

# CONCURSO DE BOLSAS

## Alunos que ingressarão no 7ºE.F.

Data: 01 de Outubro de 2022.

### PORTUGUÊS

Leia a tirinha abaixo, do menino *Armandinho*, para responder às questões 1, 2 e 3:



1. O substantivo “livro”, presente na tirinha, é:

- comum, concreto, primitivo e simples.
- comum, abstrato, primitivo e simples.
- comum, concreto, derivado e composto.
- comum, concreto, primitivo e composto.
- comum, abstrato, derivado e simples.

2. Na tirinha, a única forma verbal que se refere ao tempo presente do modo indicativo é:

- acabou
- estamos
- pegou
- foi
- acendemos

3. Podemos considerar que, para Armandinho, a noite anterior foi a mais legal da sua vida, porque ele

- descobriu que havia uma vela em sua casa.
- nunca havia visto um livro antes dessa noite.
- passou um tempo com o pai, lendo um livro.
- não gosta da luz elétrica.
- não gosta de livros.

O texto abaixo é uma fábula de Esopo (621 a.C. e 565 a.C).

Leia-o para responder às questões 4, 5, 6 e 7.

#### As árvores e o machado

Um lenhador foi até a floresta pedir às árvores que lhe dessem um cabo para seu machado. As árvores acharam que não custava nada atender ao pedido do lenhador e na mesma hora resolveram fazer o que ele queria.

Ficou decidido que o freixo, que era uma árvore comum e modesta, daria o que era necessário. Mas, assim que recebeu o que tinha pedido, o lenhador

começou a atacar com seu machado tudo que encontrava pela frente na floresta, derrubando as mais belas árvores. O carvalho, que só se deu conta da tragédia quando já era tarde demais para fazer alguma coisa, cochichou para o cedro:

- Foi um erro atender ao primeiro pedido que ele fez. Por que fomos sacrificar nosso humilde vizinho? Se não tivéssemos feito isso, quem sabe viveríamos muitos e muitos anos!

Moral: Quem trai os amigos pode estar cavando a própria cova.

4. No texto, são atribuídos os seguintes adjetivos ao freixo:

- alegre, diferente e humilde
- alegre, comum, modesto
- comum, humilde e modesto
- comum, medroso e modesto
- diferente, modesto e humilde

5. Considere o seguinte trecho do texto: “Mas, assim que recebeu o que tinha pedido, o lenhador começou a atacar com seu machado tudo que encontrava pela frente na floresta, derrubando as mais belas árvores”.

O pronome sublinhado no trecho é

- pessoal e indica que o machado pertence ao freixo.
- pessoal e indica que o machado pertence ao lenhador.
- possessivo e indica que o machado pertence ao freixo.
- possessivo e indica que o machado pertence ao lenhador.
- possessivo e indica que o machado pertence ao leitor.

6. Na fábula, o cedro e o carvalho decidiram que o freixo seria sacrificado, pois

- julgaram que a vida do freixo valia menos por ele ser uma árvore mais modesta.
- o freixo era o mais corajoso entre todas as árvores.
- o freixo não havia sido um bom amigo para as outras árvores.
- eles tinham certeza de que o freixo lhes teria feito o mesmo se pudesse.

e) eles pensavam que o lenhador, por fim, não teria coragem de atacar o freixo.

7. A moral da história apresentada é: “Quem trai os amigos pode estar cavando a própria cova”. O ensinamento presente nessa moral também se encontra no seguinte ditado popular:

- a) “Água mole em pedra dura, tanto bate até que fura.”
- b) “Quem com ferro fere, com ferro será ferido.”
- c) “Mais vale um pássaro na mão do que dois voando.”
- d) “A cavalo dado, não se olham os dentes.”
- e) “Em casa de ferreiro, o espeto é de pau.”

O texto abaixo é do escritor Marcos Rey (1920-1999). Leia-o para responder às questões 8, 9 e 10.

### O coração roubado

Eu cursava o último ano do primário e como já estava com o diplominha garantido, meu pai deu para mim um presente muito cobiçado: *O coração*, famoso livro do escritor italiano Edmondo de Amicis, best-seller mundial do gênero infanto-juvenil. Na página de abertura, lá estava a dedicatória do velho, com sua inconfundível letra esparramada. Como todos os garotos da época, apaixonei-me por aquela obra-prima e tanto que a levava ao grupo escolar da Barra Funda para reler trechos no recreio.

Justamente no último dia de aula, o das despedidas, depois da festinha de formatura, voltei para a classe a fim de reunir meus cadernos e objetos escolares, antes do adeus. Mas onde estava *O coração*? Onde? Desaparecera. Tremendo choque. Algum colega na certa o furtara. Não teria coragem de aparecer em casa sem ele. Ia informar à diretora quando, passando pelas carteiras, vi a lombada do livro, bem escondido sob uma pasta escolar. Mas... era lá que se sentava o Plínio, não era? Plínio, o primeiro da classe em aplicação e comportamento, o exemplo para todos nós. Inclusive o mais bem limpinho, o mais bem penteadinho, o mais tudo. Confesso, hesitei. Desmascarar um ídolo? Podia ser até que não acreditassem em mim. Muitos invejavam o Plínio. Peguei o exemplar e o guardei em minha pasta. Caladão. Sem revelar a ninguém o acontecido. [...]

Passados muitos anos, reconheci o retrato de Plínio num jornal. Advogado, fazia rápida carreira na Justiça. Recebia cumprimentos. Brrr. Magistrado de futuro o tal que furtara meu presente de fim de ano! [...]

Quando o desembargador Plínio já estava aposentado, mudei-me para meu endereço atual. Durante a mudança, alguns livros despencaram de uma estante improvisada. Um deles *O coração*, de Amicis.

Saudades. Havia quantos anos não o abria? Quarenta anos ou mais? Lembrei da dedicatória do meu falecido pai. Ele tinha boa letra. Procurei a página de rosto. Não a encontrei. Teria a tinta se apagado? Na página seguinte havia uma dedicatória. Mas não reconheci a caligrafia paterna.

“Ao meu querido filho Plínio, com todo o amor e carinho de seu pai.”

8. O narrador julgou que o colega Plínio estava com o seu exemplar de *O coração*, pois

- a) não seria a primeira vez que o Plínio furtava objetos de colegas da sala.
- b) Plínio mencionara o desejo de ter o livro, mas não poder comprá-lo.
- c) Plínio mencionara ter perdido o seu exemplar de *O coração*.
- d) Plínio era muito distraído e poderia, sem querer, ter guardado o livro do narrador em sua pasta.
- e) viu a lombada de um exemplar de *O coração* na pasta de Plínio.

9. O narrador não teve coragem de acusar Plínio de furto seu livro, pois

- a) não queria prejudicar o colega.
- b) não tinha certeza de que o livro na pasta fosse mesmo o seu.
- c) o colega era considerado um exemplo para todos.
- d) tinha medo de que o colega o agredisse.
- e) a professora nunca o levava a sério.

10. No desfecho, sabemos que o(a) proprietário do livro que ficara com o narrador era

- a) ele mesmo.
- b) o Plínio.
- c) outro colega do narrador.
- d) a professora da turma.
- e) a diretora da escola.

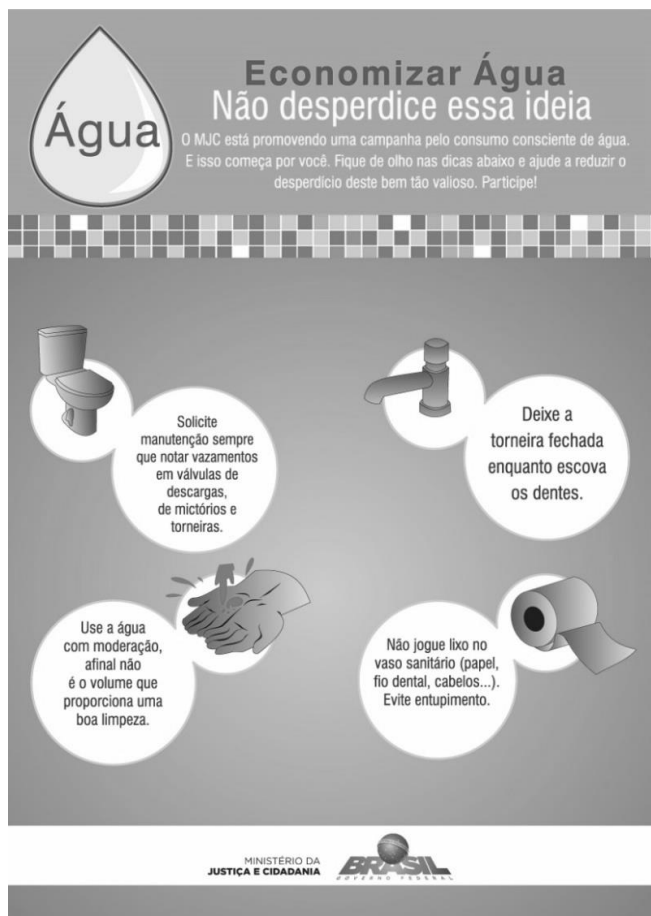
11. Observe a charge abaixo:



Podemos considerar que essa charge tem como principal objetivo levar o leitor a refletir sobre:

- a) o consumismo exacerbado nas datas comemorativas
- b) as desigualdades sociais
- c) a extinção de espécies animais da Amazônia
- d) a poluição da água da Amazônia
- e) o aquecimento global e o derretimento das calotas polares.

12. O cartaz a seguir se refere a uma campanha de consumo consciente da água, promovida pelo ministério da Justiça e Cidadania.



Considerando as informações do cartaz, assinale a alternativa correta:

- a) O papel higiênico pode ser jogado no vaso sanitário, a fim de diminuir o lixo do banheiro.
- b) Um grande volume de água é o que garante a boa limpeza das mãos.
- c) Em caso de vazamentos, deve-se trocar todo o equipamento do vaso sanitário.
- d) Durante a escovação dentária, devemos deixar a torneira fechada, abrindo-a apenas quando necessário.
- e) Entupimentos são causados pelo excesso de água nos canos.

13. Leia o poema abaixo para responder à questão.

### O bicho

Vi ontem um bicho  
Na imundície do pátio  
Catando comida entre os detritos.

Quando achava alguma coisa,  
Não examinava nem cheirava:  
Engolia com voracidade.

O bicho não era um cão,  
Não era um gato,  
Não era um rato.

O bicho, meu Deus, era um homem.

BANDEIRA, Manuel. *Estrela da Vida Inteira*. 20ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

A questão central que o poeta levanta consiste no/na

- a) abandono de animais nas ruas.
- b) acúmulo de lixo nas grandes cidades.
- c) consumo de alimentos sem valor nutricional.
- d) desequilíbrio das condições de acesso ao alimento.
- e) desafio de garantir a saúde por meio de práticas de higiene.

14. Analise a tirinha abaixo.



André Dahmer, Folha de S. Paulo, Ilustrada, 14/05/2016. Extraído de "Quadrinhos dos anos 10".

A partir dos quadrinhos, é possível interpretar que a tirinha de André Dahmer sugere que:

- a) egoístas esperam sempre ganhar algo em troca de suas ações.
- b) egoístas nunca atendem ao que lhes é proposto.

- c) um mundo menos egoísta é possível, desde que se apresente alguma vantagem ao povo.
- d) um mundo menos egoísta não é possível, uma vez que ninguém se preocupa em propor alternativas não individualistas.
- e) a maior parte das pessoas está preocupada com o bem-estar coletivo e não se deixa enganar por propostas simplistas.

15. A imagem a seguir faz parte de uma matéria da Revista Capricho, de 24 de outubro de 2018, para dar dicas de contas no Instagram.



Disponível em: <https://capricho.abril.com.br/vida-real/15-contas-no-instagram-que-cuidam-com-carinho-da-sua-saude-mental/>, acesso em 24 de outubro de 2018.

Pela análise da imagem exposta na conta do artista carioca Daniel Duarte (@sigaosbaloes), podemos constatar que

- a) a conta se configura como um espaço privilegiado de divulgação da arte.
- b) as publicações feitas destinam-se principalmente a quem se interessa por dicas culturais.

- c) o artista se propõe a atrair um público bastante diverso, com gostos variados.
- d) a conta apresenta postagens sobre temas de estímulo à positividade.
- e) a criação artística são os poemas apresentados.

## MATEMÁTICA

16. Jade, mãe de Gabriela, comprou uma bicicleta de presente para ela. Ela vai pagar a bicicleta em quatro parcelas: a primeira de R\$ 115,00; a segunda de R\$ 50,00 a mais que a primeira; a terceira de R\$ 60,00 a mais que a segunda; e a quarta parcela igual à primeira e à segunda juntas. Quanto custou a bicicleta?

- a) 175,00
- b) 115,00
- c) 785,00
- d) 225,00
- e) 505,00

17. No casamento de Roberta vai haver uma grande festa. Jandira já está preparando os doces (10 dúzias de brigadeiros, 8 dúzias e meia de quindins, 75 olhos de sogra, 9 dúzias de cajuzinhos e 68 beijinhos) e os salgados (17 dúzias de empadinhas, 15 dúzias e meia de coxinhas, 18 dúzias de croquetes e 195 bolinhas de queijo). Quantos doces Jandira está preparando para o casamento?

- a) 473 doces
- b) 400 doces
- c) 150 doces
- d) 801 doces
- e) 1074 doces

18. Enviei uma carta contendo uma mensagem para 5 amigos meus. Pedi a cada um deles que enviasse a mensagem para 5 pessoas diferentes. Se todos atenderem ao meu pedido, e ninguém receber a mensagem duas vezes, quantas pessoas receberão a mensagem?

- a) 10
- b) 20
- c) 25
- d) 30
- e) 35

19. A frente de um prédio possui 225 janelas. Sabendo que a quantidade de janelas na horizontal é a mesma que na vertical, quantas fileiras de janelas existem na frente desse prédio?

- a) 10
- b) 12
- c) 14
- d) 15
- e) 16

**20.** Um certo planeta possui dois satélites naturais (Lua **A** e Lua **B**), o planeta gira em torno do Sol e os satélites, em torno do planeta, de forma que os alinhamentos são os seguintes:

- Sol-planeta-Lua **A**: ocorre a cada 18 anos;
- Sol-planeta-Lua **B**: ocorre a cada 48 anos.

Se hoje ocorrer o alinhamento Sol-planeta-Lua **A**-Lua **B**, então o fenômeno se repetirá daqui a:

- a) 48 anos
- b) 144 anos
- c) 66 anos
- d) 96 anos
- e) 125 anos

**21.** Marcos ganhou R\$ 3600,00 do seu avô. Ele guardou  $\frac{2}{3}$  desse dinheiro na poupança e decidiu tentar completar o álbum de figurinhas da Copa de 2022 com o restante. Com a primeira compra de figurinhas, Marcos conseguiu preencher  $\frac{8}{67}$  do álbum. Na segunda compra, preencheu mais  $\frac{15}{67}$  do álbum. Se no álbum cabe um total de 670 figurinhas e antes da compra Marcos não tinha nenhuma figurinha, quantas ficaram faltando para Marcos preencher o álbum?

- a) 50 figurinhas
- b) 230 figurinhas
- c) 440 figurinhas
- d) 670 figurinhas
- e) 200 figurinhas

**22.** Luiz e Otávio ganharam barras de chocolate do mesmo tamanho. A barra de Luiz era dividida em 6 partes iguais e ele comeu 4 delas. A de Otávio era dividida em 3 partes iguais e ele comeu 2 partes. Qual fração, respectivamente, cada um comeu e quem comeu mais chocolate?

- a)  $\frac{4}{6}$  e  $\frac{2}{3}$ , eles comeram quantidades iguais da barra de chocolate.
- b)  $\frac{4}{6}$  e  $\frac{2}{3}$ , Luiz comeu mais chocolate que Otávio.
- c)  $\frac{4}{6}$  e  $\frac{2}{3}$ , Otávio comeu mais chocolate que Luiz.
- d)  $\frac{6}{4}$  e  $\frac{3}{2}$ , eles comeram quantidades iguais da barra de chocolate.
- e)  $\frac{6}{4}$  e  $\frac{3}{2}$ , Luiz comeu mais chocolate que Otávio.

**23.** Artur deu duas notas de cem reais para pagar uma conta de R\$ 126,80. Qual é o valor do troco que ele deve receber?

- a) R\$ 71,20
- b) R\$ 71,80
- c) R\$ 72,20
- d) R\$ 73,80
- e) R\$ 73,20

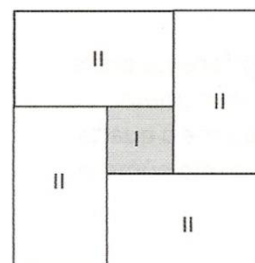
**24.** Um garoto brinca de arrumar palitos, fazendo uma sequência de quadrados, cada um com uma diagonal, como na figura:



O número de palitos que ele utilizará para fazer 100 quadrados, tendo em cada um uma diagonal, é igual a:

- a) 401
- b) 411
- c) 421
- d) 441
- e) 406

**25.** Para cobrir o piso do pátio de uma escola, um pedreiro planejou utilizar dois tipos diferentes de lajotas, compondo o quadrado como o que está representado a seguir.



Se as lajotas do tipo (II) têm medidas de 20 cm por 12 cm, conclui-se que a lajota do tipo (I) ocupa uma área de:

- a)  $400 \text{ cm}^2$
- b)  $144 \text{ cm}^2$
- c)  $81 \text{ cm}^2$
- d)  $64 \text{ cm}^2$
- e)  $240 \text{ cm}^2$

**26.** Funcionamento do relógio cuco:

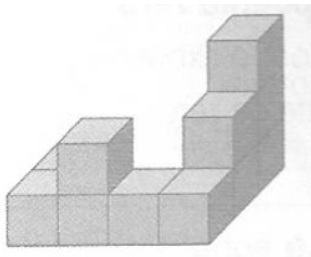
O relógio cuco possui dois pesos que são responsáveis pelo seu funcionamento. O primeiro peso faz o relógio funcionar e desce 10cm por hora de funcionamento; o segundo peso faz o cuco funcionar, sendo que a cada canto do cuco o peso desce 1cm. O cuco toca em dois momentos:

- \* sempre em hora cheia, sendo que o número de vezes que o cuco assovia é igual à hora que acaba de ser completada: por exemplo, às 5 horas em ponto o cuco assovia 5 vezes;
- \* sempre que o ponteiro dos minutos passa sobre o número 6 o cuco toca uma vez.

É CORRETO afirmar que entre 3h 40min e 8h 20min o cuco do relógio assoviará:

- a) Entre 50 e 60 vezes.
- b) Entre 40 e 50 vezes.
- c) Menos de 40 vezes.
- d) Entre 60 e 70 vezes.
- e) Mais de 70 vezes.

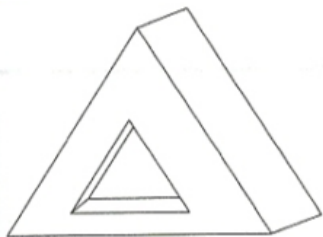
27. Onze cubinhos, todos de mesma aresta, foram colocados conforme a figura a seguir.



O menor número de cubinhos, iguais aos já utilizados, que devem ser agregados ao sólido formado pelos onze cubinhos para obtermos um cubo maciço é igual a:

- a) 48
- b) 49
- c) 52
- d) 53
- e) 56

28. Quantas faces tem o sólido (prisma com buraco) a seguir?



- a) 3
- b) 5
- c) 6
- d) 8
- e) 12

29. Mercator é o mais famoso autor de mapas dos tempos modernos. Matemático e geômetra, conseguiu a façanha de desenhar um mapa-múndi revolucionário que facilitou enormemente as viagens transoceânicas. Em 1569 criou a Projeção Mercator, uma autêntica

revolução no campo da cartografia: ele conseguiu transformar a esfera terrestre num plano retangular, onde todos os oceanos e continentes se alinhavam, a partir do Equador, separados pro quadriculados com 24 traçados verticais e 12 paralelos.

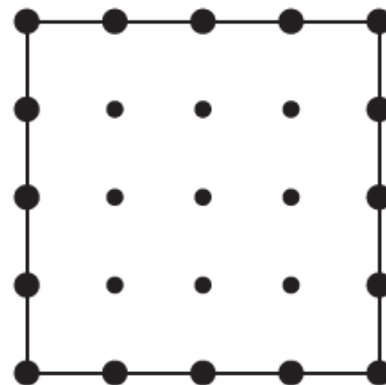


Na projeção de Mercator, representada a seguir, está localizada com um x a cidade de Beijing, na Ásia.

A localização de Beijing é, aproximadamente

- a) 40° N e 120° L
- b) 40° L e 120° N
- c) 40° N e 120° O
- d) 40° O e 120° S
- e) 40° S e 120° N

30. Uma empresa desenvolveu uma luminária formada por lâmpadas de LED dispostas na forma de um quadrado. As lâmpadas que formam o contorno mais exteno dessa luminária são maiores do que as demais lâmpadas e são conectadas por um aro de metal. A empresa fabrica esse tipo de luminária em modelos com diferentes quantidades de lâmpadas. A imagem a seguir mostra um modelo composto de 25 lâmpadas, dasquais 16 lâmpadas formam o contorno mais externo.



Como as lâmpadas estão dispostas na forma de um quadrado, os lados dessa luminária são iguais, os seja, têm o mesmo número de lâmpadas. Dessa forma, sendo L a quantidade de lâmpadas em um dos lados da

luminária, o total de lâmpadas (T) de uma luminária é dado por  $T = L \cdot L$ . Além disso, pode-se observar que o contorno mais externo é formado por quatro fileiras de lâmpadas e que as lâmpadas dos vértices pertencem a duas fileiras ao mesmo tempo.

Considere o modelo de uma luminária que é composto de 1600 lâmpadas. A quantidade de lâmpadas que formam o contorno mais externo dessa luminária é

- 156
- 160
- 164
- 316
- 320

## HISTÓRIA

31. “A palavra *Mesopotâmia* tem origem no idioma grego e significa \_\_\_\_\_ em uma menção direta à importância dos rios para aquela região.”

Qual o significado da palavra Mesopotâmia?

- Terra fértil;
- Terra dos deuses;
- Terra dos babilônicos;
- Terra entre rios;
- Terra de Caaba.

32. Sobre o **mar Mediterrâneo**, é correto afirmar que:

- Ele interliga diversos territórios com diferentes culturas.
- Não existe nenhuma relação de comércio entre os povos que vivem naquela região.
- Aquela região é plana, por isso os povos fazem comércio por terra e não pelo mar.
- Ele se encontra entre a África, a América e a Europa;
- Não existiam civilizações vivendo nessa região durante a antiguidade.

33. “Em 507 a.C., um governante chamado Clístenes fez a maior das reformas até então em Atenas, na Grécia Antiga: criou um sistema de governo, **o qual assegurava que a vontade do povo prevalecesse.**”

Essa reforma deu início à:

- Aristocracia;
- Oligarquia;
- Diarquia;
- Monarquia;
- Democracia.

34. O período da Idade Média é chamado assim pois fica entre dois outros períodos importantes:

- Idade Antiga e Idade Moderna

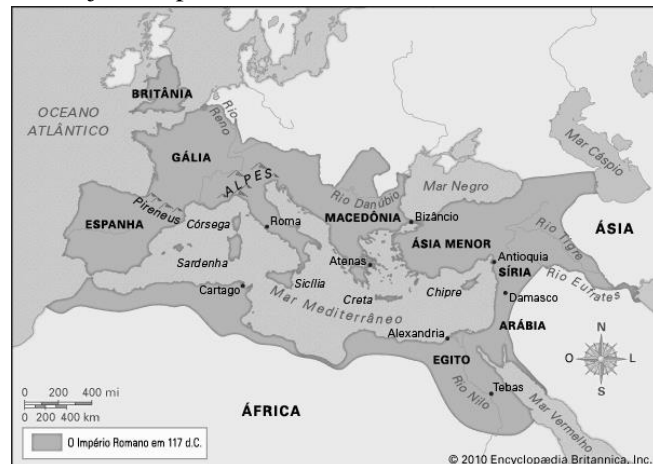
b) Idade Antiga e Idade Contemporânea

c) Pré-História e Idade Moderna

d) Pré-História e Idade Antiga

e) Idade Moderna e Idade Contemporânea

35. Veja o mapa abaixo e assinale a alternativa correta.



De acordo com o mapa, os continentes que o **Império Romano abrangeu** com a expansão territorial são:

- África, Ásia e América
- América, Ásia e Oceania
- África, Europa e Ásia
- Europa, África e Indonésia
- Europa e América.

## GEOGRAFIA

36. Analise o gráfico a seguir:

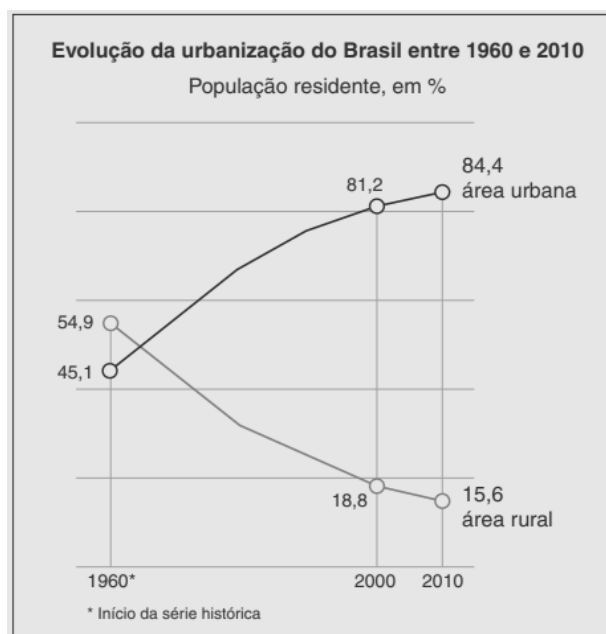


Figura 1 – Evolução da Urbanização do Brasil entre 1960 e 2010.

Disponível em: [www.ibge.gov.br/censo2010](http://www.ibge.gov.br/censo2010) (Acesso em 27/08/22).

Com base na análise do gráfico e nos conhecimentos sobre a evolução das taxas de urbanização no Brasil, assinale a alternativa correta.

- a) O Brasil é um país com a maior parte de seus habitantes vivendo nas cidades, mesmo antes da década de 1960.
- b) Segundo o gráfico, pode-se observar uma acentuada alta nas taxas de urbanização brasileira a partir dos anos 1960.
- c) O levantamento de dados, descrito pelo gráfico, apresenta uma população mais ruralizada em 2010 do que há uma década.
- d) A região brasileira com a maior taxa de urbanização é o Norte do país, com 92,2% dos habitantes vivendo nas cidades.
- e) Os dados apresentam um percentual elevado de pessoas voltando a viver nas áreas rurais, entre 2000 e 2010.

37. Observe a imagem a seguir:



Figura 2 – Praça em Paris. Disponível em: [www.plantaonerd.com/blog/2011/10/07/ilusao-3d-em-parque-simula-globo-terrestre/](http://www.plantaonerd.com/blog/2011/10/07/ilusao-3d-em-parque-simula-globo-terrestre/) (Acesso em: 27/08/22).

A figura do globo terrestre em perspectiva, feita em uma praça de Paris, na França, por François Abelanet, apresenta uma forma inusitada e bem criativa de mudar o visual de uma área pública. O artista incluiu algumas linhas imaginárias que cortam o planeta e nos ajudam a localizar qualquer ponto na superfície terrestre. Observando a imagem, pode-se afirmar que essas linhas imaginárias são chamadas de:

- a) latitudes e paralelos, que marcam a posição de qualquer ponto na superfície da Terra em relação à Linha do Equador.
- b) longitudes e meridianos, que marcam a posição de qualquer ponto na superfície da Terra em relação ao Meridiano de Greenwich.
- c) Linhas do Equador, que dividem o planeta nos hemisférios Sul e Norte.
- d) Meridianos de Greenwich, que dividem o planeta em duas metades, sendo uma chamada de ocidental, e a outra de oriental.
- e) paralelos e meridianos, que marcam a posição de qualquer ponto na superfície terrestre, sendo o paralelo

principal a Linha do Equador e o meridiano principal o de Greenwich.

38. Para representar a forma da Terra em um planisfério, recorreremos às projeções cartográficas. Observe a seguir o símbolo da Organização das Nações Unidas (ONU), que é representado por uma projeção.



Figura 3 – Símbolo da Onu. Disponível em: <https://brasil.un.org/> (Acesso em: 27/08/22).

Esse símbolo foi baseado em uma projeção:

- a) cilíndrica conforme.
- b) cônica equivalente.
- c) afilática.
- d) azimutal ou plana.
- e) cônica conforme.

39. Carlos e Ana moram em Macapá/AP, exatamente sobre a linha do Equador. Eles acabaram de se casar e agora procuram uma casa para morar. Para a nova moradia, o casal só tem uma exigência: que o Sol ilumine a janela do quarto do casal todas as manhãs. Para que isso ocorra, a nova casa deve ter a janela do quarto do casal voltada para a posição:

- a) norte.
- b) oeste.
- c) leste.
- d) sul.
- e) noroeste.

40. A preservação da hidrosfera, em suas mais diversas formas, representa um dos maiores desafios da humanidade. A respeito dessa problemática, assinale a alternativa correta.

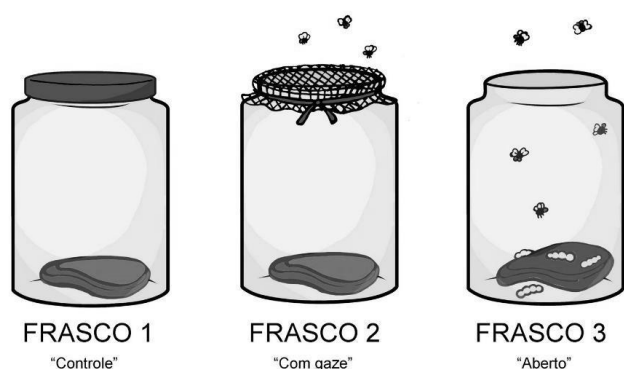
- a) O uso racional da água é um problema apenas dos países mais pobres, que não têm tecnologia suficiente para cuidar dos seus recursos.
- b) O uso da água é um problema apenas para as regiões de clima seco, como as áreas próximas dos desertos.



- c) O Brasil não apresenta problemas quanto ao uso da água, pois, nessa região, há chuvas abundantes o ano todo e rios com grande volume de água.
- d) A preservação da hidrosfera é considerada um problema de menor impacto, devido à capacidade que a água tem de se renovar por meio do ciclo hidrológico
- e) Preservar a hidrosfera é um desafio para todos os países, principalmente devido ao uso intensivo da água, não sendo respeitada a capacidade de renovação desse recurso.

## CIÊNCIAS

41. Observe as imagens, referentes ao experimento de Francesco Redi.



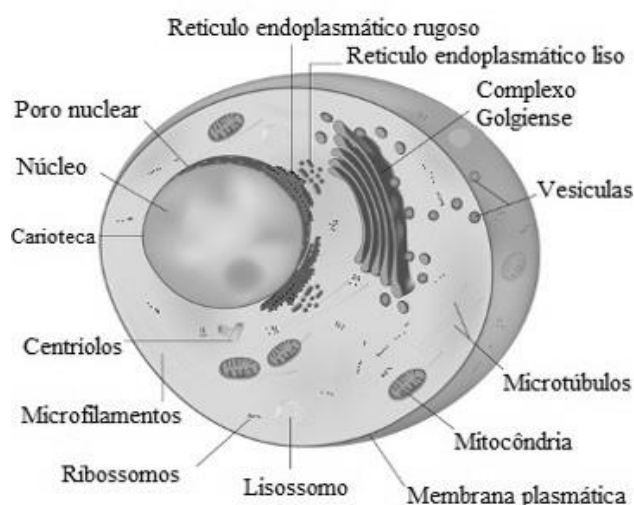
Sobre o experimento acima, assinale a alternativa correta.

- a) Nos três frascos surgiram moscas, provando a teoria da abiogênese, também conhecida como geração espontânea, que defende que a vida surge da matéria bruta continuamente.
- b) Apenas no terceiro frasco surgiram moscas, provando a teoria da biogênese, ou seja, que um ser vivo surge de outro ser vivo.
- c) Apenas no terceiro frasco surgiram moscas, provando a teoria da abiogênese, também conhecida como geração espontânea, que defende que a vida surge da matéria bruta continuamente.
- d) Nos três frascos surgiram moscas, provando a teoria da biogênese, ou seja, que um ser vivo surge de outro ser vivo.
- e) Em nenhum dos frascos apareceram seres vivos, não permitindo defender as teorias abiogênese ou biogênese.

42. Para ser considerado um ser vivo, é preciso ter várias características. Assinale a única alternativa que não contém uma característica presente em todos os seres vivos:

- a) Realizam a reprodução, o que garante a continuidade da espécie.
- b) Requerem energia para realizar suas atividades.
- c) Possuem células, podendo ser unicelulares ou pluricelulares.
- d) Possuem material genético, que é responsável pelas suas características.
- e) Fazem fotossíntese, utilizando a energia solar, água, sais minerais e gás carbônico como reagentes.

43. Observe o esquema a seguir, de uma célula eucarionte (possui envoltório nuclear e possui organelas membranosas) animal:



Assinale a alternativa correta.

- a) As mitocôndrias ficam no citoplasma e são responsáveis pela respiração celular.
- b) O material genético fica solto no citoplasma.
- c) As mitocôndrias ficam, todas, dentro do núcleo e são responsáveis pela síntese de proteínas.
- d) A membrana plasmática cerca o material genético dentro do núcleo.
- e) O complexo golgiense é responsável pelo preenchimento do citoplasma.

44. Os seres humanos descartam muitas coisas fora, assinale a alternativa que contém o destino correto para o “lixo” hospitalar.

- a) Incineração.
- b) Reciclagem.
- c) Aterro sanitário.
- d) Lixão a céu aberto.
- e) Compostagem.

45. Leia o trecho a seguir: “Você já tentou pegar um objeto muito pesado dentro da água? Quando um objeto é mergulhado na água, dá a impressão que ele

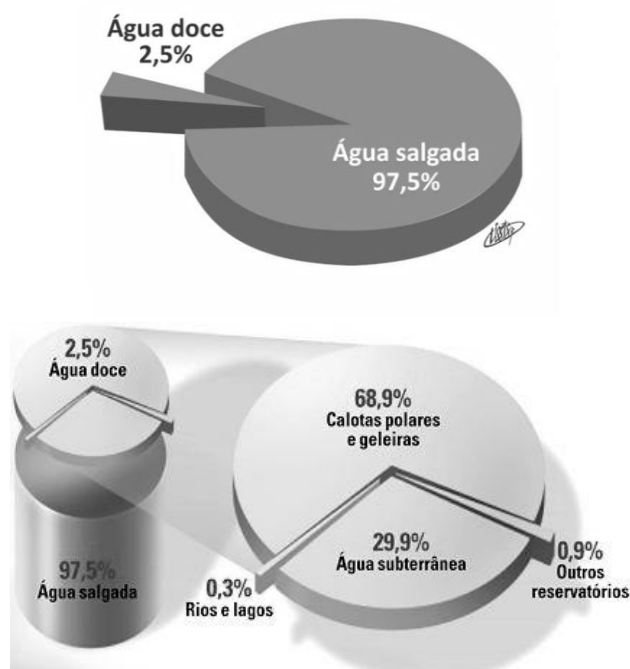
fica mais leve. Isso se deve à força que o líquido exerce no corpo submerso, no sentido contrário ao do peso dele, chamado de \_\_\_\_\_”.

Assinale a alternativa que contém a propriedade que completa corretamente a frase acima.

- a) Densidade.
- b) Solubilidade.
- c) Tensão superficial.
- d) Inércia.
- e) Empuxo.

46. Observe os gráficos abaixo:

Distribuição da água no planeta



Assinale a alternativa incorreta:

- a) A maior parte da água do planeta Terra é salgada.
- b) A maioria da água doce encontra-se nas geleiras e calotas polares.
- c) A minoria da água doce é encontrada em rios e lagos.
- d) A maioria da água doce é encontrada de forma subterrânea.
- e) Existe menos água doce disponível do que água salgada.

47. Os fenômenos dos astros sempre chamaram muito a atenção da humanidade. Sobre este assunto, assinale a alternativa correta:

- a) Todos os planetas possuem satélites naturais, conhecidos como Lua.
- b) Saturno é o único planeta do sistema solar que possui anéis.

- c) O sistema solar está localizado na Via Láctea.
- d) Vênus é o planeta mais próximo do Sol.
- e) O sistema solar é formado, apenas, pelos seguintes planetas: Mercúrio, Vênus, Terra, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.

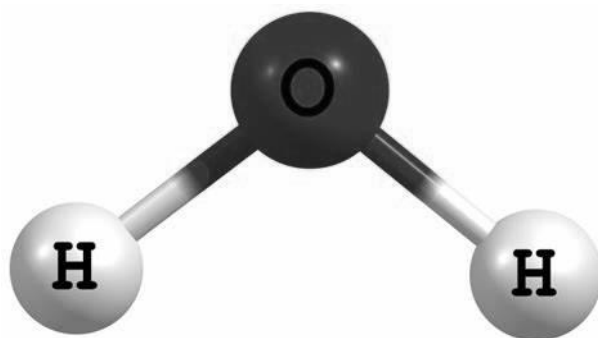
48. Observe a imagem da bola sobre a água na piscina:



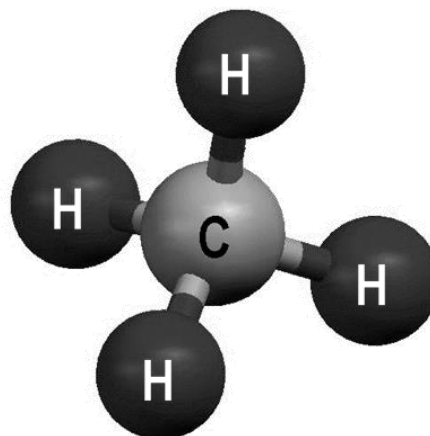
Assinale a alternativa correta:

- a) A bola afunda, pois é mais densa que a água.
- b) A bola e a água possuem a mesma densidade, por isso a bola flutua.
- c) A bola flutua, pois é menos densa que a água.
- d) A bola afunda, pois é menos densa que a água.
- e) A bola flutua, pois é mais densa que a água.

49. Observe as moléculas abaixo.



Molécula 1

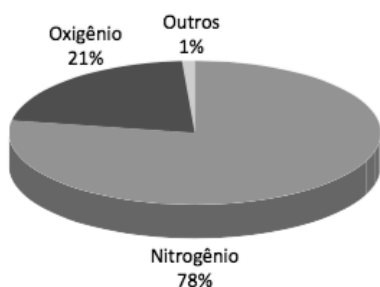


Molécula 2

Sobre esse assunto assinale a alternativa correta.

- a) A molécula 1 possui dois oxigênios e um hidrogênio, sendo sua fórmula  $\text{HO}_2$ .
- b) A molécula 1 possui a mesma quantidade de hidrogênios que a molécula 2.
- c) A molécula 2 possui quatro hidrogênios e um carbono, sendo sua fórmula  $\text{CH}_4$ .
- d) As duas moléculas possuem carbono.
- e) A molécula 2 possui mais oxigênios que a molécula 1.

50. Observe o gráfico da composição do ar.



Sobre o gráfico assinale a alternativa correta:

- a) O gás presente em maior quantidade no ar atmosférico é o oxigênio.
- b) O gás presente em menor quantidade no ar atmosférico é o nitrogênio.
- c) O gás presente em maior quantidade no ar atmosférico é o nitrogênio.
- d) O gás presente em menor quantidade no ar atmosférico é o oxigênio.
- e) A quantidade de oxigênio e nitrogênio são iguais no ar atmosférico.