

PROCESSO SELETIVO 2018

001. PROVA OBJETIVA

1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas, este caderno, contendo 60 questões objetivas e um tema de redação a ser desenvolvido, e a folha de redação para transcrição do texto definitivo.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e nas folhas de respostas e de redação.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ A folha de redação deverá ser assinada apenas no local indicado; qualquer identificação ou marca feita pelo candidato no corpo deste caderno ou no verso da folha de redação, que possa permitir sua identificação, acarretará a atribuição de nota zero à redação.
- ◆ É vedado, em qualquer parte do material recebido, o uso de corretor de texto, de caneta marca-texto ou de qualquer outro material similar.
- ◆ Redija o texto definitivo e preencha a folha de respostas com caneta de tinta azul ou preta. Os rascunhos não serão considerados na correção. A ilegibilidade da letra acarretará prejuízo à nota do candidato.
- ◆ A duração da prova objetiva e de redação é de 4 horas e 30 minutos, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas e para a transcrição do texto definitivo.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 2 horas do início da prova.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de redação, a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

Nome do candidato _____

RG _____ Inscrição _____ Prédio _____ Sala _____ Carteira _____

Leia a tira para responder às questões de números 01 a 03.



(Caco Galhardo. Folha de S.Paulo, 17.08.2017. Adaptado)

01. Analisando-se a situação representada na tira, é correto afirmar que, com a fala “R\$ 250 adiantados!”, a personagem expressa

- (A) bom humor e interesse pelo universo.
- (B) irritação e interesse pelo conhecimento.
- (C) ironia e interesse pelo dinheiro.
- (D) má educação e interesse pela ciência.

02. Na fala do alienígena, as formas verbais “Renda-se”, “Entre” e “prepare-se” estão flexionadas no

- (A) imperativo, por meio das quais ele interage autoritariamente com a personagem.
- (B) presente do indicativo, por meio das quais ele expõe um pedido à personagem.
- (C) imperativo, por meio das quais ele faz uma orientação detalhada à personagem.
- (D) presente do subjuntivo, por meio das quais ele fala com rigor com a personagem.

03. Na fala do alienígena – Entre na nave e prepare-se para ser abduzido pelo povo de Saturno! –, tem-se um período composto, no qual a oração que se inicia com “e” é

- (A) coordenada adversativa, e a que se inicia com “para” é subordinada adjetiva explicativa.
- (B) coordenada alternativa, e a que se inicia com “para” é coordenada explicativa.
- (C) subordinada adverbial final, e a que se inicia com “para” é subordinada adverbial consecutiva.
- (D) coordenada aditiva, e a que se inicia com “para” é subordinada adverbial final.

Leia o texto para responder às questões de números 04 a 07.

O carnaval, a maior festa brasileira – e um dos maiores eventos do mundo –, é sempre uma oportunidade para alegrar grande parte da nossa população, mesmo quando estamos passando por dificuldades, sejam políticas ou financeiras. Afinal, essa festa popular é uma marca registrada do Brasil e um momento ímpar para a cultura brasileira.

O carnaval é uma festa relacionada ao calendário cristão. Na Idade Média, a Igreja Católica incentivou a reunião de diversas comemorações pagãs em um período anterior ao início da Quaresma, quando o povo cristão passa por quarenta dias de jejum e privações em preparação para a Páscoa. Desde então, o carnaval é comemorado 47 dias antes da Páscoa.

Como a Páscoa é uma festividade com data móvel, determinada astronômicamente, o carnaval também ocorre em datas diferentes todos os anos.

Nos desfiles de escolas de samba no carnaval, há sempre um enredo que define a história que será contada em pouco mais de uma hora. As cores, a harmonia entre o ritmo da música e a letra do samba-enredo e a criatividade dos desfiles fazem desse um espetáculo deslumbrante.

Na natureza, beleza e harmonia também se unem para nos ajudar a contar uma história: a do universo. E o samba-enredo do nosso universo já é executado há bilhões de anos.

(Ciência Hoje, 24.02.2014. Adaptado)

04. De acordo com as informações do texto, é correto afirmar que o carnaval

- (A) é a maior festa cristã realizada em todas as partes do mundo, sendo sua realização independente do calendário cristão.
- (B) surgiu na Idade Média e é muito importante na cultura brasileira, sendo sua realização conforme o calendário da Páscoa.
- (C) está relacionado à necessidade de jejuar e passar por privações, sendo um evento cuja realização tem uma data fixa no calendário mundial.
- (D) é realizado com a organização de muitas escolas de samba no Brasil, acontecendo durante o período de Quaresma.

05. Observe as passagens do texto:

- Afinal, essa festa popular é [...] um momento **ímpar** para a cultura brasileira. (1º parágrafo);
- ... quando o povo cristão passa por quarenta dias de jejum e **privações**... (2º parágrafo);
- ... fazem desse um espetáculo **deslumbrante**. (4º parágrafo).

No contexto em que estão empregados, os termos em destaque significam, respectivamente,

- (A) sem igual; necessidades; luxuoso.
- (B) incomum; misérias; ofuscante.
- (C) único; sofrimentos; modesto.
- (D) com valor; abundâncias; notável.

06. Nas passagens – O carnaval é uma festa relacionada ao calendário **cristão**.– (2º parágrafo) – e – E o **samba-enredo** do nosso universo já é executado há bilhões de anos.– (5º parágrafo), os termos em destaque fazem o plural, respectivamente, das seguintes formas:

- (A) cristões; samba-enredos.
- (B) cristões; sambas-enredo.
- (C) cristães; samba-enredos.
- (D) cristãos; sambas-enredos.

07. Há relação de causa e consequência entre as orações no seguinte período composto do texto:

- (A) Na Idade Média, a Igreja Católica incentivou a reunião de diversas comemorações pagãs em um período anterior ao início da Quaresma, quando o povo cristão passa por quarenta dias de jejum e privações em preparação para a Páscoa.
- (B) Como a Páscoa é uma festividade com data móvel, determinada astronomicamente, o carnaval também ocorre em datas diferentes todos os anos.
- (C) Nos desfiles de escolas de samba no carnaval, há sempre um enredo que define a história que será contada em pouco mais de uma hora.
- (D) Na natureza, beleza e harmonia também se unem para nos ajudar a contar uma história: a do universo.

08. Leia a tira.



(Folha de S. Paulo, 01.09.2017)

A leitura da tira permite afirmar corretamente que o garoto

- (A) se esqueceu de fazer a tarefa e foi reclamar ao diretor da escola, afirmando que a professora tem intenção de prejudicá-lo.
- (B) se sensibilizou com a possibilidade de uma guerra, sendo admirado pela professora, mas acabou esquecendo de realizar a tarefa.
- (C) se referiu a uma eventual guerra como desculpa para não ter cumprido sua tarefa, cobrada em sala de aula pela professora.
- (D) se animou com a ideia de uma guerra mundial promovida por Trump e o coreano, confidenciando isso ao diretor da escola.

Leia o texto para responder às questões de números **09 a 13**.

Abre-se uma clareira azul no escuro céu de inverno.

O sol! As poças d'água que as últimas chuvas deixaram no chão se enchem de joias coruscantes. Crianças saem de suas casas e vão brincar nos rios barrentos das sarjetas. Um vento frio afugenta as nuvens para as bandas do norte e dentro de alguns instantes o céu é todo um clarão de puro azul.

O general Chicuta resolve, então, sair da toca. A toca é o quarto. O quarto fica na casa da neta e é o seu último reduto. Aqui na sombra ele passa as horas sozinho, esperando a morte. Poucos móveis: a cama antiga, a cômoda com papéis velhos, medalhas, relíquias, uniformes, lembranças; a cadeira de balanço, o retrato do Senador; o busto do Patriarca; duas ou três cadeiras... E recordações... Recordação de um tempo bom que passou...

Animado aos poucos pela ilusão de vida que a luz quente lhe dá, o general entreabre os olhos e devaneia...

Um avião passa roncando por cima da casa, cujas vidraças trepidam. O general tem um sobressalto desagradável. A sombra do grande pássaro se desenha lá embaixo no chão do jardim. O general ergue o punho para o ar, numa ameaça.

Fica olhando, com olho hostil, o avião amarelo que passa voando rente aos telhados da cidade.

No seu tempo não havia daquelas engenhocas, daquelas malditas máquinas. Para que servem? Para matar gente. Para acordar quem dorme. Para gastar dinheiro. Para a guerra. Guerras de covardes, as de hoje! Antigamente brigava-se em campo aberto, peito contra peito, homem contra homem. Hoje se metem os poltrões nesses "banheiros" que voam, e lá de cima se põem a atirar bombas em cima da infantaria. A guerra perdeu toda a sua dignidade.

O general remergulha no devaneio.

(Érico Veríssimo, *Os devaneios do general*. Adaptado)

09. De acordo com o texto, é correto afirmar que a passagem do avião

- (A) foi um estímulo ao devaneio do general Chicuta, que se distraiu e engrandeceu a invenção da máquina que, na sua opinião, deu o justo valor à guerra entre os homens.
- (B) interrompeu o momento de devaneio do general Chicuta, que se espantou e maldisse a máquina que, na sua opinião, foi responsável por tirar o verdadeiro valor de uma guerra.
- (C) perturbou o momento de devaneio do general Chicuta, que se assustou e praguejou a máquina que, na sua opinião, reforçou a violência ao pôr frente a frente os combatentes.
- (D) levou emoção ao momento de devaneio do general Chicuta, que se emocionou e louvou a máquina que, na sua opinião, teve o mérito de acabar com as guerras em campo aberto.

10. No período – Fica olhando, com olho hostil, o avião amarelo que passa voando **rente** aos telhados da cidade.–, o termo em destaque é antônimo de

- (A) longínquo.
- (B) próximo.
- (C) indiferente.
- (D) paralelo.

11. Assinale a alternativa em que todos os termos em destaque estão corretamente grafados e empregados.

- (A) **Por que** se usam os aviões? **Porquê** se quer matar gente. Isso pode ser visto como um **mau** desses tempos de hoje, mas seria bom que mudasse.
- (B) **Porquê** se usam os aviões? **Porque** se quer matar gente. Isso pode ser visto como um **mal** desses tempos de hoje, mas seria bom que mudasse.
- (C) **Por quê** se usam os aviões? **Por que** se quer matar gente. Isso pode ser visto como um **mau** desses tempos de hoje, mas seria bom que mudasse.
- (D) **Por que** se usam os aviões? **Porque** se quer matar gente. Isso pode ser visto como um **mal** desses tempos de hoje, mas seria bom que mudasse.

12. Na frase que inicia o texto – Abre-se **uma clareira azul** no escuro céu de inverno.–, a expressão em destaque é o sujeito da oração e está colocada depois do verbo. Esse mesmo uso está presente em:

- (A) Troque de roupa, **meu filho**, para um passeio agora à tarde.
- (B) Havia **uma movimentação intensa** na avenida principal.
- (C) Coube ao bombeiro mais experiente **o controle do fogo**.
- (D) Choveu muito durante **esta madrugada bastante fria**.

13. Assinale a alternativa que contém, respectivamente, um período simples e um período composto.

- (A) ... o general entreabre os olhos e devaneia... / A sombra do grande pássaro se desenha lá embaixo no chão do jardim.
- (B) O general Chicuta resolve, então, sair da toca. / Um avião passa roncando por cima da casa, cujas vidraças trepidam.
- (C) ... o avião amarelo que passa voando rente aos telhados da cidade. / A guerra perdeu toda a sua dignidade.
- (D) Para acordar quem dorme. / Antigamente brigava-se em campo aberto, peito contra peito, homem contra homem.

14. Não apenas os hospitais públicos estão mal preparados para atender casos de AVC*, segundo neurocirurgiões e neurologistas consultados pelo Conselho Federal de Medicina. Conforme pesquisa a ser divulgada nos próximos dias, dificuldades atingem também a rede privada. Nela, 58% dos consultados reclamaram de demora para se fazer exames de ressonância magnética, e 66% relataram barreiras no acesso aos serviços endovasculares, como consulta com angiologistas. Situações que tornam a saúde um drama para os brasileiros, infelizmente.

(IstoÉ, 16.08.2017)

* AVC: acidente vascular cerebral, popularmente conhecido como "derrame"

Identifica-se a opinião do autor sobre o assunto tratado no texto no trecho:

- (A) Não apenas os hospitais públicos estão mal preparados para atender casos de AVC...
- (B) Conforme pesquisa a ser divulgada [...], dificuldades atingem também a rede privada.
- (C) ... e 66% relataram barreiras no acesso aos serviços endovasculares...
- (D) Situações que tornam a saúde um drama para os brasileiros, infelizmente.
15. O médico explicou-me a situação: "Se o senhor tomar _____ remédios que estão aí junto com a receita médica, logo melhorará. Quero que retorne daqui a dez dias para _____ poder _____ e ver como está."

De acordo com a norma-padrão, as lacunas do enunciado devem ser preenchidas, correta e respectivamente, com:

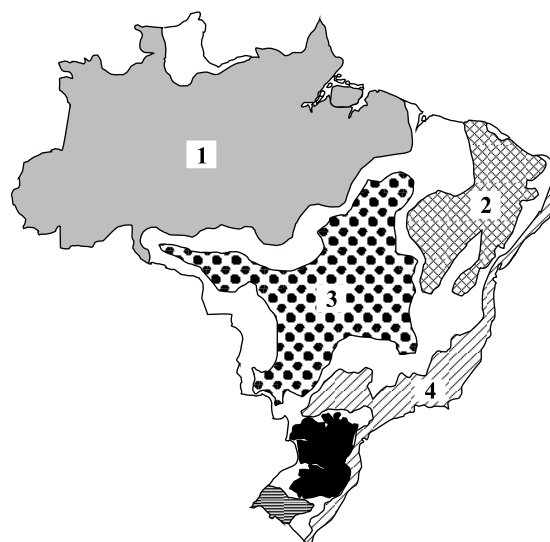
- (A) esses ... eu ... examiná-lo
- (B) estes ... eu ... examinar-lhe
- (C) aqueles ... mim ... examiná-lo
- (D) esses ... mim ... examinar-lhe

GEOGRAFIA

16. A questão está relacionada ao texto e ao mapa apresentados a seguir.

Este domínio morfoclimático tem uma área de aproximadamente 2 milhões de km² e, sob o aspecto hidrográfico, destaca-se pelo grande número de nascentes de rios pertencentes às principais bacias hidrográficas brasileiras. Apesar de apresentar solos de baixa qualidade, é um dos ambientes mais ameaçados pelo avanço das atividades agropecuárias, como a soja, em seu espaço natural.

DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS

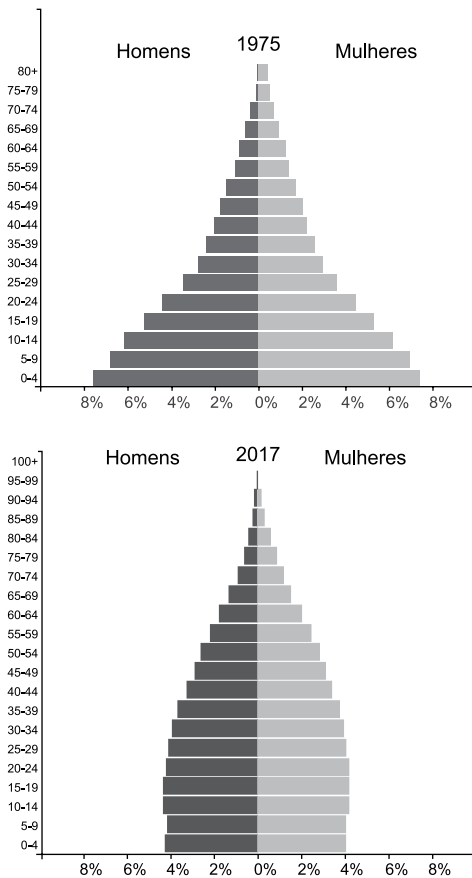


(Aziz Nacib Ab'Sáber)

O texto apresenta características do domínio morfoclimático indicado, no mapa, pelo número

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
17. O BRICS, grupo de países emergentes que se reuniu em setembro de 2017 na China, representa quase 50% da população, 30% do PIB (Produto Interno Bruto) e 17% do comércio mundiais. No início da década, esse grupo parecia redefinir o comércio mundial em favor dos países do Sul. Atualmente,
- (A) China e África do Sul comandam o crescimento econômico do grupo, pois são os únicos que não apresentam problemas de ordem financeira.
- (B) Índia e África do Sul apresentam divergências políticas e econômicas relacionadas à concorrência entre os dois na exportação de petróleo.
- (C) China e Rússia têm ameaçado a continuidade do grupo por apresentarem problemas geopolíticos relacionados à delimitação de fronteiras.
- (D) Brasil e Rússia têm apresentado sucessivas crises econômicas que comprometem as possibilidades de crescimento econômico.

18. A questão está relacionada às pirâmides etárias da América Latina.



(<https://www.populationpyramid.net/fr/am%C3%A9rique-latine-et-caraibes/>)

No período de quatro décadas, as pirâmides etárias mostram dois importantes processos demográficos:

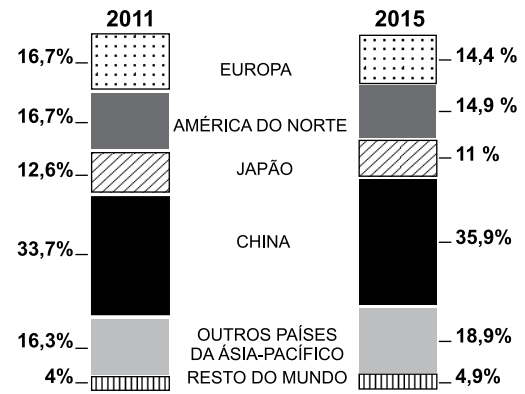
- (A) a redução da taxa de natalidade e o aumento da expectativa de vida.
- (B) o aumento da urbanização e a ampliação da taxa de fecundidade.
- (C) a diminuição das migrações internas e a redução da taxa de mortalidade.
- (D) o crescimento da população jovem e redução das migrações.

19. Após junho de 2016, vários países do mundo acompanham com o maior interesse os desdobramentos do *Brexit*, isto é, a saída do Reino Unido da União Europeia (UE). Para países como

- (A) a Rússia, maior fornecedora de gás natural para a UE, o *Brexit* deverá significar sensível redução das suas exportações.
- (B) a Turquia, o *Brexit* representará a diminuição do número de refugiados na UE e, portanto, aumento do seu peso geopolítico como país de passagem.
- (C) a China, o *Brexit* poderá enfraquecer a UE, que não terá o mesmo peso econômico para contrabalançar a presença americana.
- (D) os Estados Unidos, as relações econômicas e financeiras com a UE deverão ser reduzidas para privilegiar o Reino Unido pós *Brexit*.

20. Observe o gráfico para responder à questão.

PRODUÇÃO DE ELETRÔNICOS NO MUNDO – 2010–2015

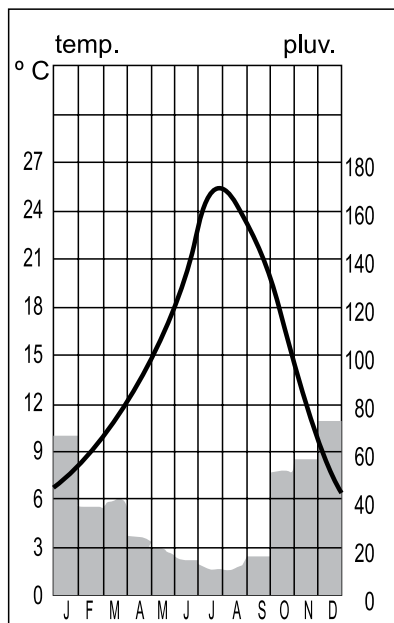


(goo.gl/biV9ys. Adaptado)

Da leitura do gráfico, é correto concluir que

- (A) a produção de eletrônicos é espacialmente dispersa pelo mundo.
- (B) os países com mão de obra barata têm ampliado a produção de eletrônicos.
- (C) o mundo desenvolvido domina mais da metade da produção mundial de eletrônicos.
- (D) as áreas produtoras de eletrônicos exportam tecnologia para todo o mundo.

21. Observe o climograma de uma capital europeia para responder à questão.



(goo.gl/vi3fh3. Adaptado)

A distribuição das temperaturas e das chuvas, mostrada no climograma, caracteriza o clima

- (A) subtropical.
 (B) tropical.
 (C) de montanha.
 (D) mediterrâneo.
22. As crostas oceânica e continental e a parte superior do manto terrestre formam a litosfera que tem, entre outras características:
- (A) constante movimentação provocada pelas placas tectônicas.
 (B) existência predominante de rochas sedimentares na porção continental.
 (C) pequena espessura, medida entre 5 e 10 quilômetros de profundidade.
 (D) composição pastosa e quente a partir dos 15 quilômetros de profundidade.

HISTÓRIA

23. Entre fins do século XVII e início do século XVIII, a colônia deu as costas ao litoral e começou a se entranhar sertões adentro. [...]. Enquanto no Nordeste se gestavam conflitos, paulistas, sertanejos e densa corrente migratória vinda da metrópole começavam a ocupar os ermos sertões. Através de rios e córregos transformados em caminhos, homens vasculhavam o vale do Amazonas e desciam a margem esquerda do rio da Prata. Começava um dos capítulos mais emocionantes de nossa história.

(Mary Del Priore, & Renato Venancio. *Uma breve história do Brasil*. São Paulo: Planeta, 2010. Adaptado)

O texto descreve

- (A) as entradas organizadas para aprisionar indígenas.
 (B) o bandeirismo dedicado à busca de ouro e pedras preciosas.
 (C) a extrativismo vegetal nos cerrados do Brasil central.
 (D) a expansão da pecuária pelo vale do São Francisco.
24. Leia trecho do manifesto de 2 de julho de 1824, de Manuel Carvalho, um dos líderes da Confederação do Equador.

Segui, ó brasileiros, o exemplo dos bravos habitantes da zona tórrida (...) imitai os valentes de seis províncias que vão estabelecer seu governo debaixo do melhor dos sistemas – o representativo.

(<http://primeiroreinadocnsa.blogspot.com.br/2011/05/confederacao-do-equador-1824.html> Acesso em 01.09.2017)

Da leitura do trecho, conclui-se, corretamente, que a Confederação do Equador

- (A) tentava promover a integração das províncias nordestinas ao resto do Brasil.
 (B) tinha como um dos objetivos defender a nova Constituição Imperial.
 (C) buscava defender os interesses escravagistas dos proprietários de terras.
 (D) foi um movimento político que defendia ideias republicanas.
25. Leia o que a historiadora Maria Isaura Queirós escreveu a respeito do coronelismo.

... uma das grandes surpresas dos republicanos históricos [...] foi a persistência desse sistema, que acreditavam ter anulado com a modificação do processo eleitoral.

(<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/13858/5/GGLima5DISSPRT.pdf>. Acesso em 02. 09.2017. Adaptado)

A prática política citada no texto refere-se

- (A) ao poder exercido pelos grupos mais ricos de uma região, que influam nas eleições por meio do voto de cabresto.
 (B) à permanência dos militares em postos-chave da República, fato que garantia o controle do processo político.
 (C) à instalação da política do “café com leite”, que manipulava as eleições e reduzia a capacidade de alternância no poder.
 (D) ao reduzido número de alianças políticas nos estados, dificultando a continuidade dos partidos no poder.

26. Leia a manchete do jornal *O Globo*, de 10 de novembro de 1937.

PROMULGADA NOVA CONSTITUIÇÃO

AUTOMATICAMENTE FECHADOS CAMARA E SENADO
Falará, à Nação, pelo radio, o presidente da República

EDIÇÃO
14 HORAS

Recebemos a seguinte nota oficial: "Regressando da reunião realizada hoje pela manhã no Palácio Guanabara, o Sr. ministro da Justiça declarou aos representantes da Imprensa acreditados junto ao seu gabinete que acabava de ser promulgada a nova Constituição da República que ainda hoje será publicada. Ipso facto acham-se dissolvidos o Senado e a Camara Federal, bem como as Assembleias Legislativas dos Estados e as Camara Municipais. Às 8 horas da noite o presidente da República falará à Nação pelo radio."



(<http://memoria.oglobo.globo.com/jornalismo/primeiras-paginas/apagatildeo-getulista-8894834> Acesso em 01.09.2017)

A Constituição outorgada

- (A) previa a redução da censura e a liberdade econômica.
- (B) abolia o intervencionismo do Estado e as políticas trabalhistas.
- (C) instituiu o Estado Novo e a centralização do poder.
- (D) reduzia o poder das Forças Armadas e dos sindicatos.

27. Mussolini foi um dos criadores do movimento fascista na Itália. Leia o que ele escreveu em 1933.

É necessário além do partido único, um Estado totalitário, isto é, um Estado que absorve para transformar e fortalecer todas as energias, todos os interesses, todas as esperanças de um povo.

(<http://www.frasesfamosas.com.br/frases-de/benito-mussolini/>)

Dentre as características do fascismo, destacam-se o forte

- (A) liberalismo, o anti-capitalismo e o militarismo.
- (B) nacionalismo, o militarismo e o culto à personalidade do líder.
- (C) combate à censura, o paternalismo e o autoritarismo.
- (D) apelo democrático, o expansionismo e o antielitismo.

28. Leia a notícia publicada na imprensa, em agosto de 2017.

Presidente do TSE entrega proposta de parlamentarismo. A intenção é começar a discutir o conteúdo do texto depois da aprovação da reforma política no Congresso.

(<http://epocanegocios.globo.com/Brasil/noticia/2017/08/epoca-negocios-presidente-do-tse-entrega-proposta-de-parlamentarismo.html> – Acesso em 01.9.2017)

O parlamentarismo não é tema inédito no Brasil República, que já vivenciou esse sistema de governo

- (A) logo após o suicídio de Getúlio Vargas, em 1954, pois o país mergulhou em forte crise institucional entre os poderes Legislativo e Executivo
- (B) na década de 1920, quando a crise econômica provocada pela redução das exportações de café gerou impactos no Congresso Nacional.
- (C) no início da década de 1960, como tentativa para reduzir os poderes de João Goulart, que assumiu a presidência após a renúncia de Jânio Quadros.
- (D) entre os anos de 1945 e 1950, como parte do processo de redemocratização do país após um longo período de governo ditatorial.

29. Observe o mapa para responder à questão.



(Demétrio Magnoli, *O mundo Contemporâneo*, São Paulo: Ed. Atual, 2004. Adaptado)

Assinale a alternativa que identifica corretamente as legendas 1 e 2, no mapa.

- (A) 1 – Estados satelitizados pela União Soviética; 2 – Estados associados à Otan.
- (B) 1 – Estados governados por partidos comunistas integrantes de alianças militares; 2 – Estados beneficiados pelo Plano Marshall.
- (C) 1 – Estados beneficiados pelo Plano Marshall; 2 – Estados associados ao Pacto de Varsóvia.
- (D) 1 – Estados neutros; 2 – Estados governados por partidos comunistas não integrantes de alianças militares.

LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS

Leia o texto e o glossário para responder às questões de números 30 a 35.

Earth is becoming 'Planet Plastic'



US scientists have calculated the total amount of plastic ever made and put the number at 8.3 billion tonnes. It is an astonishing mass of material that has essentially been created only in the last 65 years or so. The 8.3 billion tonnes is as heavy as 25,000 Empire State Buildings in New York, or a billion elephants. The great issue is that plastic items, like packaging, tend to be used for very short periods before being discarded. More than 70% of the total production is now in waste streams, sent largely to landfill – although too much of it just litters the wider environment, including the oceans.

“We are rapidly heading towards ‘Planet Plastic’, and if we don’t want to live on that kind of world then we must rethink how we use some materials, in particular plastic,” Dr Roland Geyer told BBC News.

(www.bbc.com/news/science-environment-40654915. Adaptado)

Glossário

Landfill: aterro sanitário.

Litter: jogar lixo, sujar.

Waste stream: fluxo de resíduos a serem descartados.

30. De acordo com o texto, a quantidade total de material plástico já produzido no mundo equivale

- (A) à altura do edifício Empire State, em Nova Iorque.
- (B) a 8,3 bilhões de dólares.
- (C) à área de 25 000 edifícios como o Empire State.
- (D) ao peso de um bilhão de elefantes.

31. De acordo com o texto, o material plástico

- (A) é durável e, por isso, é usado por muito tempo.
- (B) foi criado há aproximadamente 65 anos.
- (C) tem quase 70% de aproveitamento em reciclagem.
- (D) acaba quase todo poluindo os rios e oceanos.

32. No trecho do primeiro parágrafo – *The 8.3 billion tonnes is as heavy as 25,000* –, os termos destacados em negrito indicam ideia de

- (A) comparação.
- (B) alternância.
- (C) superlativo.
- (D) substituição.

33. No trecho do primeiro parágrafo – *The great issue is that plastic items, like packaging, tend to be used for very short periods* –, a expressão destacada em negrito equivale, em português, a:

- (A) a maior desvantagem.
- (B) em grande escala.
- (C) o grande problema.
- (D) um aspecto positivo importante.

34. No trecho do primeiro parágrafo – *... although too much of it just litters the wider environment...* –, o termo destacado em negrito refere-se a:

- (A) waste streams.
- (B) plastic.
- (C) landfill.
- (D) ocean.

35. No trecho do segundo parágrafo – *... we must rethink how we use some materials...* –, o termo destacado em negrito pode ser substituído, sem alteração de sentido, por

- (A) can.
- (B) may.
- (C) will.
- (D) should.

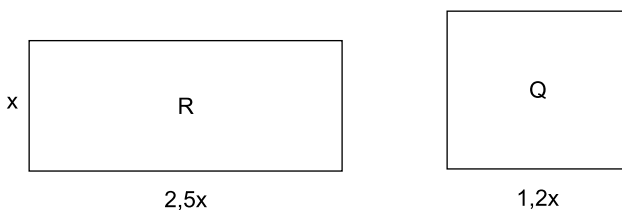
36. Um projeto de lei aprovado recentemente pela Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo elimina o terceiro dígito de centavo do preço do litro de combustível vendido nos postos de gasolina em todo o Estado. Para se adequar à lei, um posto alterou o preço do litro de gasolina, que passou de R\$ 3,899 para R\$ 3,90. Se o novo preço por litro aumenta em 4 centavos o valor total anteriormente pago por x litros de gasolina, então o valor de x é
- (A) 20.
(B) 40.
(C) 50.
(D) 80.

37. Um bloco de gelo do tamanho do Distrito Federal se deslocou totalmente da plataforma Larsen C, no oeste da Antártida, lançando no mar um dos maiores *icebergs* já produzidos na região, com uma área de $5\,800\text{ km}^2$.

(O Estado de S.Paulo, 13.07.2017)

A área desse *iceberg*, em metros quadrados, é corretamente representada, em notação científica, por

- (A) $5,8 \times 10^5$
(B) $5,8 \times 10^6$
(C) $5,8 \times 10^8$
(D) $5,8 \times 10^9$
38. Priscila encomendou, em uma marcenaria, dois tampos de mesa, sendo um com formato retangular e o outro com formato quadrado, identificados, respectivamente, por R e Q nas figuras, cujas dimensões estão indicadas em metros.



Se a área do tampo retangular é igual a $1,6\text{ m}^2$, então o perímetro do tampo quadrado é, em metros, igual a

- (A) 2,88.
(B) 3,36.
(C) 3,84.
(D) 4,80.

39. Aberta com fluxo uniforme e ininterrupto, uma torneira levou 40 minutos para despejar 240 litros de água em um reservatório que já estava com a quinta parte da sua capacidade total preenchida e, sem que houvesse consumo, a água passou a preencher a terça parte da capacidade total do reservatório. Desse modo, é correto afirmar que essa torneira, aberta nas mesmas condições, enche totalmente esse reservatório, inicialmente vazio, em

- (A) 5 horas.
- (B) 4 horas e 35 minutos.
- (C) 4 horas.
- (D) 3 horas e 45 minutos.

40. Em uma prova, havia duas etapas, com um número x de questões na primeira e um número y de questões na segunda, totalizando 36 questões. Rafael só conseguiu resolver $\frac{3}{4}$ das questões da primeira etapa e a metade das questões da segunda, totalizando 23 questões.

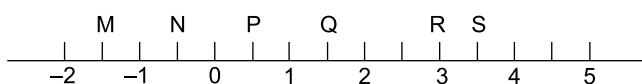
Nessas condições, é correto afirmar que, na referida prova, o número de questões da primeira etapa era igual a

- (A) 15.
- (B) 16.
- (C) 18.
- (D) 20.

41. Em uma sorveteria, o picolé de chocolate belga é R\$ 2,20 mais caro que o picolé de limão. Se a sorveteria der um desconto de 20% no preço do picolé de chocolate belga, este passará a ter o mesmo preço do picolé de limão. O preço do picolé de limão nessa sorveteria é igual a

- (A) R\$ 8,40.
- (B) R\$ 8,80.
- (C) R\$ 9,20.
- (D) R\$ 9,60.

42. Observe a reta numérica.

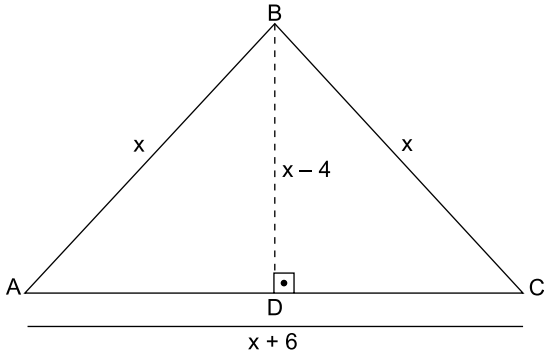


O número resultante da operação $1\frac{3}{5} - (-1\frac{1}{2})$ está situa-

do, nessa reta numérica, entre os números representados pelas letras

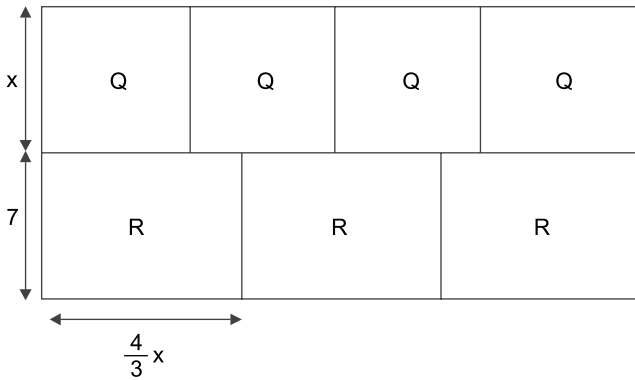
- (A) M e N.
- (B) N e P.
- (C) Q e R.
- (D) R e S.

43. Na figura, com dimensões indicadas em metros, uma grade, representada pelo segmento BD, divide o jardim triangular ABC em dois canteiros congruentes.



Se o perímetro do jardim é de 36 m, então a área de cada canteiro é, em m^2 , igual a

- (A) 48.
 - (B) 36.
 - (C) 24.
 - (D) 16.
44. Para elaboração de um projeto, um terreno retangular, com área de $312 m^2$, foi totalmente dividido pelo arquiteto em quatro regiões quadradas congruentes e três regiões retangulares congruentes, indicadas respectivamente por Q e R na figura, cujas dimensões representadas estão em metros.

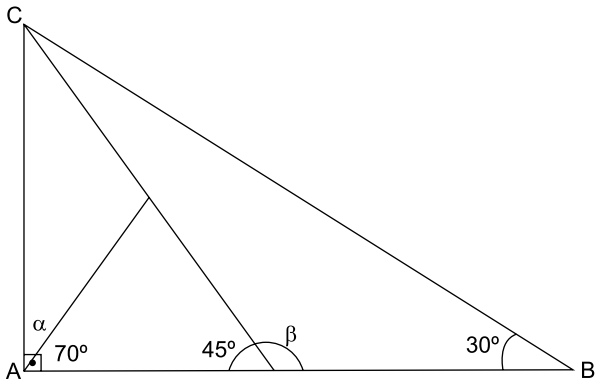


A equação que permite calcular corretamente o valor de x é

- (A) $x^2 + 7x - 78 = 0$
- (B) $x^2 - 7x + 78 = 0$
- (C) $4x^2 + 21x - 312 = 0$
- (D) $4x^2 + 28x + 312 = 0$

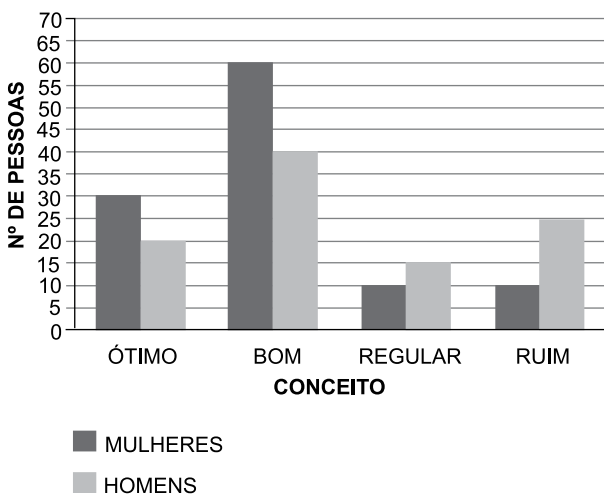
45. O custo total diário (c) de produção de x unidades de certo produto é dado pela função $c(x) = \frac{600x - 200}{x} + k$, onde k é uma constante e $x \leq 100$. Se 20 unidades foram produzidas ontem por um custo de R\$ 640,00, então o valor de k é
- (A) 40.
 (B) 50.
 (C) 60.
 (D) 80.

46. Observe a figura.



A diferença entre as medidas, em graus, dos ângulos β e α indicados na figura é igual a

- (A) 95.
 (B) 105.
 (C) 115.
 (D) 125.
47. O gráfico mostra o resultado de uma pesquisa, na qual um grupo selecionado de pessoas, composto por homens e mulheres, devia escolher apenas um entre quatro conceitos possíveis para avaliar um novo produto.



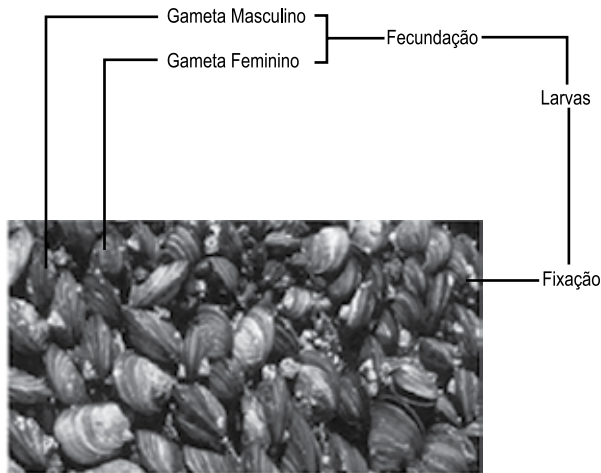
Em relação ao número total de pessoas desse grupo, é correto afirmar que o número de

- (A) mulheres é igual a 90% do número de homens.
 (B) homens é 10% maior que o número de mulheres.
 (C) homens é igual a 90% do número de mulheres.
 (D) mulheres é 10% maior que o número de homens.

48. Um certo capital foi aplicado durante 10 meses e rendeu, de juros, uma quantia igual a $\frac{1}{8}$ do capital inicial. A taxa anual de juros simples dessa aplicação foi de
- (A) 10%
 - (B) 12,5%
 - (C) 15%
 - (D) 17,5%
49. Tales comprou certa quantidade dos pisos cerâmicos A, B e C, que foram entregues na obra acondicionados em caixas, cujas alturas, diferentes para cada tipo de piso, eram iguais a 15 cm, 18 cm e 20 cm, respectivamente. O pedreiro foi colocando as caixas recebidas em três pilhas distintas, de modo que cada pilha tivesse somente caixas de alturas iguais. Quando terminou de empilhar todas as caixas, constatou que as três pilhas formadas tinham alturas exatamente iguais. Nessas condições, é correto afirmar que as três pilhas tinham, juntas, um número de caixas igual a
- (A) 31.
 - (B) 32.
 - (C) 37.
 - (D) 42.
50. Sabrina tinha x reais, em dinheiro, para comprar certo produto. No mercado, verificou que, se comprasse 350 gramas desse produto, ainda restaria R\$ 1,50, mas, para comprar $\frac{1}{2}$ kg, ficariam faltando R\$ 3,00. Concluiu, então, que a quantia exata necessária para comprar 600 gramas desse produto era, em reais, igual a
- (A) $x + 8$
 - (B) $x + 6$
 - (C) $x + 5$
 - (D) $x + 4$

CIÊNCIAS DA NATUREZA

51. A ilustração a seguir representa o ciclo de vida de uma espécie de mexilhão, animal que vive fixado às rochas de ambientes litorâneos. Durante seu período reprodutivo, o mexilhão libera seus gametas na água, onde ocorre a fecundação. Formados os ovos, estes se desenvolvem, originando larvas, que deverão encontrar um local na rocha, para que se fixem e se desenvolvam, originando um adulto.



(<http://cifonauta.cebimar.usp.br/photo/942/>. Adaptado)

No processo descrito, verifica-se que entre as larvas de mexilhão estabelece-se uma relação entre seres vivos, para se fixar à rocha, que pode ser definida como

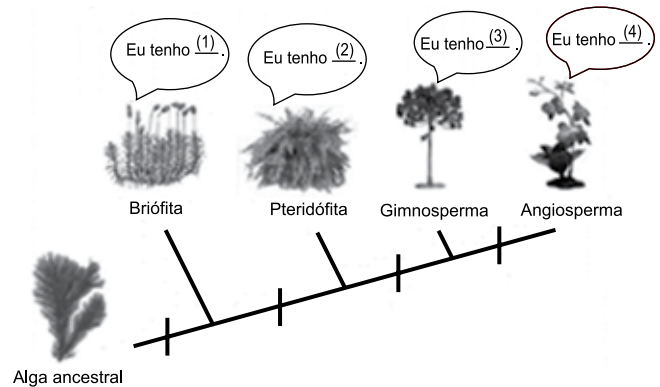
- (A) parasitismo.
 (B) predação.
 (C) competição.
 (D) comensalismo.
52. O Governo Federal, o Ministério da Saúde e o SUS reforçam a importância da vacinação contra o HPV, o papiloma vírus humano. Este ano, a campanha quer mostrar o papel dos pais e responsáveis na proteção do futuro das meninas. A vacina é segura, eficaz e atua contra 4 tipos do HPV (6, 11, 16, 18), responsáveis pelo câncer do colo de útero. Essa doença sexualmente transmissível (DST) é a quarta maior causa de morte de mulheres por câncer no país.

(<http://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/hpv/>. Adaptado)

Essa vacinação é indicada para

- (A) meninas com idade entre 13 e 14 anos, que sejam virgens.
 (B) meninos entre 11 e 15 anos e meninas entre 9 e 15 anos.
 (C) homens e mulheres com idades superiores a 26 anos.
 (D) tratamento preventivo de HPV em mulheres acima de 14 anos.

53. A ilustração a seguir representa um cladograma, diagrama que indica a sequência cronológica de cada grupo vegetal que conquistou o ambiente terrestre. Para essa conquista, esses vegetais apresentaram uma estrutura adaptativa para viver com sucesso nesse ambiente.



Para completar corretamente a lacuna deixada na frase que cada planta está “dizendo”, com relação à presença de estruturas adaptativas que nelas surgiram pela primeira vez no ambiente terrestre, os números 1, 2, 3 e 4 devem ser substituídos, respectivamente, por

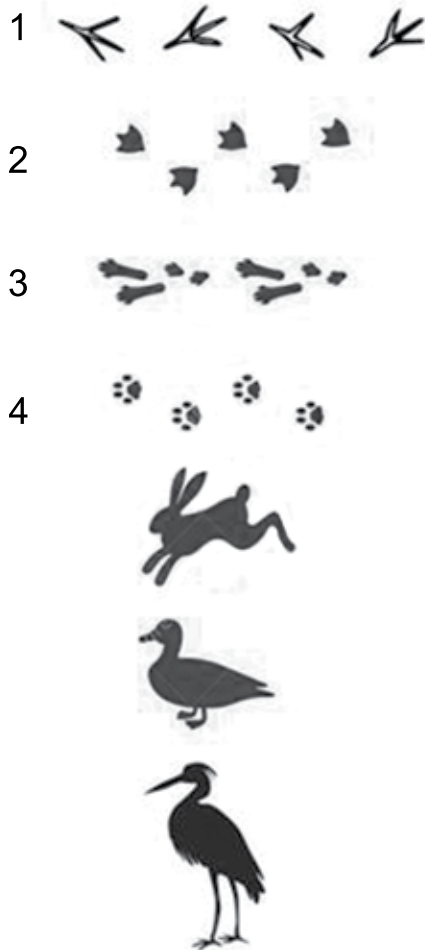
- (A) rizóide ... vasos condutores ... semente ... fruto
 (B) esporos ... semente ... flor ... fruto
 (C) vaso condutor ... raiz ... semente ... flor
 (D) folha ... esporo ... flor ... semente
54. Após quatro sessões discutindo a legalidade da extração e da comercialização do amianto da variedade crisólita, o Supremo Tribunal Federal (STF) decidiu, nesta quinta-feira, 24 de agosto de 2017, que é válida a lei estadual de São Paulo que proíbe o uso desse tipo de material.

(<http://brasil.estadao.com.br>. Agosto, 2017)

O amianto, utilizado na fabricação de telhas e pastilhas de freios de automóveis, libera partículas que, ao serem inaladas durante longos períodos de tempo, provocam fibrose pulmonar – doença respiratória caracterizada pela formação de um tecido que engrossa, endurece e danifica as paredes dos tecidos pulmonares, prejudicando sua elasticidade. Os sintomas da doença, como falta de ar, fadiga e fraqueza, estão relacionados, principalmente, à função pulmonar prejudicada, que é a

- (A) circulação do sangue nos brônquios.
 (B) troca gasosa nos alvéolos pulmonares.
 (C) produção de glóbulos vermelhos.
 (D) eliminação de oxigênio do sangue.

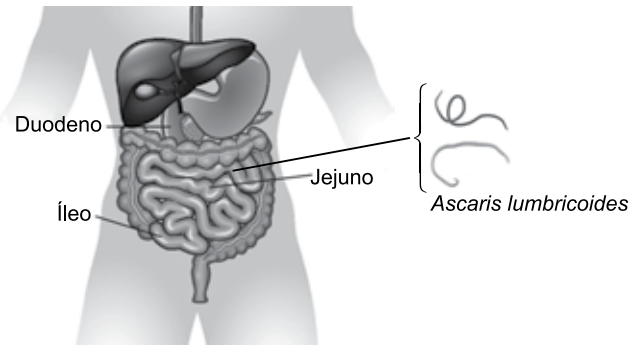
55. Em uma atividade de campo, os alunos fizeram uma observação de pegadas deixadas no solo pelos animais daquele ambiente. A partir disso, procuraram encontrar esses animais e associá-los às respectivas pegadas. No final do período de observação, eles conseguiram registrar 4 tipos de pegadas e visualizar 3 animais. A ilustração a seguir representa essa observação.



A respeito das pegadas e dos animais que as deixaram, é correto afirmar que a pegada

- (A) 1 é de animal ectotérmico, com postura bípede, vivíparo e hábitat aéreo.
- (B) 2 é de uma ave, com penas, dentes, fecundação externa e ovíparo.
- (C) 3 é de animal terrestre, apresenta penas, postura bípede e fecundação interna.
- (D) 4 é de um mamífero, com postura quadrúpede, pelos, e hábitat terrestre.

56. O verme *Ascaris lumbricoides*, conhecido popularmente como lombriga, é um parasita intestinal humano e habita o intestino delgado, em suas porções jejuno e íleo.



(<http://www.infoescola.com/anatomia-humana/intestino-delgado/>)

Nesse local de parasitismo, esses vermes causam irritação da mucosa devido à liberação de toxinas e de sua fixação na parede intestinal. Além disso, quando o número de parasitas é muito grande, esses vermes, nessa porção do intestino, competem com o hospedeiro pelo aproveitamento do alimento que se encontra nesse local, diminuindo, dessa forma, a

- (A) digestão dos alimentos.
- (B) atividade peristáltica.
- (C) absorção intestinal.
- (D) produção de enzimas.

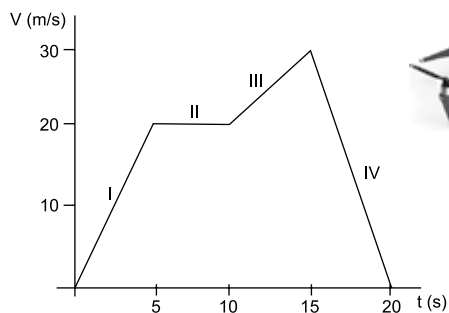
57. A sonda espacial americana Voyager 2 foi lançada ao espaço, em agosto de 1977, por meio de um foguete Titan-Centaur. Atualmente, encontra-se a 18 milhões de quilômetros da Terra e, durante esse percurso, trouxe valiosas informações sobre vários planetas do sistema solar. Na primeira etapa, após o impulso dado pelo foguete, a sonda atingiu a velocidade necessária para se colocar a caminho do planeta Júpiter em um movimento retilíneo e uniforme.

Nesse relato da viagem da Voyager 2, existem duas situações que estão relacionadas aos movimentos da sonda: a primeira é o impulso dado à sonda pelo seu foguete, e a segunda, é o deslocamento da sonda no espaço após o impulso.

Os princípios estabelecidos pelas Leis de Newton, e que estão representados pelo impulso e pelo deslocamento da sonda, são, respectivamente:

- (A) Inércia; Ação da Gravidade.
- (B) Princípio Fundamental da Dinâmica; Ação e Reação.
- (C) Conservação do Movimento; Ação da Gravidade.
- (D) Ação e Reação; Inércia.

58. Com o intuito de testar um drone, um voo experimental foi realizado para verificar sua eficiência. Nesse teste, foram registrados a velocidade e o tempo gasto em cada etapa do voo. Os resultados foram anotados em um gráfico, que está representado a seguir.



Com relação à velocidade, aceleração e distância percorrida pelo drone, é correto afirmar que os valores foram, respectivamente, iguais a:

- (A) 20 m/s; 20 m/s²; 150 m, no trecho I.
 (B) 20 m/s; zero; 100 m, no trecho II.
 (C) 15 m/s; 2 m/s²; 50 m, no trecho III.
 (D) 30 m/s; -10 m/s²; 200 m, no trecho IV.
59. Trinta anos após o acidente com o Césio-137, em Goiânia, vítimas diretas e indiretas ainda exibem as marcas da radiação. A cápsula contendo o material radioativo, encontrada em um ferro-velho, foi aberta e manipulada. Quatro pessoas morreram devido à exposição, e outras sofreram diversos tipos de lesão.

(Folha de S.Paulo, 11.08.2017. Adaptado)

O Césio-137 é um isótopo do Césio natural. Sua obtenção é feita a partir da fissão do Urânio-235. Na tabela periódica, o Césio encontra-se no grupo dos metais alcalinos, cuja representação encontra-se a seguir.

55
Cs
132,9

O Césio radiativo que causou o acidente de Goiânia apresentava no núcleo de seu átomo

- (A) 55 elétrons.
 (B) 78 prótons.
 (C) 78 nêutrons.
 (D) 82 nêutrons.

60. O dióxido de carbono (CO₂) sólido, conhecido como gelo seco, é muito usado como efeito especial ou recurso cênico em shows de rock. Para sua obtenção, ele é resfriado a uma temperatura inferior a -78°C e, ao entrar em contato com o ar atmosférico, é aquecido, tornando-se um gás diretamente, sem passar pelo estado líquido (1). Quando o ar quente, carregado de vapor, entra em contato com o gelo-seco, se forma uma nuvem branca (2), que permanece ao nível do chão (3), produzindo o efeito especial usado no cinema ou em shows.

Nessa descrição, as três situações numeradas referem-se, correta e respectivamente, aos processos:

- (A) sublimação do CO₂, condensação do vapor d'água, maior densidade do CO₂.
 (B) evaporação do CO₂, condensação do ar atmosférico, sublimação do ar.
 (C) fusão do CO₂, condensação do vapor d'água, maior densidade do CO₂ condensado.
 (D) sublimação do ar, condensação do CO₂, condensação do vapor d'água.

REDAÇÃO

TEXTO 1

Novos perfis de alunos e novas necessidades para a educação estão levando à criação de soluções que buscam na releitura do passado uma resposta para as questões do presente. Uma dessas tendências é o ressurgimento de escolas exclusivas para meninos ou meninas.

Hoje, as escolas de educação diferenciada por gênero ressurgem com a proposta de se adaptar aos ritmos diferentes de cada gênero, apoiada em estudos que apontam diferenças no desenvolvimento cognitivo e social de meninos e meninas.

“Salas de aula diferenciadas por gênero podem tornar mais fácil para os professores adaptarem o seu estilo de ensino às características comportamentais dos alunos”, afirma o psicólogo da escola norte-americana Clover Park School District, Robert Kirschenbaum. “Meninas parecem preferir ambientes mais quietos em que possam trabalhar em grupo e chegar a um consenso; meninos costumam preferir um ambiente mais competitivo, com mais atividades físicas e mais barulho”, completa.

(Ricardo Prado. “Só para meninos (ou meninas): escolas com sexo único voltam a ganhar espaço”. www.gazetadopovo.com.br, 06.07.2017. Adaptado)

TEXTO 2

Localizada em um bairro de classe média alta em Curitiba, no Paraná, a Escola do Bosque é regida pela educação diferenciada por gênero. O princípio é o de que homens e mulheres são diferentes biologicamente e devem receber estímulos distintos para uma melhor aprendizagem.

A diretora da unidade feminina da escola, Lélia de Melo, lista as vantagens da educação diferenciada: menor competitividade, melhor desempenho acadêmico e melhor comunicação. As meninas têm mais chances de se interessar por disciplinas tradicionalmente masculinas, como Matemática e Lógica; ao passo que os meninos se interessariam por Línguas ou Teatro, sem correr o risco da competição ou de piadinhas do sexo oposto.

Quando se pensa em educação em um sentido mais amplo, segundo a pesquisadora da USP, Marília Pinto de Carvalho, a separação por sexo é desastrosa. “Vivemos na era da diversidade e da defesa de que o respeito à diferença deve ser aprendido desde cedo. Se há alguma diferença – seja de origem biológica, seja sociocultural – entre meninos e meninas, ela deve ser enfrentada ensinando cada um a conhecer e a respeitar o outro”, analisa.

(Tory Oliveira. “Meninos para cá, meninas para lá”. www.cartacapital.com.br, 18.10.2011. Adaptado)

TEXTO 3

Cabe questionar até que ponto o movimento da educação diferenciada por gênero poderia ser reflexo do crescimento do conservadorismo e da intolerância pelo mundo.

Ainda que houvesse vantagens pelo lado da educação personalizada e dos aspectos cognitivos, o que não foi definitivamente comprovado por nenhum estudo, a perda parece maior do que o ganho. Convivendo juntos, numa educação bem orientada, meninos e meninas aprendem na prática a lidar com diferenças, negociar pontos de vista, gerenciar emoções, conviver e se respeitar. No mercado de trabalho, como profissionais, eles e elas exercerão papéis diversos, muitas vezes sendo líderes uns dos outros ou colegas de equipe. É positivo que comecem a praticar essas experiências desde cedo, mediadas por educadores.

(Andrea Ramal. “Você estudaria em uma escola que separa meninos e meninas?”. <http://g1.globo.com>, 15.08.2017. Adaptado)

Imagine que você recebeu o convite para escrever um **artigo de opinião** para o jornalzinho de sua escola. Nele, você deve expressar, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, seu ponto de vista sobre o tema:

AS ESCOLAS DEVEM SEPARAR AS MENINAS DOS MENINOS?

REDAÇÃO

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

