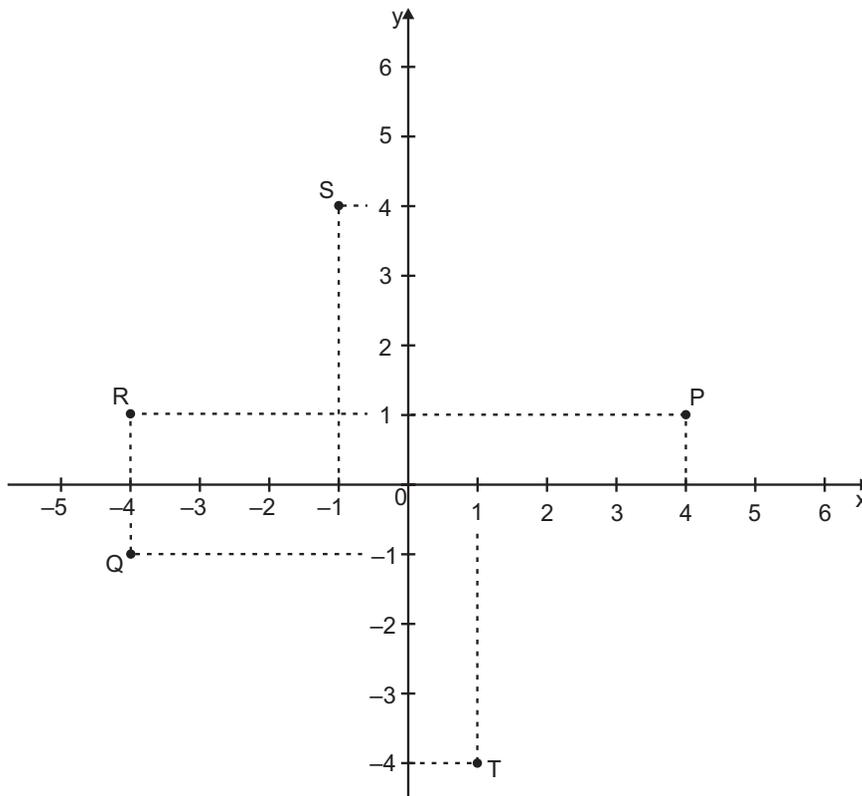
48) (M100114CE) O gráfico abaixo representa o nível de água ( $y$ ) em função do tempo ( $x$ ), em horas, de uma caixa d'água durante o enchimento.



A função definida de  $\mathbb{R}_+ \rightarrow \mathbb{R}_+$  que está associada a esse gráfico é

- A)  $y = 20x + 100$
- B)  $y = 40x + 100$
- C)  $y = x + 100$
- D)  $y = 70x$
- E)  $y = 30x$

49) (M100028H6) Observe os pontos representados no plano cartesiano abaixo.



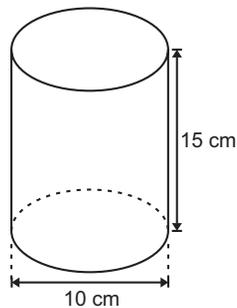
Qual desses pontos tem coordenadas  $(-4, 1)$ ?

- A) P.
- B) Q.
- C) R.
- D) S.
- E) T.

50) (M120925E4) Um grupo de pessoas de uma família decidiu fazer uma viagem para o exterior. Eles procuraram uma agência de turismo e compraram um pacote de viagem no valor total de R\$ 20 000,00, que seria dividido igualmente entre cada pessoa do grupo. No entanto, 3 pessoas desistiram da viagem, o que fez com que o valor destinado a cada um dos viajantes aumentasse em R\$ 1 500,00. Quantas pessoas dessa família, inicialmente, participariam dessa viagem?

- A) 5
- B) 8
- C) 11
- D) 13
- E) 16

51) (M120241H6) Um fabricante de sabão em pó decidiu remodelar a embalagem de seu produto, criando um novo padrão com o formato de um cilindro reto. A figura abaixo representa essa nova embalagem com as suas medidas internas indicadas.



Dado:  
 $\pi \cong 3,14$

A quantidade máxima, aproximada, de sabão em pó, em  $\text{cm}^3$ , que essa embalagem comporta é

- A) 235,5.
- B) 471,0.
- C) 1 177,5.
- D) 3 532,5.
- E) 4 710,0.

52) (M110370H6) Em março de 2017, Taís começou a trabalhar como manicure e comprou 8 vidros de esmalte. Após isso, a cada mês, ela comprou 2 vidros de esmalte a mais do que havia comprado no mês anterior. Em agosto de 2017, o preço de cada vidro de esmalte era R\$ 3,75.

A quantia gasta por Taís, em agosto de 2017, na compra desses vidros de esmalte foi

- A) R\$ 37,50.
- B) R\$ 45,00.
- C) R\$ 52,50.
- D) R\$ 67,50.
- E) R\$ 75,00.

Dado:  
 $a_n = a_1 + (n - 1) \cdot r$

