

GABARITO

LÍNGUA PORTUGUESA

01. Letra A.

O trecho seguinte comprova a resposta: “O IBGE usa exclusivamente o conceito de autodeclaração para atribuir cor e raça, dentro das classificações preto, pardo, amarelo e indígena.”

02. Letra E.

As opiniões das especialistas Sônia e Ana Amélia conferem maior veracidade e dão mais credibilidade, necessárias ao objetivo de persuadir o leitor.

03. Letra A.

A reportagem expõe informações, analisa e comprova, além de apresentar diferentes pontos de vista sobre o assunto abordado.

04. Letra B.

Em I, o correto é “faz” e, em III, o certo é “deve haver”.

05. Letra B.

O verbo ‘participou’ concordou com o núcleo mais próximo ‘Sônia’ (concordância atrativa). Nos demais casos, o correto seria: ‘tem’; ‘declararam’; ‘faltam’; ‘fizeram’, respectivamente.

06. Letra A.

Quando o sujeito for representado pela expressão ‘mais de’, o verbo deve concordar com o substantivo que acompanha a expressão; no caso, “domicílios”.

07. Letra B.

Quando um adjetivo vier antes de dois substantivos, mesmo que sejam de gêneros diferentes, a concordância deve ser feita apenas com o substantivo mais próximo. Portanto, o correto seria “finalizadas”, que concordaria com “entrevistas”.

08. Letra E.

Sempre somos queridos e temos lugar na família.

09. Letra D.

A família é comparada, por exemplo, ao chão e a um campo de treinamento; e são citados exemplos, como no início do texto, onde são mencionadas situações que envolvem escolhas importantes: casamento, trabalho, estilo de vida...

10. Letra B.

A autora não tem certeza se está sendo rigorosa em seu comentário.

11. Letra E.

Na segunda frase, as duas formas são corretas: o pronome ‘quem’ pode concordar com o antecedente ou ficar na 3ª pessoa do singular.

12. Letra B.

Quando o adjetivo vier antes de dois substantivos de gêneros diferentes, ele deve concordar com o mais próximo.

13. Letra C.

A expressão ‘É necessário’ deve concordar com o sujeito, em gênero e número, caso este esteja determinado por artigo (como na 2ª frase). Se não houver artigo, a expressão deve permanecer invariável.

INGLÊS

14. Letra A.

A única frase que está totalmente correta de acordo com o a 1ª condição é a letra A.

15. Letra B.

A única frase que está totalmente correta de acordo com o a 2ª condição é a letra B.

16. Letra A.

A única frase que está totalmente correta de acordo com o a 3ª condição é a letra A.

HISTÓRIA

17. Letra D.

A política econômica estado-novista conhecida como nacional-desenvolvimentista contava com ampla participação do Estado e empréstimos estrangeiros. A aliança entre a burguesia industrial, os militares e a elite tradicional estruturaria a consolidação da industrialização.

18. Letra B.

Os sindicatos passam a ser instituições que diminuem o atrito entre o patrão e o empregado. Todos os trabalhadores, sindicalizados ou não, uma vez por ano, deveriam contribuir obrigatoriamente com o valor de um dia de trabalho para o sindicato. Além disso, em 1943, foi decretada a CLT.

19. Letra D.

Durante seu governo, Jânio Quadros tinha a difícil tarefa de resolver os graves problemas econômicos enfrentados pelo país. Nesse sentido, ele procurou sanear a economia nacional impondo ações que diminuíssem significativamente a emissão de crédito no mercado nacional. Apesar de ter interesse em ampliar os elos comerciais no mercado internacional, provocou uma grande insatisfação entre os representantes do empresariado brasileiro.

20. Letra A.

O governo de JK desenvolveu um Plano de Metas, com previsões esperançosas para acelerar o crescimento econômico por meio da indústria, produção do aço, alumínio, cimento, álcalis e outros metais.

21. Letra E.

JK inaugura a política desenvolvimentista, baseada nas empresas estatais, no capital privado e na entrada do capital estrangeiro. Só assim o Brasil iria romper com seu passado colonial e agroexportador para debruçar sua economia nas indústrias e nas cidades urbanizadas.

22. Letra C.

Plano de ajuda econômica para a recuperação dos países europeus que vinha atrelado à Doutrina Truman – que previa proteger o capitalismo da intervenção soviética.

23. Letra A.

O clima de bipolaridade da Guerra Fria acabou se fazendo presente também em alguns países, como no caso da Coreia. Os EUA adotavam estratégias para evitar o avanço das ideias soviéticas em vários países.

24. Letra C.

Após a derrocada do nazismo, as duas potências vencedoras da Segunda Guerra Mundial iniciam um processo de antagonismos ideológico, militar, econômico e cultural, conhecido como Guerra Fria.

GEOGRAFIA

25. Letra E.

A tundra desenvolve-se em áreas de clima polar, em que o inverno longo e rigoroso acumula grande quantidade de neve. Ao derreter no curto verão, deixa áreas alagadas, possibilitando o crescimento de musgos e líquens.

26. Letra A.

O grande intercâmbio comercial entre Estados Unidos, México e Canadá é oriundo dos acordos comerciais de livre comércio constituídos, em 1994, com a criação do bloco econômico NAFTA.

27. Letra C.

Cerca de 80% da população do Quebec é descendente de franceses. A população de Quebec é, em sua maioria, católica, ao contrário do resto do país, em que maior parte da população é protestante e utiliza o idioma inglês. Outra forte característica é a arquitetura que é muito influenciada pelo estilo francês.

No Quebec, há uma grande concentração de franceses, já que, por consequência da rivalidade entre franceses e ingleses, as tendências separatistas sempre estiveram presentes na história do Canadá.

28. Letra C.

O déficit previdenciário resulta da elevação da expectativa de vida associada à queda da taxa de fecundidade, o que irá ocasionar a redução da PEA e menor captação de recursos para sustentar o sistema previdenciário.

29. Letra B.

A Espanha é formada por diferentes grupos étnicos e linguísticos. Em períodos de crise econômica e desemprego elevado, crescem os movimentos separatistas em regiões como a Catalunha, mais desenvolvida e localizada no Sudeste do país.

30. Letra C.

Nas províncias de Quebec e Ontário, o coração industrial do Canadá, há as duas maiores cidades do país – Montreal e Toronto. Nessa pequena região, vivem 50% dos canadenses e 70% dos produtos manufaturados são produzidos lá.

31. Letra E.

As descrições se aplicam ao clima temperado, marcado por grande amplitude térmica anual, principalmente em sua variável continental, na qual as distâncias em relação ao mar acentuam as variações térmicas observadas na variante “oceânica”.

32. Letra C.

A taiga, também conhecida como floresta boreal ou floresta de coníferas, é o tipo de vegetação predominante das regiões localizadas em elevadas latitudes.

No Canadá, por exemplo, a utilização das árvores da taiga como matéria-prima para fabricação de papel é uma atividade econômica de fundamental importância para o país.

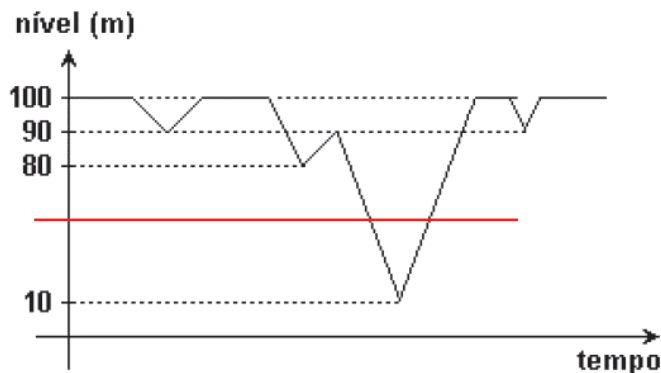
35. Letra B.

36. Letra C.

$$33,45 = 12,00 + 0,65n \Leftrightarrow 0,65n = 21,45 \Leftrightarrow n = 33$$

37. Letra B.

Observe na figura abaixo a interseção da reta (vermelha) com o gráfico.



38. Letra C.

Seja x o número de linhas traduzidas, então:

$$A(x) = 16 + 0,78x \text{ e } B(x) = 28 + 0,48x.$$

$$B(x) < A(x)$$

$$28 + 0,48x < 16 + 0,78x$$

$$28 - 16 < 0,78x - 0,48x$$

$$12 < 0,3x$$

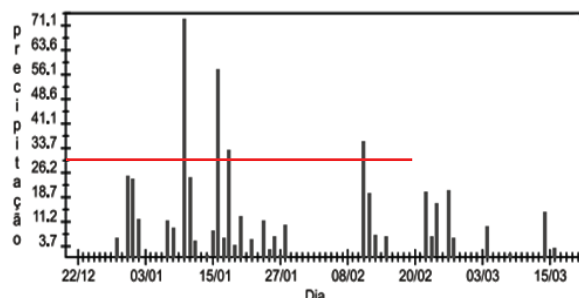
$$40 < x.$$

O número mínimo de linhas, para que o custo do tradutor B seja menor, é igual a 41.

39. Letra D.

Observe que por 3 km foram pagos R\$9,00. Portanto, o valor por quilômetro é R\$3,00. Daí, para uma corrida de 5 km, paga-se R\$15,00 pela quilometragem e R\$4,50 pela bandeirada.

40. Letra B.



MATEMÁTICA

33. Letra C.

Como 500 g equivalem a R\$18,00, então 1.000 g = 1 kg equivalem a R\$36,00. Logo, $P = 36x$ uma vez que x será dado em quilogramas.

34. Letra C.

Como o gráfico da função afim passa pela origem, então as grandezas são proporcionais.

$$\text{Logo, } \frac{2}{x} = \frac{30}{540} \Leftrightarrow 30x = 1.080 \Leftrightarrow x = 36.$$

41. Letra C.

$$x^2 = 7^2 + 1^2 \Leftrightarrow x = \sqrt{50} \Leftrightarrow x = 5\sqrt{2}$$

42. Letra C.

I. Verdadeira.

II. Falsa, pois $\cos \hat{A} = 0,6$.

III. Verdadeira.

43. Letra A .

$$\text{sen}(30^\circ) = \frac{h}{60} \Leftrightarrow \frac{1}{2} = \frac{h}{60} \Leftrightarrow h = 30.$$

44. Letra D.

$$\text{tg}(30^\circ) = \frac{15}{d} \Leftrightarrow 0,6d = 15 \Leftrightarrow d = 25$$

45. Letra C.

$$\text{sen}(30^\circ) = \frac{x}{1800} \Leftrightarrow \frac{1}{2} = \frac{x}{1800} \Leftrightarrow x = 900$$

46. Letra B.

$$\frac{80}{\text{sen}(60^\circ)} = 2R \Leftrightarrow \frac{80}{\frac{\sqrt{3}}{2}} = 2R \Leftrightarrow 2R = \frac{160}{\sqrt{3}} \Leftrightarrow R = \frac{80\sqrt{3}}{3}$$

47. Letra C.

$$(a^2 - b^2)^2 + 4a^2b^2 = h^2a^4 - 2a^2b^2 + b^4 + 4a^2b^2 =$$

$$h^2a^4 + 2a^2b^2 + b^4 = h^2(a^2 + b^2)^2 = h^2a^2 + b^2 = h$$

48. Letra A.

$$\frac{\cos(45^\circ) + \text{sen}(30^\circ)}{\cos(60^\circ)} = \frac{\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} = \frac{\sqrt{2} + 1}{2} \cdot \frac{2}{1} = \sqrt{2} + 1$$

FÍSICA**49. Letra D.**

Da figura, o comprimento de onda, menor distância entre dois pontos que vibram em fase, é $\lambda = 4\text{m}$.
Supondo que 8 s seja o menor tempo para que o amigo esteja na posição mais elevada da onda, o período de oscilação é $T = 8\text{ s}$.

Usando a equação fundamental da ondulatória:

$$v = \frac{\lambda}{T} = \frac{4}{8} \Rightarrow v = 0,5\text{ m/s}.$$

50. Letra A.

De acordo com o enunciado:

$$\left. \begin{array}{l} \lambda = 40\text{ cm} \Rightarrow \lambda = 0,4\text{ m} \\ f = 30 \frac{\text{osc}}{\text{min}} = \frac{30\text{ osc}}{60\text{ s}} = 0,5\text{ Hz} \end{array} \right\} \Rightarrow v = \lambda f = 0,4 \cdot 0,5 \Rightarrow v = 0,2\text{ m/s}.$$

51. Letra C.

Quando há aproximação relativa entre o ouvinte e a ambulância, o som se torna mais agudo, portanto, ocorre **aumento na frequência** da onda sonora percebida pelo pedestre.

52. Letra C.

Quando pulsos de uma certa frequência atingem um sistema que tem vibração natural de mesma frequência, o sistema absorve energia desses pulsos, aumentando a amplitude de vibração, podendo atingir o colapso. A esse fenômeno, dá-se o nome de ressonância.

53. Letra E.

O vidro reflete parte da luz solar.

54. Letra D.

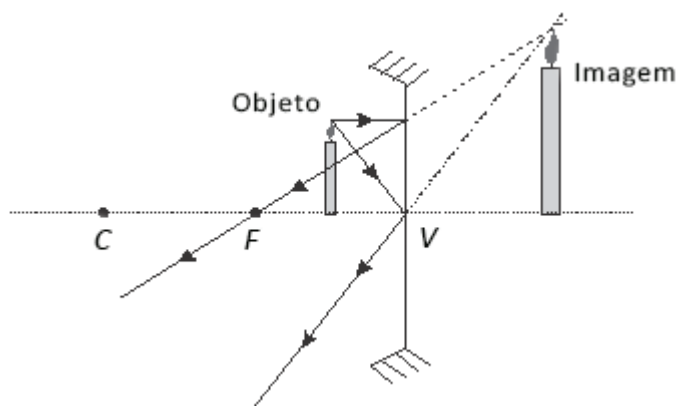
O eclipse da Lua ocorre na Lua Cheia e do Sol na Lua Nova.

55. Letra A.

Fonte extensa de luz produz sombra e penumbra.

56. Letra C.

No espelho esférico côncavo, para que a imagem seja virtual direita e maior, o objeto deve estar entre o foco e o vértice do espelho, como ilustra o esquema.



QUÍMICA

57. Letra D.

Os nox do elemento nitrogênio são

$0 \rightarrow -3 \rightarrow +2 \rightarrow +4 \rightarrow +5 \rightarrow +5$

Logo, a oxidação, aumento do nox, ocorre nas etapas II, III e IV.

58. Letra A.

ametal + metal = composto iônico (CaBr_2)

ametal + ametal = composto molecular (HBr)

59. Letra D.

H_2CO_3 - ácido carbônico

HNO_3 - ácido nítrico

60. Letra E.

Metais são bons condutores de eletricidade e calor.

61. Letra A.

CO_2 = ametal + ametal (covalente)

NaCl = Metal + ametal (iônica)

SO_3 = Ametal + ametal (covalente)

62. Letra B .

$K = 2$; $L = 6$

Por possuir 6 elétrons na última camada, esse elemento faz duas ligações covalentes para se estabilizar.

63. Letra D.

$\Sigma = 0 + (-1) + (-1) + 3 = +1$

64. Letra D .

- Um átomo ao perder um elétron se transforma em um cátion monovalente
- É possível perceber que *A* é um metal e *B* um ametal, logo a ligação é iônica e a fórmula correta A_2B .

BIOLOGIA

65. Letra A.

A carioteca é formada por uma dupla membrana que apresenta diversos poros. Os poros da carioteca selecionam o que entra e o que sai do núcleo. Ela permite que o núcleo e o citoplasma sejam diferentes quimicamente. A carioteca comunica-se com o retículo endoplasmático liso e rugoso.

66. Letra E.

O cariótipo representa um homem com o número normal de cromossomos, uma vez que todos os cromossomos homólogos estão em pares e o par sexual é formado por cromossomos heterólogos, logo XY.

67. Letra E.

É uma duplicação do tipo semi-conservativa, em que uma das fitas das moléculas filhas é sempre herdada da geração parental.

68. Letra D.

A figura representa uma fita de RNAm. A fita de DNA que deu origem a esse DNA (no sentido da seta) é C–A–T–G–A–C–G–T.

69. Letra D.

O ácido nucleico representado é o RNA mensageiro, que será traduzido em proteína nos ribossomos. Entre o sítio de início da tradução e a mutação existem 24 nucleotídeos que formam 8 códons. Esse trecho será traduzido em uma sequência com 8 aminoácidos.

70. Letra C.

O processo de transcrição antecede o processo de tradução na síntese proteica.

A síntese proteica resume-se em replicação (DNA \rightarrow DNA), transcrição (DNA \rightarrow RNA) e tradução (RNA \rightarrow proteína)

71. Letra D.

O material genético é duplicado durante o período S. É a fase mais importante da intérfase. É ela que garante que as células filhas terão a mesma quantidade de DNA ao fim da mitose.

72. Letra B.

Uma célula de raiz é uma célula somática, haploide, originada a partir de mitose. Dessa forma, terá o mesmo número de cromossomo da espécie de feijão.

ESPAÑHOL**73. Letra B.**

O objetivo do texto é informar sobre uma descoberta realizada numa universidade do Reino Unido, publicada na revista *Emotion*.

74. Letra C.

A preposição “hacia”, destacada na frase, significa “en dirección a”.

75. Letra E.

É a única afirmativa que pode ser comprovada no texto: “Se requiere manejo de herramientas informáticas”.