

1. Resposta A

A resposta está no trecho “Nesses verdadeiros bilíngues (...) a mesma região do cérebro que produz a fala é compartilhada pela representação dos dois idiomas (...)”.

2. Resposta C

Correções:

- a) “enquanto” não denota temporalidade, mas oposição.
- b) “já que” denota causa e “para que”, finalidade.
- d) a palavra “que” é um pronome relativo e retoma a expressão anterior, “as pessoas”.
- e) “entre” indica posição intermediária, enquanto “dentre” indicaria um entre vários.

3. Resposta C

O nível do texto é um só, o formal, não apresenta a função apelativa nem tese conflitante; além disso, é objetivo, não fazendo uso da subjetividade.

4. Resposta D

Esta é a única alternativa que se aproxima do tema central do texto (produção textual) e de sua tese (atividade problemática, complexa, que implica dificuldades diversas).

5. Resposta E

Em “parda **do** pó acumulado”, a preposição em contração com o artigo equivale a “pelo”, “devido ao”, “por causa do”.

6. Resposta C

Nos balões dos quadrinhos há pistas para depreender o conceito que o garoto faz de originalidade.

No 2º quadrinho:

- a) “dá muito trabalho” (dedicação);
- b) “leva muito tempo”.

No 3º quadrinho, após dizer “agora produzo em massa as imitações baratas”, acrescenta:

- a) “não leva tempo”;
- b) “nem dinheiro”.

Presume-se desses dois últimos dados que o processo de imitação dispensa, além de tempo, dedicação (presumível da fala do tigre no último quadrinho: “mas tão prático”).

7. Resposta A

A palavra “desdenhoso” é formada pelo acréscimo do sufixo **-oso** à palavra **desdenho**. Ora, **desdém** significa “desprezo arrogante”, “pouco caso”. Essa é, praticamente, a mesma ideia que encontramos na família etimológica **depreciar** e **depreciativo**. Com efeito, **depreciar** significa retirar ou diminuir o valor de algo. É, pois, perfeitamente correto dizer que o sentido de “desdenhoso” é “que manifesta altivez depreciativa”.

8. Resposta D

No período “E para que serve originalidade se você não pode produzir em massa?”, o “se” que inicia a segunda oração é classificado como conjunção subordinativa condicional, já que ele denota condição em relação à oração imediatamente anterior, que é a oração principal.

9. Resposta D

A reportagem se refere a uma pesquisa que revela uma tendência — a de que espectadores expostos a cenas em que pessoas ingerem bebidas alcoólicas estão propensos a consumir mais álcool. Pode-se presumir que o resultado da pesquisa seja útil na elaboração de campanhas contra o consumo abusivo de álcool.

10. Resposta E

Na oração “**enquanto** assistem a programas de televisão”, o “enquanto” é conjunção subordinativa temporal, cujo sentido é “durante o tempo em que”. Ora, em “Enquanto animal racional, o homem não deveria agir assim”, o “enquanto” não é, evidentemente, conjunção temporal. Seu sentido, nesse contexto, é “como”, “na condição de”, veiculando, pois, a ideia de conformidade.

11. Resposta C

As cantigas medievais se dividiam em dois gêneros: o lírico e o satírico, que, por sua vez, se subdividiam, respectivamente, em cantigas de amor ou de amigo, e cantigas de maldizer ou de escárnio.

12. Resposta C

A mentalidade feudal estava fortemente associada ao teocentrismo.

13. Resposta B

A origem das cantigas de amigo é lusitana. Já as cantigas satíricas apresentavam uma linguagem desabusada e bem-humorada, ou seja, pouco séria.

14. Resposta E

A musicalidade constitui-se em um dos elementos mais importantes na poesia dos trovadores, ou seja, as cantigas medievais destinavam-se ao canto com acompanhamento instrumental.

15. Resposta E

O eu lírico presente no poema apresenta-se como feminino e canta a ausência do amigo (amado). Portanto, trata-se de uma cantiga lírica de amigo.

16. Resposta D

O item dois está incorreto porque a parte mais expressiva da produção de Gil Vicente pertence ao gênero dramático. Já o item sete está incorreto porque o autor do *Auto da Barca do Inferno* representa a transição entre o Humanismo e o Classicismo pleno.

17. Resposta D

Não há qualquer prova conclusiva de que a chegada da frota de Cabral ao Brasil tenha sido casual. As teses da casualidade e da intencionalidade encontram, ambas, elementos nos quais se apoiar. Quanto às ideias expressas pelo autor, elas apontam justamente na direção contrária à ideia da casualidade. E quanto ao interesse político e econômico da monarquia portuguesa, cabe lembrar que a posse da costa atlântica da América asseguraria a Portugal o controle da rota para as Índias, mesmo a América não sendo o centro dos interesses imediatos do mercantilismo português.

18. Resposta D

Uma questão de interpretação de texto sobre a história de Portugal, porém em dois momentos diferentes. Para a resposta é necessário conhecimento da história de Portugal; no entanto, uma leitura atenta do texto, facilita muito a resolução.

19. Resposta E**20. Resposta B****21. Resposta B**

- I. Falsa. A silvinita também contém, além do cloreto de potássio, cloreto de sódio.
- II. Verdadeira. Sódio e potássio são elementos alcalinos, e o cloro é um halogênio.
- III. Falsa. Os cloretos de sódio e de potássio são solúveis na água.

22. Resposta E

$$\begin{array}{l}
 2 \text{ KCl} \quad \text{—————} \quad \text{K}_2\text{O} \\
 2 \text{ mol} \quad \text{—————} \quad 1 \text{ mol} \\
 2 \cdot 74,5 \text{ g} \quad \text{—————} \quad 94 \text{ g} \\
 \text{m} \quad \text{—————} \quad 350 \text{ 000 t} \\
 \text{m} \cong 560 \text{ 000 t}
 \end{array}$$

23. Resposta E

A velocidade de 720 km/h corresponde a 200 m/s ($720 \div 3,6$).
Assim: $200^2 = 10 \cdot H \Rightarrow 40 \text{ 000} = 10 \cdot H \Rightarrow H = 4 \text{ 000 m} = 4 \text{ km}$.

24. Resposta D

De acordo com o gráfico fornecido, a população brasileira era estimada em 200 milhões de habitantes em 2015/2016. Designando por ℓ o comprimento da referida molécula, temos:

$$\begin{array}{l}
 200 \text{ milhões} \cdot \ell = 4 \text{ cm} \Rightarrow 2 \cdot 10^8 \cdot \ell = 4 \cdot 10^{-2} \text{ m} \Rightarrow \\
 \Rightarrow \ell = 4 \cdot 10^{-2} \text{ m} \div 2 \cdot 10^8 = 2 \cdot 10^{-10} \text{ m} = 0,2 \cdot 10^{-9} \text{ m} \Rightarrow \\
 \Rightarrow \ell = 0,2 \text{ nm} \text{ ou } \ell = 200 \cdot 10^{-12} \text{ m} \Rightarrow \ell = 200 \text{ pm}.
 \end{array}$$

25. Resposta A

Dengue, chikungunya e zika são transmitidas pelo mesmo vetor, o mosquito *Aedes aegypti*. O mapa elaborado a partir de estudos realizados pelo Instituto Oswaldo Cruz — Fio Cruz — levou em conta os principais fatores capazes de afetar a transmissão da doença, incluindo não apenas a presença de vetores, clima e características ambientais, mas também aspectos socioeconômicos e de mobilidade. Pelo mapa, observa-se que as áreas com potencial de disseminação do vírus Zika concentram-se em países da América Latina, África e Ásia, em zonas tropicais onde se verificam grandes aglomerados humanos (facilita o contágio), bolsões de pobreza (saneamento básico precário) e climas quentes e úmidos (proliferação do mosquito).

26. Resposta B**27. Resposta D**

28. Resposta B

29. Resposta A

30. Resposta D

31. Resposta C

O texto introduz uma interpretação bastante importante para a história europeia: mais do que um espaço geográfico, a Europa é uma identidade cultural derivada das heranças romano-germânicas que se fundiram a partir da Alta Idade Média, tanto por obra da ação missionária da Igreja quanto pelo compartilhamento das instituições feudais. Nesse sentido, geograficamente falando, a “Europa” corresponderia às regiões ocidental e central do continente, mas não ao leste, ocupado principalmente por povos eslavos, convertidos ao cristianismo bem mais tarde e, principalmente, ligado à Igreja Ortodoxa bizantina.

32. Resposta A

A Idade Média europeia, caracterizada pelo longo período de invasões, guerras e destruição dos livros que registravam os conhecimentos antigos, além da postura intolerante da Igreja em relação aos conhecimentos oriundos da era pagã, contrastou com a expansão do Império islâmico e sua postura de assimilação dos antigos conhecimentos, que serviram de base para a continuidade dos estudos científicos e filosóficos.

33. Resposta E

A necessidade de propor união como forma de ter acesso aos recursos oferecidos pelos “bosques, águas e prados” indica que esse desfrute não era normal, o que só poderia indicar uma atitude de rebelião dos camponeses — especialmente o consumo da carne dos animais, já que a caça era monopólio da nobreza.

34. Resposta D

As Cruzadas não alcançaram seu primeiro objetivo, que era a conquista de terras no Oriente, com o avanço sobre os territórios muçulmanos, mas trouxeram os cristãos de volta para o Mediterrâneo, rompendo o isolamento secular que marcara o auge do feudalismo. Reintegrando-se às múltiplas rotas de comércio que cruzavam o Mediterrâneo, os europeus tiveram o impulso necessário para reorganizar a economia monetária e urbana.

35. Resposta B

As afirmativas referem-se à Baixa Idade Média, durante a qual ocorreu o renascimento comercial e urbano na Europa. A afirmação III relaciona o comércio à expansão colonial, aproximando fenômenos muito distantes no tempo (séculos XI-XII e XVI-XVII). A afirmação IV relaciona os interesses dos comerciantes à defesa da ordem feudal, o que está errado.

36. Resposta D

O milho e a batata são dois exemplos importantes de artigos americanos que foram introduzidos com sucesso na Europa, enriquecendo a dieta alimentar dos europeus, até então baseada no consumo do trigo.

37. Resposta C

Ao contrário da afirmação incorreta (letra C), tanto os regimes absolutistas e as práticas econômicas marcadas pelo mercantilismo exclusivista, ou seja, com a presença de monopólios, foram características básicas dos países da Europa Ocidental durante a Idade Moderna.

38. Resposta A

O metalismo era uma das práticas integrantes da política mercantilista, que caracterizou a economia dos países europeus entre os séculos XV e XVIII.

39. Resposta D

Apesar de historicamente correta, a participação dos padres no processo de catequese e aculturação dos povos indígenas não são mencionadas no texto de Gândavo.

40. Resposta D

Para dar início ao processo de colonização do Brasil, o governo português implementou o sistema de capitanias hereditárias a partir de 1534, sistema já usado com certo sucesso nas ilhas do Atlântico, que consistia na distribuição de lotes de terras a pessoas que, segundo o governo, dispunham de recursos particulares suficientes para investir em tal empreendimento.

41. Resposta D

Região A – Norte do Canadá: região de clima marcado por invernos longos e rigorosos e superfícies cobertas pelo gelo durante parte do ano. As variações térmicas da alternância das estações provocam a desagregação mecânica das superfícies rochosas. Essas regiões sofrem a ação do **intemperismo físico**.

Região B – Deserto do Saara: apresenta acentuadas amplitudes térmicas diárias e, portanto, as dilatações (altas temperaturas durante o dia) e as contrações (baixas temperaturas durante a noite) provocam a desagregação mecânica das superfícies rochosas. **Intemperismo físico**.

Região C – Faixa equatorial: região permanentemente quente e chuvosa. A ação química da água sobre as rochas provoca a sua decomposição e, conseqüentemente, esfoliação. Esse desgaste provocado pela decomposição química da superfície rochosa é denominado **intemperismo químico**.

42. Resposta E

A afirmativa I está **errada**, pois uma placa tectônica é uma porção da crosta terrestre que engloba a porção emersa (placa continental) e o “assoalho” oceânico (placa oceânica).

A afirmativa III está **errada** ao localizar o Brasil na placa 2.

A afirmativa V está **errada**, pois o modelado terrestre como um todo resulta da ação conjunta dos agentes internos (movimentação de placas tectônicas sobre o manto) e externos (erosão e sedimentação). No caso do Brasil, a variedade morfológica do seu relevo resulta, principalmente, da ação dos agentes externos sobre estruturas geológicas antigas.

43. Resposta C

A deflação consiste no processo de retirada dos fragmentos desagregados da superfície e no seu transporte pela ação dos ventos. A deposição dos sedimentos carregados pelos ventos resulta nos **solos de loess**.

44. Resposta E

O texto trata da formação das **cadeias montanhosas recentes**, resultantes dos dobramentos ou enrugamentos da crosta, causados pelos deslocamentos horizontais de placas e que atuam sobre camadas de rochas sedimentares, de maior plasticidade. Esses movimentos horizontais da superfície terrestre são denominados **orogênicos** (do grego *orós* = montanha).

45. Resposta B

A classificação do relevo brasileiro de Jurandyr Ross possibilitou ampliar a complexidade da geomorfologia do Brasil. Ross propôs a criação de uma terceira macrounidade, além dos planaltos e planícies, as depressões. Diferente de outras — Aziz Ab'Sáber e Aroldo de Azevedo — a quantidade de unidades geomorfológicas na de Ross é bem maior. São 28 unidades, estabelecidas a partir de três fatores geomorfológicos: 1. morfoestrutura — origem geológica; 2. paleoclima — ação de antigos agentes climáticos; 3. morfoclima — influência dos atuais agentes climáticos.

46. Resposta E

Nos limites das placas tectônicas, a sismicidade será maior (convergência/divergência). Como o território brasileiro situa-se no interior da Placa Sul-Americana, a intensidade dos sismos é relativamente baixa quando comparada às áreas situadas nos limites de placas (hipocentro). Dessa forma, os núcleos rochosos mais antigos, em áreas continentais mais interiorizadas, como presentes no Brasil, tendem a ser os mais estáveis, ou seja, menos sujeitos a abalos sísmicos e deformações. O Acre, no entanto, apresenta o maior nível de atividade do País em número e em intensidade dos sismos, pois está na região de abrangência dos efeitos da convergência entre as placas de Nazca e a Sul-Americana (Peru); prova disso é a presença da Cordilheira dos Andes.

47. Resposta C

O Aquífero Guarani representa a principal reserva subterrânea de água doce da América do Sul. Ocupa cerca de 1,2 milhão de quilômetros quadrados, sendo quase 70% em território nacional sob as áreas da bacia do Paraná e parte da bacia do Chaco-Paraná. O restante, cerca de 30%, divide-se entre os subsolos da Argentina, Paraguai e Uruguai. O reservatório, sob uma “esponja” feita de arenito, uma rocha porosa e confinado a centenas de metros por rochas impermeáveis e duras — o basalto — formou-se pela infiltração das águas superficiais (chuva) pelas bordas de estruturas sedimentares.

48. Resposta A

O esboço representa uma depressão preenchida por sedimentos correspondendo, portanto, ao conceito de bacias sedimentares.

49. Resposta D

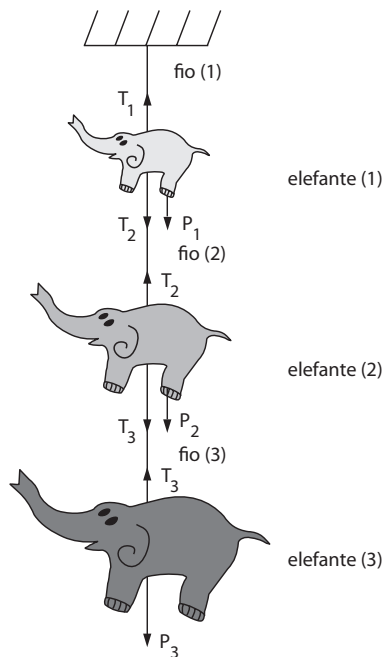
A estrutura geológica brasileira, no que diz respeito às terras emersas, é composta por escudos cristalinos, cerca de 36%, ou terrenos pré-cambrianos, dos quais aproximadamente 4% formam os terrenos proterozoicos. Neles, há exploração de importantes minérios metálicos, como de ferro (hematita), de alumínio (bauxita) etc. O restante, cerca de 64%, corresponde às bacias sedimentares. Nelas, se exploram os minerais fósseis (energéticos), como carvão mineral e petróleo. O carvão vegetal é produzido a partir da queima da lenha.

50. Resposta A

O Amapá é atravessado pela linha do Equador, latitude 0° (divisão Norte-Sul), na altura da capital, Macapá. A longitude, determinada pelo Meridiano de Greenwich (0°), estabelece a divisão Leste-Oeste.

51. Resposta A

Assinalando as forças que agem em cada elefantezinho, tem-se a figura:



O sistema está em equilíbrio, logo:

$$T_3 = P_3 = 0,7 \text{ N}$$

$$T_2 = T_3 + P_2 = 0,7 \text{ N} + 0,5 \text{ N} = 1,2 \text{ N}$$

$$T_1 = T_2 + P_1 = 1,2 \text{ N} + 0,3 \text{ N} = 1,5 \text{ N}$$

52. Resposta E

$$R = m \cdot a \rightarrow N - P = m \cdot a \rightarrow N - 600 = 60 \cdot 2 \rightarrow N = 720 \text{ N}$$

53. Resposta E

Na direção horizontal, as componentes das forças se anulam.

Na direção vertical, tem-se 4 N para cima, assim:

$$R = m \cdot a \rightarrow 4 = 1 \cdot a \rightarrow a = 4 \text{ m/s}^2$$

Como a aceleração possui mesma direção e mesmo sentido da força resultante, a aceleração será vertical e para cima.

54. Resposta C

Se a gravidade fosse “desligada”, não haveria uma força para manter o corpo em trajetória circular. Por inércia, o movimento seria retilíneo, com velocidade constante, segundo a reta tangente à curva, no ponto onde o fato ocorresse.

55. Resposta B

$$\Delta t_{\text{total}} = 22 \text{ min} + \frac{540 \text{ m}}{3,0 \text{ m/s}} + \frac{720 \text{ m}}{4,0 \text{ m/s}} = 22 \text{ min} + \frac{180 \text{ s} + 180 \text{ s}}{6 \text{ minutos}} \Rightarrow \Delta t_{\text{total}} = 28 \text{ min}$$

56. Resposta C

(I) O intervalo de tempo total de queda das gotas até o solo é igual a $\sqrt{\frac{2H}{g}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 5}{10}} = 1,0 \text{ s}$.

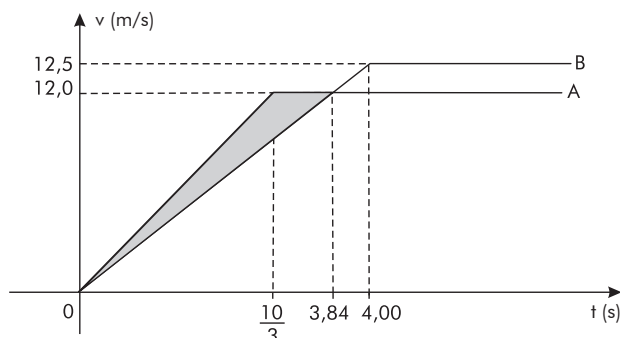
(II) A segunda gota da figura já caiu 0,80 m, portanto levou $\sqrt{\frac{2H}{g}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 0,80}{10}} = 0,4 \text{ s}$.

Assim, o intervalo de tempo entre as gotas é igual a **0,6 s**.

57. Resposta D

I. **Incorreta:** em $t = 3,84 \text{ s}$, as velocidades escalares são iguais.

II. **Correta:** a distância entre eles é dada pela área do triângulo “pintado”:



$$D = \frac{(3,84 - 3,33) \cdot 12}{2} \Rightarrow D \simeq 3,06 \text{ m}$$

III. **Incorreta:** em $t = 3,84 \text{ s}$, A tem aceleração escalar nula, B não.

IV. **Correta:** para $t = 10 \text{ s}$, as áreas sob os respectivos gráficos são iguais.

71. Resposta E

Sendo $A = \odot$, $B = \blacklozenge$ e $C = \blacktriangle$, temos:

- Como a soma de dois números de dois algarismos teve como resultado um número de três algarismos, temos $B = 1$.

$$\begin{array}{r} A A \\ + \\ 1 1 \\ \hline 11C \end{array}$$

Logo, $A = 9$ e $C = 0$ com $AA = 99$ e $BB = 11$.

Assim, $99 \cdot 11 = 1089 = BC8A$.

72. Resposta B

$$N = \frac{a+b}{ab} = \frac{a}{ab} + \frac{b}{ab} = \frac{1}{b} + \frac{1}{a} = 2 + \frac{5}{3} = \frac{11}{3}$$

$$3\% \text{ de } N = \frac{3}{100} \cdot \frac{11}{3} = \frac{11}{100} = 11\%$$

73. Resposta E

Temos $42\% + 48\% = 90\%$, então os 5 presentes que se abstiveram representam 10% do total de presentes.

Sendo t o total de presentes: $\frac{10}{100} \cdot t = 5 \Rightarrow t = 50$.

O número de presentes que aprovaram a proposta na segunda votação foi $\frac{42}{100} \cdot 50 + 4 + 3 = 28$.

O percentual de aprovação foi de $\frac{28}{50} = 56\%$.

74. Resposta C

O aluno possuía x reais no início das suas compras.

Gastou na primeira loja $\frac{x}{2} + 2$, ficando com $x - \left(\frac{x}{2} + 2\right) = \frac{x}{2} - 2$.

Gastou na segunda loja $\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{x}{2} - 2\right) + 2 = \frac{x}{4} + 1$, ficando com $\frac{x}{2} - 2 - \left(\frac{x}{4} + 1\right) = \frac{x}{4} - 3$.

Gastou na terceira loja $\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{x}{4} - 3\right) + 2 = \frac{x}{8} + \frac{1}{2}$, ficando com $\frac{x}{4} - 3 - \left(\frac{x}{8} + \frac{1}{2}\right) = \frac{x}{8} - \frac{7}{2}$.

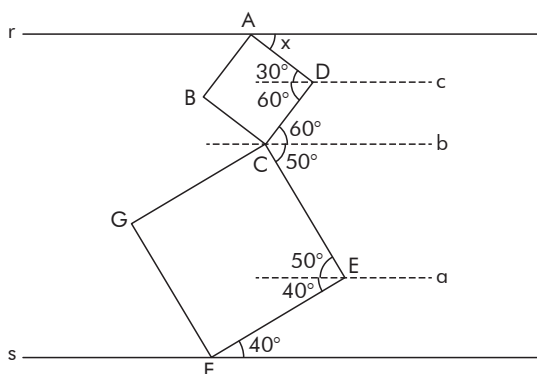
Gastou na quarta loja $\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{x}{8} - \frac{7}{2}\right) + 2 = \frac{x}{16} + \frac{1}{4}$, ficando com $\frac{x}{8} - \frac{7}{2} - \left(\frac{x}{16} + \frac{1}{4}\right) = \frac{x}{16} - \frac{15}{4}$.

Gastou na quinta loja $\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{x}{16} - \frac{15}{4}\right) + 2 = \frac{x}{32} + \frac{1}{8}$, ficando com $\frac{x}{16} - \frac{15}{4} - \left(\frac{x}{32} + \frac{1}{8}\right) = \frac{x}{32} - \frac{31}{8}$.

Como, após todas essas atividades, segundo o enunciado, o aluno ficou com 20 reais, temos:

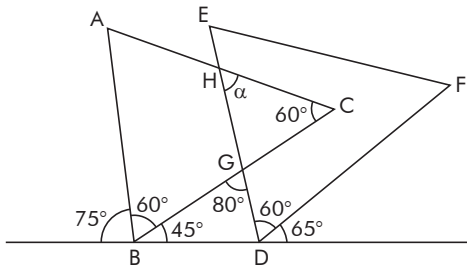
$$\frac{x}{32} - \frac{31}{8} = 20 \Rightarrow x = 764.$$

75. Resposta C



Traçando-se $a \parallel b \parallel c \parallel r$, temos os ângulos indicados na figura e, portanto, $x = 30^\circ$.

76. Resposta B



- $\widehat{CBD} = 180^\circ - (75^\circ + 60^\circ) = 45^\circ$
- $\widehat{BGD} + 45^\circ = 125^\circ \Rightarrow \widehat{BGD} = 80^\circ$
- $\triangle CGH: \alpha + 80^\circ + 60^\circ = 180^\circ \Rightarrow \alpha = 40^\circ$

77. Resposta D

$$\left(\sqrt{a} + \frac{b^2}{2}\right)^2 = 3b^4 \Rightarrow a + 2 \cdot \sqrt{a} \cdot \frac{b^2}{2} + \frac{b^4}{4} = 3b^4 \Rightarrow$$

$$a + \sqrt{a} b^2 = 3b^4 - \frac{b^4}{4} \Rightarrow a + \sqrt{a} b^2 = \frac{11b^4}{4} \Rightarrow$$

$$\frac{b^4}{a + \sqrt{a} b^2} = \frac{4}{11} \Rightarrow \frac{5b^4}{a + \sqrt{a} b^2} = 5 \cdot \frac{4}{11} = \frac{20}{11}$$

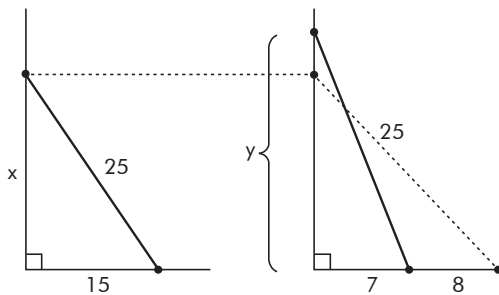
78. Resposta D

Indicando por x uma quantidade de anos, em outubro de $(2017 + x)$, os primos terão $41 + x$, $13 + x$ e $7 + x$ anos completos.

Logo: $41 + x = (13 + x) + (7 + x) \rightarrow x = 21$.

Isso ocorrerá em: $2017 + 21 = 2038$.

79. Resposta A



$$x^2 + 15^2 = 25^2 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow x = 20$$

$$y^2 + 7^2 = 25^2 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow y = 24$$

A elevação é de $24 - 20 = 4$ (dm).

80. Resposta C

Sendo x a capacidade (em GW) de produção de energia instalada no país em 2017, temos:

$$\frac{8}{100} \cdot x \cong 12,8 \Rightarrow x \cong \frac{12,8 \cdot 100}{8} = 160.$$

81. Resposta E

I. Correta: A lactose é um carboidrato.

II. Correta: Sem a lactase, a lactose não é hidrolisada em glicose e galactose.

III. Incorreta: Mutação é alteração casual no material genético, não é direcionada por agente do meio ambiente.

82. Resposta A

Amido \rightarrow Hidrólise \rightarrow Glicose \rightarrow Fermentação alcoólica \rightarrow CO_2 e H_2O .

83. Resposta A

Os vegetais são produtores de carboidratos, enquanto os animais apresentam massa muscular predominantemente proteica.

84. Resposta B

Existem vinte tipos de aminoácidos, dos quais o ser humano é capaz de sintetizar onze tipos. Os aminoácidos combinam-se através da carboxila de um e o amino grupo de outro.

85. Resposta C

Os vírus são tão diminutos que não são retidos por filtros, ao contrário das bactérias, seres celulares muito maiores e passíveis de serem separados em filtro. Os vírus são acelulares e têm como constituintes básicos uma cápsula proteica ou capsídeo, no interior no qual se encontra seu ácido nucleico. Bactérias são células procariontes, com DNA disperso no hialoplasma. Possuem parede celular polissacarídica, mas sem celulose.

86. Resposta D

A enzima transcriptase reversa é responsável pela produção de uma molécula de DNA viral a partir da de RNA viral que lhe serve de molde. O DNA viral produzido acoplar-se-á ao DNA do linfócito T tal como se observa no ciclo viral lisogênico, ficando em latência por um período assintomático médio de oito anos.

87. Resposta C

Tétano, leptospirose, tuberculose, pneumonia comum e gonorreia são infecções bacterianas. A leptospirose é uma infecção hepática causada pela bactéria *Leptospira sp.* O contágio se dá por via cutânea, pelo contato com urina de rato contaminada.

Hepatite infecciosa (A, B e C) e dengue (arbovírus) são viroses.

Malária é uma hematopatologia (doença do sangue) causada por protozoários do grupo dos esporozoários, do gênero *Plasmodium*.

88. Resposta D

Os picos de febre que ocorrem na malária devem-se à liberação de toxinas quando da ruptura das hemácias, o que se deve à multiplicação dos plasmódios (protozoários causadores da malária) nos glóbulos vermelhos de sangue.

89. Resposta C

Os poríferos (espongiários) são animais heterótrofos, filtradores de plâncton. Possuem uma célula exclusiva, especializada na filtração, denominada coanócito. Os coanócitos revestem a cavidade (espongiocela), que **não** é cavidade digestiva. A digestão nos poríferos é unicamente intracelular.

90. Resposta A

A figura mostra um celenterado (cnidário) da classe Antozoários, representada por anêmonas e corais. Nessa classe não existe metagênese (alternância de gerações), assim, os organismos dessa classe só se apresentam como pólipos (não há medusas), independentemente de sua reprodução ser assexuada ou sexuada.

