

PV • Alfa • P1-B1 • 2020

Questão / Gabarito

1	B A	36	C	71	C
2	A C	37	A	72	D
3	D B	38	C	73	C
4	E D	39	B	74	D
5	C E	40	D	75	D
6	E A	41	D	76	C
7	D	42	E	77	E
8	C	43	A	78	E
9	A	44	B	79	B
10	B	45	D	80	C
11	C	46	D	81	D
12	B	47	C	82	E
13	C	48	E	83	A
14	C	49	E	84	B
15	D	50	E	85	E
16	B	51	C	86	D
17	D	52	D	87	A
18	A	53	A/B	88	E
19	C	54	C	89	C
20	D	55	A	90	B
21	D	56	B	91	B
22	D	57	D	92	B
23	B	58	E	93	C
24	B	59	D	94	B
25	D	60	B	95	E
26	A	61	C	96	D
27	B	62	C	97	A
28	D	63	A	98	C
29	D	64	C	99	E
30	A	65	D	100	B
31	B	66	C	101	C
32	C	67	B	102	C
33	D	68	D	103	E
34	D	69	B	104	D
35	A	70	A	105	A



PROVA GERAL

TIPO

B-1

P-1 – Alfa

RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

LITERATURA – OBRAS FUVEST

QUESTÃO 1: Resposta B

Setor: Literatura

O texto 1 demonstra que o autor concebeu sua obra fundindo elementos de realidade e de imaginação. A própria noção de verdade é discutida pela narrativa ficcional do trecho 2, que mostra como é muito difícil discernir, na região remota em que se passa a história, o que é verdadeiro do que é falso.

QUESTÃO 2: Resposta A

Setor: Literatura

O poema de Cecília Meireles reflete sobre como os antigos desbravadores da região de Minas Gerais deixaram a seus descendentes a febre de enriquecer por meio da mineração. Por sua vez, Drummond demonstra em seu texto como se sente ligado aos antepassados por uma angústia que se prolonga no tempo. Assim, ambos os textos trabalham a noção de permanência de antigos impulsos em várias gerações familiares.

QUESTÃO 3: Resposta D

Setor: Literatura

A expressão “sujo lamoso do chiqueiro” evoca os costumes interioranos, em que as pessoas criam porcos em suas propriedades rurais. Por sua vez, “começaço” demonstra toda a capacidade de invenção linguística de Guimarães Rosa.

QUESTÃO 4: Resposta E

Setor: Literatura

No texto, o poeta emprega recursos consagrados pela poesia barroca, tais como a associação valorativa da mulher amada a minerais, a astros e a flores. Essas características são típicas do estilo cultista, muito difundido nas práticas letradas do século XVII.

QUESTÃO 5: Resposta C

Setor: Literatura

O narrador Luís da Silva observa Julião Tavares em um café, por meio de um espelho no qual havia letras brancas, que certamente anunciavam produtos oferecidos pelo estabelecimento comercial. Assim, sobrepõem-se os planos visuais relativos ao próprio Julião Tavares e ao das letras impressas no vidro.

QUESTÃO 6: Resposta E

Setor: Literatura

Teodorico Raposo vivencia, embora de maneira inocente, a atração pelas belas mulheres que marcaria toda a sua existência. A cena apresenta também a relação superficial com a religião, outro traço marcante do caráter do narrador de *A relíquia*.

LITERATURA – ALFA

QUESTÃO 1: Resposta A

Setor: Literatura

A autora tem em comum com as primulas a capacidade de pressentir a chegada de uma nova estação. Na crônica em questão, essa relação é evidenciada por meio da chegada da primavera.

QUESTÃO 2: Resposta C

Setor: Literatura

Apesar de reencontrar o filho depois de uma longa separação, e em um contexto imediatamente após a morte da esposa, o narrador mostra-se frio e distante. Isso se deve ao fato de ele ver no rapaz a imagem exata de Escobar — o amigo que Bento Santiago (o narrador) julgava ter sido o amante de sua esposa.

QUESTÃO 3: Resposta B

Setor: Literatura

A resolução simples do que parecia ser um problema etimológico complexo ganha o gosto do povo e é transmitida por meio de versos populares. A agudeza da explicação e o caráter jocoso dos versos tornam ridículas e desnecessárias todas as discussões acadêmicas, demonstrando que o narrador sutilmente valoriza a cultura popular.

QUESTÃO 4: Resposta: D

Setor: Literatura

O trecho assume um tom sutilmente crítico ao demonstrar a contradição entre as declarações do juiz e suas atitudes reais, pois ele tinha afirmado que não receberia presentes e acaba por fazê-lo. O trecho sugere, com leveza e humor, o comportamento corrupto dos membros do Judiciário no século XIX.

QUESTÃO 5: Resposta E

Setor: Literatura

O acendedor de lampiões ilumina a cidade, associando-se a elementos de significação elevada como o sol e lua. A vida íntima, contudo, é o oposto disso, pois sua pobreza talvez o impeça de ter luz em sua habitação miserável. Essa contradição é evocada pelo poeta para mostrar que muitas pessoas que aparentam no trato social características elevadas (tais como “crenças, religiões, amor, felicidade”) podem ser, em sua essência, o contrário daquilo que parecem.

QUESTÃO 6: Resposta A

Setor: Literatura

A intenção nacionalista de ambas as telas se manifesta por caminhos diferentes. Pedro Américo exalta e idealiza uma cena histórica, ao passo que Almeida Jr. mostra uma cena simples, pouco heroica, mas carregada de simpatia pelos tipos humanos populares.

DISCIPLINAS DE NÚCLEO COMUM

QUESTÃO 7: Resposta D

Setor: 1511

Para o enunciador, o adjetivo “perdida” sugere que o projétil disparado não teve a intenção de alvejar a vítima. Ao propor a expressão “bala assassina”, ele indica sua busca por responsabilizar o autor do disparo.

QUESTÃO 8: Resposta C

Setor: 1511

O advérbio “apenas” traduz uma visão do enunciado: ele sugere que a expressão “balas perdidas” não é explícita o suficiente para nomear o que seriam, em linguagem mais direta, simplesmente “assassinatos”.

QUESTÃO 9: Resposta A

Setor: 1510

O artigo de opinião ou artigo assinado é um gênero jornalístico dissertativo que pode operar, diferentemente dos editoriais e das reportagens, com marcas explícitas de subjetividade, como verbos e pronomes na primeira pessoa.

QUESTÃO 10: Resposta B

Setor: 1510

O uso dos adjetivos “perdida”, “encontrada” e “assassina” mostra que a linguagem não representa, mas interpreta a realidade, alterando nossa percepção dos acontecimentos.

QUESTÃO 11: Resposta C

Setor: 1510

A passagem “E obrigou as autoridades a não se contentarem com os rituais hipócritas e gastos de ‘lamentamos’ e ‘abriremos uma investigação’” confirma que os governos costumam tratar essas mortes de modo protocolar.

QUESTÃO 12: Resposta B

Setor: 1511

A expressão “seu espaço, seu tempo, seu ninho” tem valor substantivo e, isolada na oração, esclarece o significado de seu antecedente (“o que ele costumava identificar como ninho”). Dessa forma, assume a função de aposto.

QUESTÃO 13: Resposta C

Setor: 1511

Em “atrás de sua mesa e de sua onipotência”, enumeram-se substantivos de distintas categorias semânticas: um concreto, outro abstrato. Com isso, dá-se a quebra de paralelismo.

QUESTÃO 14: Resposta C

Setor: 1510

O fragmento de Ruy Castro explora dois eventos extraídos do cotidiano: a celebração do “Dia do Idoso” e o descaso com que o cronista viu um idoso ser tratado. Com base nesses acontecimentos cotidianos, desenvolve-se uma reflexão, como é próprio do gênero crônica.

QUESTÃO 15: Resposta D

Setor: 1510

A expressão “ninho” é uma metáfora que representa o espaço em que os idosos se sentiam confortáveis e tranquilos.

QUESTÃO 16: Resposta B

Setor: 1510

O pronome “destes” retoma “idosos”, e o pronome “ele”, “gerente”.

QUESTÃO 17: Resposta D

Setor: 1511

Conforme a norma padrão, deve-se manter a uniformidade de tratamento, ou seja, o uso exclusivo da segunda ou da terceira pessoa gramatical na referência ao enunciatário. No fragmento, porém, há alternância entre essas formas. São exemplos os pronomes destacados em: “ele te faz pensar” (segunda pessoa gramatical) e “você vai poder defendê-la” (terceira pessoa gramatical).

QUESTÃO 18: Resposta A

Setor: 1510

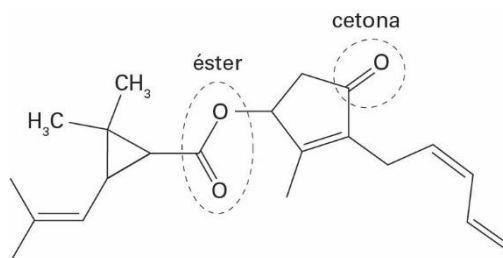
Ao perguntar “Pode fazer piada com judeu morrendo no campo de concentração?” e responder “Eu jamais vou defender que sim, não acho graça”, Porchat condena piadas que, em vez de combater o nazismo, tratam-no como algo natural.

QUESTÃO 19: Resposta C

Setor: A

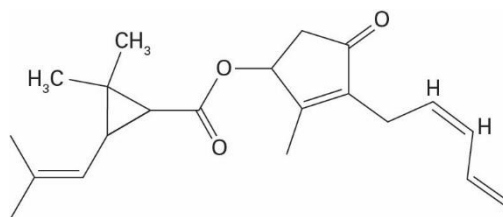
I. Incorreta.

As funções são éster e cetona.



II. Correta.

O isômero representado é o cis.



III. Incorreta.

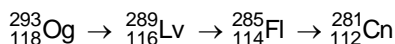
Por prevalecer a parte apolar (CH), a solubilidade em água é baixa.

IV. Correta.

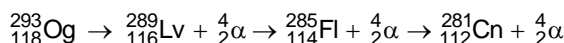
Como existe um grupo éster, sua hidrólise irá originar, entre um de seus produtos, um ácido carboxílico.

QUESTÃO 20: Resposta D

Setor: A



Como a variação dos números de massa é de 12 unidades ($293-281=12$), isso se deve à emissão de 3 partículas alfa ($3\alpha = 3 \cdot (+4) = 12$)



QUESTÃO 21: Resposta D

Setor: Interdisciplinar

O acetato de chumbo, como citado no texto, era adicionado ao vinho para conservá-lo.

QUESTÃO 22: Resposta D

Setor: B

Analisando as informações, podemos concluir que:

- As afirmações I e II estão corretas, pois ocorrem reações químicas durante o funcionamento e descarte da pilha e quanto maior o tempo antes da reciclagem, maior a ocorrência dessas reações, dificultando sua reciclagem.
- A afirmação III está incorreta, pois, quando depositadas no lixo comum, as pilhas acarretam riscos para o ambiente e não são biodegradáveis.

QUESTÃO 23: Resposta B

Setor: B

I. Falso

1 kcal — 4,18 kJ

150 kcal — X

X = 627 kJ

II. Falso

produto II: 1 porção — 150 kcal

3 porções — 450 kcal

produto I: 1 porção — 75 kcal

4 porções — 300 kcal

III. Verdadeiro

Para uma mesma massa (120 g) de cada produto, temos:

Produto 1: 30 g — 18 g de carboidrato

120 g — 72 g de carboidrato

Produto 2: 40 g — 24 g de carboidrato

120 g — 72 g de carboidrato

Produto 3: 15 g — 10 g de carboidrato

120 g — 80 g de carboidrato

QUESTÃO 24: Resposta B

Setor: B

A) Falso, nem todo produto artificial contém plástico.

B) Verdadeiro.

C) Falso, toda matéria, artificial ou não, possui substâncias químicas.

D) Falso, reciclado é um material que pode ser remanufaturado com geração de valor.

E) Falso, PET é um polímero artificial.

QUESTÃO 25: Resposta D

Setor: B

A camada de ozônio absorve raios ultravioletas provenientes do sol, servindo como uma barreira protetora.

QUESTÃO 26: Resposta A

Setor: C

Quanto maior a acidez de uma solução, menor seu pH.

Tanto o ácido sulfúrico como o ácido clorídrico são ácidos fortes, de mesma concentração, porém o H_2SO_4 é um diácido e sua solução terá maior concentração de íons H^+ livres, ou seja, pH (solução 1) < pH (solução 2).

A solução 3 é de um sal de caráter neutro, logo seu pH é igual a 7.

A solução 4 é de um sal de caráter básico, logo seu pH será maior que 7.

A solução mais básica é de NaOH, pois é uma base forte, ou seja, é a solução de maior pH.

Dessa forma, temos:

pH (solução 1) < pH (solução 2) < pH (solução 3) < pH (solução 4) < pH (solução 5).

QUESTÃO 27: Resposta B

Setor: C

Como a massa molar do NaOH é de 40 g/mol, temos:

40 g _____ 1 mol

8 g _____ x

$x = 0,2$ mol de NaOH

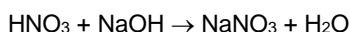
Essa quantidade foi dissolvida em água para se preparar 500 mL (0,5 L) de solução.

0,2 mol _____ 0,5 L

y _____ 1 L

$y = 0,4$ mol de NaOH em cada 1 L de solução, ou seja $[\text{NaOH}] = 0,4$ mol/L

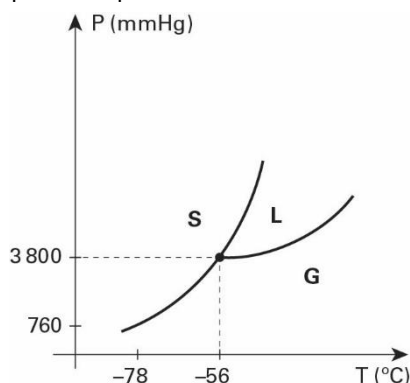
A neutralização do ácido nítrico (HNO_3) com hidróxido de sódio produz um sal chamado de nitrato de sódio, que é o que restará após a evaporação do sistema.



QUESTÃO 28: Resposta D

Setor: C

As combinações de pressão e temperatura em que o CO_2 pode existir nos estados sólido, líquido e gasoso são apresentadas a seguir:



De acordo com esse diagrama:

Ao nível do mar (760 mmHg), o CO_2 ou será sólido ($T < -78^\circ\text{C}$) ou gasoso ($T > -78^\circ\text{C}$).

Em temperaturas maiores que -56°C , o CO_2 poderá ser gasoso, líquido ou mesmo sólido, dependendo da pressão.

Em pressões acima de 3800 mmHg, é possível existir (dependendo da temperatura) o CO_2 no estado líquido.

O gelo seco só pode fundir ($\text{S} \rightarrow \text{L}$) se for aquecido ou submetido a uma diminuição de pressão.

QUESTÃO 29: Resposta D

Setor: C

De acordo com o gráfico, nos 6 primeiros minutos são consumidos 12 mol de H_2O_2 (a quantidade varia de 20 para 8 mol). Pela equação dada, a proporção entre o consumo de H_2O_2 e a formação de O_2 é de 2:1, ou seja, nesse mesmo intervalo de tempo são formados 6 mol de oxigênio.

Sendo assim:

$$\text{velocidade consumo do } \text{H}_2\text{O}_2 = \frac{\Delta Q_{\text{H}_2\text{O}_2}}{\Delta t} = \frac{12 \text{ mol}}{6 \text{ min}} = 2 \text{ mol/min}$$

$$\text{velocidade formação do } \text{O}_2 = \frac{\Delta Q_{\text{O}_2}}{\Delta t} = \frac{6 \text{ mol}}{6 \text{ min}} = 1 \text{ mol/min}$$

QUESTÃO 30: Resposta A

Setor: A

$$2^x \cdot 3^y = 25$$

$$2^x \cdot 5^z = 64$$

$$3^y \cdot 5^z = 100 \quad (1)$$

Multiplicando membro a membro, temos $2^{2x} \cdot 3^{2y} \cdot 5^{2z} = 25 \cdot 64 \cdot 100$ e

$$(2^x \cdot 3^y \cdot 5^z)^2 = (5 \cdot 6 \cdot 10)^2$$

$$(2^x \cdot 3^y \cdot 5^z)^2 = (5 \cdot 6 \cdot 10)^2$$

$$2^x \cdot 3^y \cdot 5^z = 5 \cdot 6 \cdot 10$$

$$2^x \cdot 3^y \cdot 5^z = 300 \quad (2)$$

De (1) e (2), temos $2^x \cdot 100 = 300$ e, portanto, $2^x = 3$.

QUESTÃO 31: Resposta B**Setor: A**Consideremos que o evento tenha começado com x moças e y rapazes.

Do enunciado temos:

$$\begin{cases} y = 2(x - 6) \\ x - 6 = 5(y - 18) \end{cases}$$

Desse sistema resulta $x = 16$ e $y = 20$.Logo, $x + y = 36$.**QUESTÃO 32: Resposta C****Setor: A**Sendo N o número de calças a serem confeccionadas, d o número de dias e h o número de horas de funcionamento por dia, temos $N = k \cdot d \cdot h$, ou seja, $\frac{N}{d \cdot h} = k$, em que k é uma constante. Assim, temos:

$$\frac{2800}{10 \cdot h} = \frac{1120}{3 \cdot 4}$$

$$h = \frac{3 \cdot 4 \cdot 2800}{10 \cdot 1120} \rightarrow h = 3$$

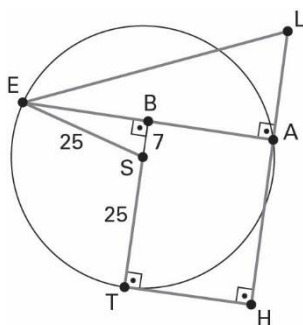
QUESTÃO 33: Resposta D**Setor: A**Sendo a o número de torcedores do clube A, o número de torcedores de B é igual a $t - a$. Temos:

$$\frac{a}{t - a} = \frac{5}{7}$$

$$7a = 5t - 5a$$

$$12a = 5t$$

$$a = \frac{5t}{12}$$

Como a e t são números naturais e 12 não é divisor de 5, concluímos que 12 é um divisor de t e, portanto, t é um múltiplo de 12.O maior múltiplo de 12 menor que 1000 é 996, pois $1000 = 12 \cdot 83 + 4$.Logo, o maior valor possível de t é 996.**QUESTÃO 34: Resposta D****Setor: B**Dado que o comprimento da circunferência é 50π , temos que o raio tem medida 25. Com isso e do enunciado, temos a figura com as seguintes marcações:Por Pitágoras, no triângulo BES temos que $EB = 24$; logo, $AB = 24$ e $AE = 48$.Note que $ABTH$ é um retângulo, logo $AH = BT = 32$.Seja $LA = x$. Como $EL = LH = LA + AH = x + 32$, temos, por Pitágoras, no triângulo ELA :

$$\begin{aligned} LE^2 &= AE^2 = AL^2 \\ \therefore (x + 32)^2 &= 48^2 + x^2 \\ \therefore x &= 20 \end{aligned}$$

Assim, a área do triângulo ELA é

$$\frac{LA \cdot AE}{2} = \frac{20 \cdot 48}{2} = 480$$

QUESTÃO 35: Resposta A

Sector: B

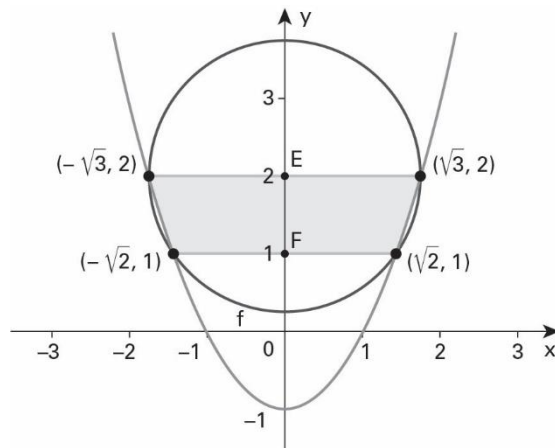
Os pontos de intersecção são as soluções do sistema

$$\begin{cases} x^2 + (y - 2)^2 = 3 \\ y = x^2 - 1 \end{cases}$$

Substituindo a segunda na primeira, obtemos

$$\begin{aligned} y + 1 + (y - 2)^2 &= 3 \\ \therefore y + 1 + y^2 - 4y + 4 &= 3 \\ \therefore y^2 - 3y + 2 &= 0 \\ \therefore y &= 1 \text{ ou } y = 2 \end{aligned}$$

Para $y = 1$ temos $x = \pm\sqrt{2}$. Para $y = 2$ temos $x = \pm\sqrt{3}$.



A área S desse polígono é dada por

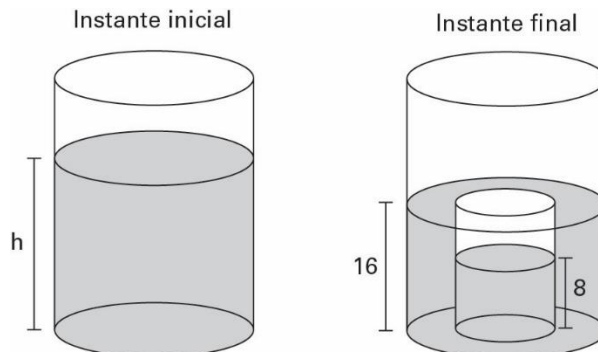
$$S = \frac{(2\sqrt{2} + 2\sqrt{3}) \cdot 1}{2} = \sqrt{2} + \sqrt{3}$$

QUESTÃO 36: Resposta C

Sector: B

Como h cm é o nível original da água no vaso maior, o volume de água no início era dado por $\pi \cdot 10^2 \cdot h$ cm³. O volume de água completamente dentro do vaso é constante, mas, quando o vaso menor é empurrado para baixo, parte da água se move para dentro dele.

No instante final, quando a água já ocupava metade do volume do vaso menor, a profundidade da água no vaso maior é igual à altura do vaso menor, que é de 16 cm e a profundidade final da água no vaso menor é de 8 cm.



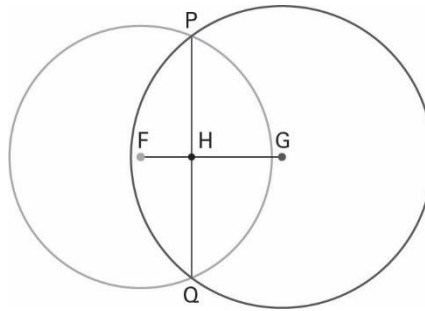
Igualando os volumes nos dois instantes, temos:

$$\begin{aligned} \pi \cdot 10^2 \cdot h &= \pi \cdot 10^2 \cdot 16 - \pi \cdot 5^2 \cdot 8 \\ \therefore 100\pi h &= 1600\pi - 200\pi \\ \therefore h &= 14 \end{aligned}$$

QUESTÃO 37: Resposta A

Sector: B

Do enunciado, podemos desenhar o seguinte:

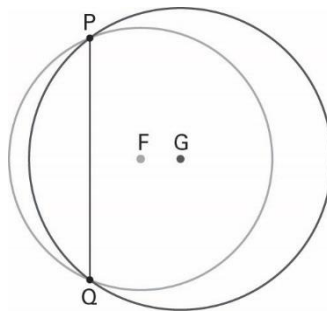


Seja H o ponto de intersecção dos segmentos FG e PQ .

Por Pitágoras, $FH^2 = 13^2 - 12^2 \therefore FH = 5$ e $HG^2 = 15^2 - 12^2 \therefore HG = 9$.

Assim, $FG = FH + HG = 14$.

Nota: Outra configuração possível seria a seguinte:



Nesse caso, a resposta seria 4.

QUESTÃO 38: Resposta C

Sector: C

Substituindo x por $f(x)$, temos:

$$f^{(-1)}(f(x)) = (f(x))^{\frac{3}{5}} \therefore$$

$$x = (f(x))^{\frac{3}{5}} \therefore$$

$$f(x) = x^{\frac{5}{3}}$$

Assim:

$$f(\sqrt[3]{2}) = (\sqrt[3]{2})^{\frac{5}{3}} = 2^{\frac{5}{9}} = \sqrt[9]{2^5} = \sqrt[9]{32}$$

QUESTÃO 39: Resposta B

Sector: C

Seja N o número de lotes sugerido pelo filho mais novo, temos que a filha mais velha sugeriu a divisão em $(N+8)$ lotes. Assim:

$$\frac{36.000.000}{N} - 375.000 = \frac{36.000.000}{N+8} \therefore$$

$$\frac{96}{N} - 1 = \frac{96}{N+8} \therefore$$

$$\frac{96-N}{N} = \frac{96}{N+8} \therefore$$

$$96N + 768 - N^2 - 8N = 96N \therefore$$

$$N^2 + 8N - 768 = 0 \therefore$$

$$N = 24 \text{ (já que } N > 0)$$

Assim, a filha mais velha sugeriu dividir em 32 lotes, ao preço de

$$\frac{R\$36.000.000}{32} = R\$1.125.000 \text{ por lote.}$$

QUESTÃO 40: Resposta D

Setor: C

Se Pedrinho recebeu x observações positivas, então ele recebeu (17-x) observações negativas. Assim, a pontuação final dele é dada por:

$$100 \cdot 2^x \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{17-x} = 3200 \therefore$$

$$2^{2x-17} = 2^5 \therefore$$

$$2x - 17 = 5 \therefore$$

$$x = 11$$

QUESTÃO 41: Resposta D

Setor: Interdisciplinar

A partir da escala fornecida no mapa, temos que a participação das mulheres no Congresso brasileiro é algum valor próximo a 10%; na Bolívia, é um valor próximo de 60%; no Peru, um valor perto de 30%; e, no México, um número próximo de 50%. Logo, uma possível comissão coerente é a que aparece na alternativa D.

QUESTÃO 42: Resposta E

Setor: A

Com a diminuição da área de floresta, ocorrerá menos fotossíntese e, portanto, uma menor fixação de carbono.

QUESTÃO 43: Resposta A

Setor: A

- II. Está incorreta, pois as substâncias biodegradáveis podem ser excretadas e metais pesados não são biodegradáveis.
III. Está incorreta, pois biorremediação é realizada por microrganismos.

QUESTÃO 44: Resposta B

Setor: A

A espécie híbrida foi formada na Mata Atlântica, portanto não se trata de espécie invasora. A competição de juçara com a espécie híbrida oferece riscos à juçara, que pode perder espaços importantes na Mata Atlântica. A espécie híbrida possui tanto material genético do açaí da Amazônia quanto de juçara. O palmito é retirado da juçara, portanto a extração de palmito de forma ilegal leva à redução das populações dessa espécie. O problema abortado se refere às consequências do plantio do açaí da Amazônia na Mata Atlântica.

QUESTÃO 45: Resposta D

Setor: A

A relação entre os pulgões (B) e as formigas proporciona benefícios a ambas as espécies, pois os pulgões alimentam as formigas e estas retiram parasitas (ácaros) dos pulgões, caracterizando assim a protocooperação. Os pulgões (B) têm uma relação de parasitismo com as plantas que perfuram para obter seiva orgânica, assim como os ácaros são parasitas dos pulgões (B) e (C). Os pulgões (C) se aproveitam do trabalho das formigas, o que caracteriza o escravagismo. As espécies de pulgões disputam o trabalho das formigas, o que caracteriza uma competição interespecífica. Não há menção ao predatismo, e embora o texto mencione que as formigas retiram os ácaros dos pulgões, não é citado que estes sejam utilizados como alimento. Também não há interação do tipo comensalismo.

QUESTÃO 46: Resposta D

Setor: B

A frutose, a glicose, a galactose, a ribose e a desoxirribose são monossacarídeos e, portanto, não necessitam de digestão. A celulose e a quitina não são digeridas pelo organismo humano.

QUESTÃO 47: Resposta C

Setor: B

A etapa A é a glicólise, processo anaeróbico que ocorre no citosol e faz a quebra inicial da glicose, produzindo 2 ATP. A etapa B é o ciclo de Krebs, que ocorre na matriz mitocondrial e fornece hidrogênio para a cadeia respiratória (etapa C), que ocorre na membrana interna da mitocôndria, consome oxigênio e forma a maior parte do ATP produzido na respiração.

QUESTÃO 48: Resposta E

Setor: B

Pelo enunciado, percebemos que os parentais com flores vermelhas são heterozigotos (Aa), pois tiveram descendentes com flores brancas (aa), que são homozigotos recessivos. Assim, seus descendentes de flores vermelhas poderão tanto ser AA (homozigotos) como Aa (heterozigotos).

QUESTÃO 49: Resposta E

- I. A: os poríferos são animais filtradores, sem tecidos organizados, e possuem os coanócitos como célula auxiliadora no processo de captura de alimento.
- II. B: os cnidários são diblásticos.
- III. C: os platelmintos são animais triblásticos com uma cavidade gastrovascular bidirecional.
- IV. D: os nematódeos são pseudocelomados e possuem o corpo cilíndrico.
- V. E: os moluscos são animais com corpo mole, sem metâmeros, e possuem a pele fina e permeável.

QUESTÃO 50: Resposta E**Setor: C**

A imagem mostra um barbeiro, artrópode da classe dos insetos que apresenta respiração traqueal e sistema nervoso ganglionar ventral. Ele é transmissor de um protozoário flagelado, o *Trypanosoma cruzi*, causador da doença de chagas.

QUESTÃO 51: Resposta C**Setor: C**

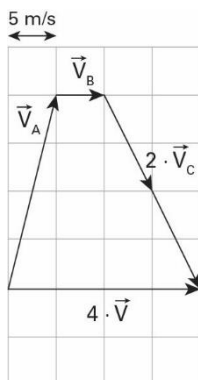
Platelmintos são achatados, triblásticos, protostômios e o único filo de animais acelomados.

QUESTÃO 52: Resposta D**Setor: Interdisciplinar**

O aumento da concentração e da dissolução de dióxido de carbono na água superficial dos oceanos ocasiona a diminuição do pH, e não seu aumento. O gás carbônico dissolvido na água reage com ela, originando ácido carbônico que se ioniza liberando íons H^+ que provocam uma diminuição do pH.

QUESTÃO 53: Resposta A**Setor: A**

Relacionando os vetores dados em todas as alternativas, o único conjunto coerente com a expressão dada é o da alternativa A.

**QUESTÃO 54: Resposta C****Setor: A**

$$[R] = \frac{[\text{densidade}][\text{velocidade}][\text{diâmetro}]}{[\text{viscosidade dinâmica}]}$$

Como Reynolds é adimensional

$$1 = \frac{[\text{densidade}][\text{velocidade}][\text{diâmetro}]}{[\text{viscosidade dinâmica}]}$$

$$[\text{viscosidade dinâmica}] = [\text{densidade}] \cdot [\text{velocidade}] \cdot [\text{diâmetro}]$$

$$[\text{viscosidade dinâmica}] = (\text{kg/m}^3) \cdot (\text{m/s}) \cdot (\text{m})$$

$$[\text{viscosidade dinâmica}] = \frac{\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{m}}{\text{m}^3 \cdot \text{s}} = \frac{\text{kg}}{\text{m} \cdot \text{s}}$$

Como $N = \text{kg} \cdot \text{m/s}^2$, temos:

$$\text{Kg} = N \cdot \text{s}^2/\text{m}$$

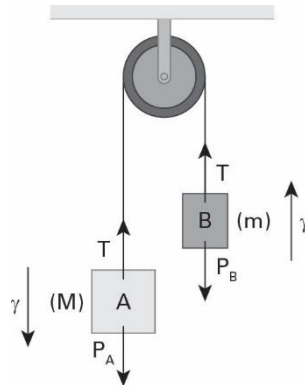
Assim:

$$[\text{viscosidade dinâmica}] = \frac{N \cdot \text{s}^2/\text{m}}{\text{m} \cdot \text{s}} = \frac{N \cdot \text{s}}{\text{m}^2}$$

QUESTÃO 55: Resposta A

Sector: A

Como $M > m$, a aceleração do corpo A é para baixo e a do corpo B é para cima. Vamos, na figura a seguir, assinalar as forças aplicadas nos corpos A e B e representar as acelerações citadas anteriormente.



Aplicando o princípio fundamental da dinâmica:

$$P_A - T = M \cdot \gamma$$

$$T - P_B = m \cdot \gamma$$

Logo:

$$60 - T = 6 \cdot \gamma \quad (1)$$

$$T - 20 = 2 \cdot \gamma$$

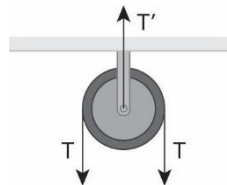
Somando-se as expressões:

$$40 = 8 \gamma \Rightarrow \gamma = 5 \text{ m/s}^2$$

Substituindo o resultado em (1):

$$60 - T = 6 \cdot 5 \Rightarrow T = 30 \text{ N}$$

Assinalando as forças aplicadas na polia.



Como a polia é ideal:

$$T' = 2 \cdot T = 60 \text{ N}$$

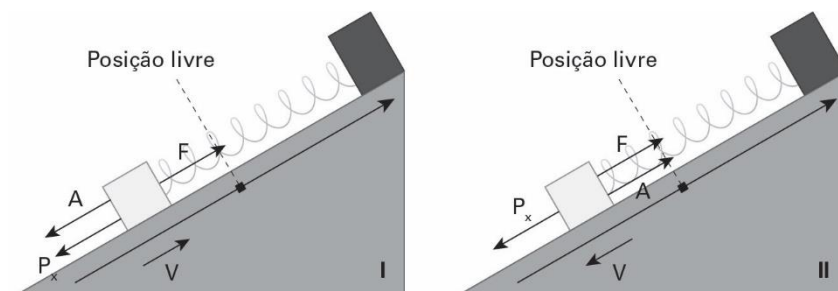
O teto impede que o suporte (junto com o resto da máquina de Atwood) caia, aplicando uma força no suporte para cima. Logo, se o teto aplica força no suporte para cima, de acordo com o princípio da ação e reação, o suporte está aplicando no teto uma força para baixo.

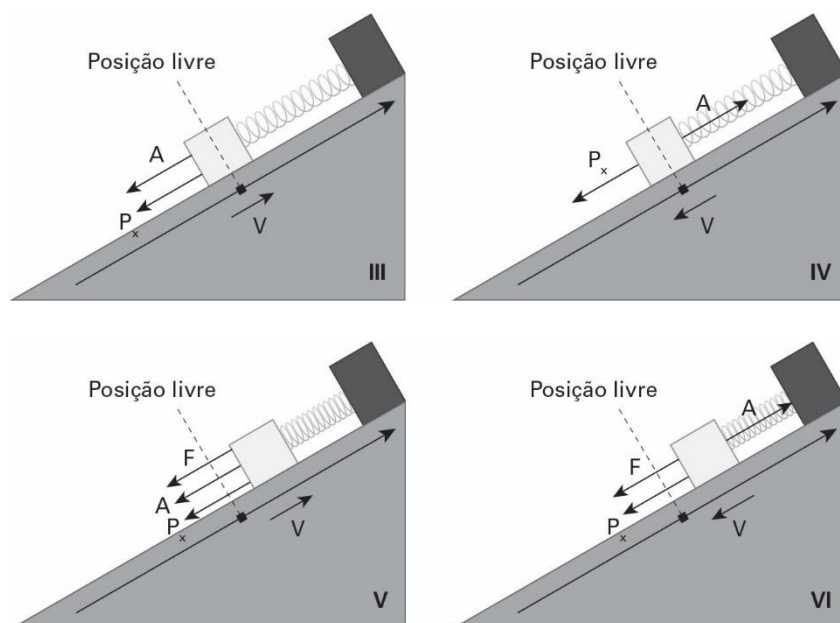
QUESTÃO 56: Resposta B

Sector: A

As figuras a seguir representam as forças ou componentes pertinentes ao estudo pedido aplicadas no corpo em 6 situações diferentes:

- I. Mola esticada e corpo subindo.
- II. Mola esticada e corpo descendo.
- III. Mola na posição livre e corpo subindo.
- IV. Mola na posição livre e corpo descendo.
- V. Mola comprimida e corpo subindo.
- VI. Mola comprimida e corpo descendo.





A partir do sentido das forças, podemos concluir que o corpo não pode estar em equilíbrio nas figuras III e V.

A componente do peso na direção paralela ao plano (x) é:

$$P_x = P \cdot \sin 30^\circ = 20 \cdot 0,5 = 10 \text{ N}$$

Sendo $P_x > A$, ao observar as figuras, concluímos que a resultante não pode ser nula nas situações IV e VI.

Assim, concluímos que o corpo pode estar em equilíbrio em duas posições, que são as descritas nas situações I e II.

• Situação I:

$$A + P_x = F$$

$$5 + 10 = k \cdot x$$

$$15 = 1000 \cdot x$$

$$x = 0,015 \text{ m} = 1,5 \text{ cm}$$

Portanto, o espaço no qual o corpo está em equilíbrio é:

$$S = -1,5 \text{ cm}$$

• Situação II:

$$F + A = P_x$$

$$1000 \cdot x + 5 = 10$$

$$x = 0,005 \text{ m} = 0,5 \text{ cm}$$

Portanto, o espaço no qual o corpo está em equilíbrio é:

$$S = -0,5 \text{ cm}$$

QUESTÃO 57: Resposta D

Setor: B

Como a viatura inicia seu movimento no instante em que o automóvel passa por ela, até o momento do encontro os dois veículos percorreram as mesmas distâncias. Dessa forma, aplicando a propriedade gráfica, já ajustando a unidade de "t":

$$\begin{aligned} A_{\text{viatura}} &= A_{\text{automóvel}} \\ \frac{(120 + 30) \cdot 40}{2} &= V \cdot 120 \\ V &= 25 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 90 \text{ km/h} \end{aligned}$$

Dessa forma, a velocidade do automóvel era 50% superior à velocidade limite da via.

QUESTÃO 58: Resposta E

Setor: B

Aplicando a definição de potência média:

$$P_m = \frac{|Q|}{\Delta t}$$

Como o efeito do calor na água é a variação de sua temperatura, e já igualando essa expressão com a potência elétrica:

$$\begin{aligned} \frac{U_2}{R_{\text{eq}}} &= \frac{|m \cdot c \cdot \Delta \theta|}{\Delta t} \\ \Delta t &= \frac{R_{\text{eq}} \cdot |m \cdot c \cdot \Delta \theta|}{U^2} \end{aligned}$$

Como a ddp, a massa de água e a variação de temperatura são as mesmas nas duas situações:

$$T_p = \frac{R_p \cdot |m \cdot c \cdot \Delta\theta|}{U^2}$$

$$T_s = \frac{R_s \cdot |m \cdot c \cdot \Delta\theta|}{U^2}$$

Dividindo uma equação pela outra:

$$\frac{T_p}{T_s} = \frac{\frac{R_p \cdot |m \cdot c \cdot \Delta\theta|}{U^2}}{\frac{R_s \cdot |m \cdot c \cdot \Delta\theta|}{U^2}}$$

$$\frac{T_p}{T_s} = \frac{R_p}{R_s} = \frac{\frac{R}{3}}{3 \cdot R} = \frac{1}{9}$$

$$\therefore T_p = \frac{T_s}{9}$$

QUESTÃO 59: Resposta D

Setor: B

No trecho considerado, o movimento da cabine do elevador é retilíneo e uniforme. Como as duas únicas forças aplicadas no elevador são o peso (vertical e para baixo) e a tração (vertical e para cima):

$$T = P = m \cdot g$$

$$T = 800 \cdot 10$$

$$T = 8000 \text{ N}$$

A potência útil do elevador é dada por:

$$P_u = T \cdot V = 8000 \cdot 2$$

$$P_u = 16000 \text{ W}$$

Aplicando a definição de rendimento:

$$\eta = \frac{P_u}{P_t}$$

$$0,4 = \frac{16000}{P_t}$$

$$P = 40000 \text{ W} = 40 \text{ kW}$$

QUESTÃO 60: Resposta B

Setor: Interdisciplinar

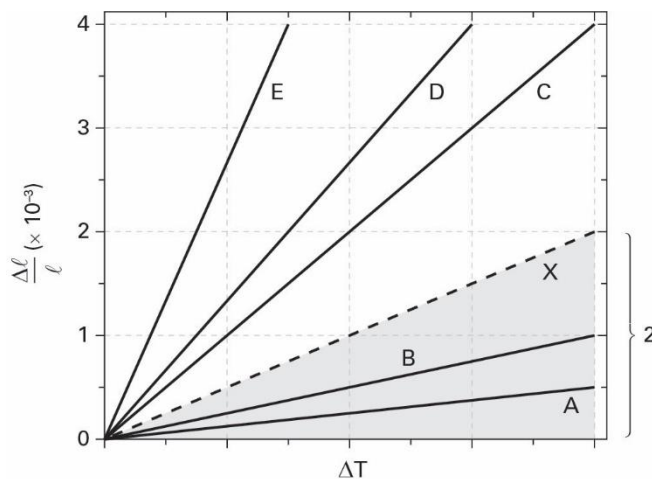
Da expressão da dilatação linear:

$$\Delta\ell = \ell \cdot \alpha \cdot \Delta T \Rightarrow \alpha \cdot 0,4 = \frac{\Delta\ell}{\ell} = \alpha \cdot \Delta T.$$

Algebricamente, o coeficiente de dilatação (α) representa a declividade da reta que é igual à tangente do ângulo θ que a reta forma com o eixo das abscissas. Então, como $\alpha_x = 2\alpha_y$

$$\text{tg}\theta_x = 2 \cdot \text{tg}\theta_y \text{ ou } \text{tg}\theta_y = \frac{\text{tg}\theta_x}{2}$$

Observe que, no gráfico, a tangente do ângulo correspondente à declividade da reta pode ser obtida por meio das medidas dos lados dos triângulos retângulos.



Por exemplo, para a reta X:

$$\operatorname{tg} \theta_x = \frac{\text{cateto oposto}}{\text{cateto adjacente}} = \frac{2}{\Delta T}$$

$$\text{Como } \operatorname{tg} \theta_y = \frac{\operatorname{tg} \theta_x}{2} = \frac{1}{\Delta T}$$

Dessa forma, a reta que melhor representa o comportamento da barra Y é a B.

QUESTÃO 61: Resposta C

Setor: C

De acordo com o enunciado, a imagem é virtual. Logo, ela é direita em relação ao objeto e, como consequência, $A > 0$.

$$\text{Assim, } p = 120 \text{ cm e } A = + \frac{1}{3}$$

Usando a equação do aumento linear:

$$A = -\frac{p'}{p}$$

$$\frac{1}{3} = -\frac{p'}{120}$$

$$p' = -40 \text{ cm}$$

Substituindo esses valores na equação de Gauss:

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{120} + \frac{1}{-40'}$$

$$\text{Obtém-se } f = -60 \text{ cm}$$

Usando a equação do fabricante:

$$\frac{1}{f} = \left(\frac{n_{\text{lente}}}{n_{\text{meio}}} - 1 \right) \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \right)$$

Em que $R_{\text{côncava}} = -30 \text{ cm}$ e $R_{\text{plana}} \rightarrow \infty$

$$-\frac{1}{60} = \left(\frac{n_{\text{lente}}}{1} - 1 \right) \left(\frac{1}{\infty} - \frac{1}{30} \right) \rightarrow -\frac{1}{60} = \left(\frac{n_2}{1} - 1 \right) \left(-\frac{1}{30} \right)$$

$$n_{\text{lente}} = 1,5$$

QUESTÃO 62: Resposta C

Setor: C

Do gráfico, podemos concluir que o período de oscilação do sistema massa mola é de 2 s.

Para esse sistema, o período é dado por:

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{K}}$$

$$2 = 2\pi \sqrt{\frac{1}{K}}$$

$$K = \pi^2 = 10 \text{ N/m}$$

A partir da figura, pode-se concluir que o comprimento de onda λ vale $40 \text{ cm} = 0,4 \text{ m}$

Assim sendo, a velocidade de propagação das ondas no fio é:

$$v = \frac{\lambda}{T} = \frac{0,4}{2} = 0,2 \text{ m/s}$$

QUESTÃO 63: Resposta A

Setor: C

De 8h às 18h, o intervalo de tempo vale 10 horas.

Como a cada 1 hora ocorre um aumento de 2°C , a temperatura aumentará de: $2 \times 10 = 20^\circ\text{C}$.

Como a temperatura inicial da água é 23°C , a temperatura da água às 18 horas será de 43°C .

A quantidade de calor absorvida pela água é:

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta\theta = (500 \cdot 10^3) \cdot 1 \cdot 20 = 1 \cdot 10^7 \text{ cal}$$

$$\therefore Q = 4 \cdot 10^7 \text{ J} = 40 \text{ MJ.}$$

QUESTÃO 64: Resposta C

Setor: História do Brasil

O excerto afirma que são genericamente chamados de Tapuias os indígenas mais indóceis, ou bárbaros. A imagem corrobora tal concepção ao associar os ditos tapuias à antropofagia, repelida pelos europeus.

QUESTÃO 65: Resposta D

Setor: História do Brasil

O autor ressalta que, apesar da transferência da corte do Portugal europeu para o Brasil, o príncipe e sua corte permaneciam no império colonial português.

QUESTÃO 66: Resposta C

Setor: História do Brasil

As imagens retratam uma suntuosa capela em uma fazenda, demonstrando o poder econômico de alguns proprietários de terras no Brasil. O uso de tais edificações, conforme descrito no texto, reflete uma lógica clientelista, na qual os grandes produtores rurais se colocavam como provedores de festividades religiosas tanto para escravos quanto para outros proprietários rurais. Os laços políticos e sociais oriundos dessas celebrações religiosas davam-se tanto verticalmente, com setores socialmente inferiores (escravos), quanto horizontalmente, com outros proprietários de terras vizinhos.

QUESTÃO 67: Resposta B

Setor: História do Brasil

As produções culturais no Brasil entre as décadas de 1960 e 1970, momento no qual o país atravessava um processo de industrialização e de expansão urbana, relacionaram-se com as novidades da cultura de massa (a contínua propagação do rádio, a comercialização de registros fonográficos em discos de vinil e fitas cassetes, a publicação de livros, revistas e jornais, a disseminação de televisores, com a constante veiculação de peças publicitárias e com a frequente transmissão de festivais de música brasileira) e com as inovações estéticas e conceituais na reformulação das artes do período.

Com linguagens irreverentes e debochadas, as produções artísticas entre os anos 1960 e 1970 também carregaram mensagens de contestação ao regime ditatorial vigente no Brasil naquele momento, desenvolvendo estratégias de burlar as censuras e atingindo um considerável alcance entre a sociedade brasileira.

QUESTÃO 68: Resposta D

Setor: História do Brasil

O texto indica as novas possibilidades de socialização da mulher a partir da introdução de uma nova tecnologia de transporte, os bondes. Observe que, mesmo com essa inovação, ainda permaneciam inúmeras limitações ao comportamento das mulheres em público.

QUESTÃO 69: Resposta B

Setor: História Geral

A ágora das cidades gregas era um espaço múltiplo, voltado para práticas econômicas como o comércio, convívio social diverso, bem como a prática de assembleias, conselhos e outras formas de exercício da política.

QUESTÃO 70: Resposta A

Setor: História Geral

O texto apresenta uma justificativa sobrenatural, o relato bíblico sobre o papel de Eva no pecado original, e uma característica da sociedade medieval, o fato de mulheres não poderem se tornar sacerdotisas da igreja Cristã. Ambos exemplificam a ideia central do autor na passagem, a de que as mulheres detinham um estatuto inferior aos homens, mesmo possuindo “lugares importantes” na religião cristã.

QUESTÃO 71: Resposta C

Setor: História Geral

Além do alto valor econômico do ouro para os europeus, seu valor simbólico e histórias lendárias sobre sua busca já estavam presentes no imaginário do Velho Mundo há séculos. A esses elementos, somaram-se histórias existentes dentre os povos nativo-americanos a respeito de antigas civilizações, portadoras de incriveis quantidades do metal precioso. Tendo como base a fusão entre esses elementos, ocorreu a formação histórica do mito do Eldorado, lugar misterioso, fantástico e de difícil acesso no qual as moradias, ruas e mesmo rios e lagos seriam feitos de ouro puro. Com o passar do tempo, o termo Eldorado se tornou sinônimo de localidade pródiga em riquezas e oportunidades.

QUESTÃO 72: Resposta D

Setor: História Geral

O texto compara o trabalhador industrial inglês a um escravo, denunciando, portanto, suas condições de trabalho, em ambientes fechados e sem ventilação (as fábricas), fazendo um paralelo entre as situações de ambos regimes de trabalho.

QUESTÃO 73: Resposta C

Setor: História Geral

A frase da filósofa alemã Hannah Arendt chama atenção para um novo tipo de crime, perpetrado pelo Estado e contando com a participação de inúmeros funcionários, que colocavam a obediência à autoridade acima de qualquer consideração moral.

QUESTÃO 74: Resposta D

Setor: História do Brasil

A obra *Os Lusíadas* de Camões, escrita no século XVI, retrata as navegações portuguesas nos continentes africano e asiático. Nesse trecho em especial, o autor descreve os sintomas do escorbuto, como o inchaço das gengivas. A doença é causada pela ausência de vitamina C, muito comum em navegantes da época que não ingeriam frutas e verduras, fontes de tal vitamina, durante as longas viagens.

QUESTÃO 75: Resposta D

Setor: Brasil

A sucessão de ilustrações representa a distensão da estrutura rochosa, seguida de falhamentos (falhas normais) e o rebaixamento de um grande bloco rochoso no centro da imagem, denominado Graben ou falha tectônica.

QUESTÃO 76: Resposta C

Setor: Brasil

O domínio 1 corresponde ao Cerrado caracterizado pela presença de chapadões sedimentares recobertos por vegetação savânica de clima tropical. O domínio 2 é a Caatinga caracterizada pelo relevo de depressão com a marcante presença de espécies xerófilas, adaptadas ao clima semiárido, e o domínio 3 corresponde ao dos Mares de morros caracterizado por planaltos em forma de meias-laranjas ou feições mamelonares, recobertas por mata atlântica.

QUESTÃO 77: Resposta E

Setor: Brasil

O trecho da obra *Vidas secas*, de Graciliano Ramos, retrata a paisagem semiárida da caatinga, no sertão nordestino, marcada pela presença de espécies xerófilas de cactáceas, repletas de espinhos.

QUESTÃO 78: Resposta E

Setor: Brasil

Mesmo diante da falta de infraestruturas de transportes e comunicações, as cidades gêmeas são consideradas estratégicas por estarem situadas numa região de fronteira entre dois países, por onde atravessam pessoas, capitais e mercadorias (fluxos transfronteiriços) que devem ser permanentemente fiscalizados.

QUESTÃO 79: Resposta B

Setor: Brasil

O Centro-Oeste foi ocupado mais recentemente por migrantes de diversas regiões brasileiras, associados, especialmente, à expansão da fronteira agrícola.

QUESTÃO 80: Resposta C

Setor: B

Latitude é a medida angular entre qualquer ponto da superfície terrestre e o centro do plano equatorial. Será sempre norte (N) ou sul (S), variando de 0° (equador) a 90° (polos).

Já a longitude também é medida em graus, junto ao eixo da Terra, do plano compreendido entre o meridiano de Greenwich e o meridiano do lugar que se quer localizar. Será sempre leste (L) ou oeste (O), variando de 0° (meridiano de Greenwich) a 180° (antimeridiano de Greenwich).

QUESTÃO 81: Resposta D

Setor: B

Nos últimos anos, o governo chinês construiu ilhas artificiais no Mar da China meridional. Sua intenção é ampliar o controle sobre essas águas; o subsolo é rico em gás natural e petróleo, além de ser importante zona de passagem de navios que circulam entre os oceanos Pacífico e Índico.

QUESTÃO 82: Resposta E

Setor: B

Os curdos estão distribuídos majoritariamente na Turquia, no Irã, no Iraque e na Síria. Corresponde a uma importante minoria étnica nesses países limítrofes localizados na Ásia Ocidental, cuja principal reivindicação fundamenta-se na busca da formação de seu próprio estado nacional. O governo turco é um dos que combatem o movimento curdo separatista. A região habitada pelo povo curdo apresenta as nascentes dos rios Tigre e Eufrates além de possuir importantes reservas de petróleo. Vale destacar que, ao longo dos conflitos na Síria, iniciados a partir de 2011, a maioria dos curdos combateu o grupo Estado Islâmico.

QUESTÃO 83: Resposta A

Setor: B

A projeção de Mercator foi elaborada no século XVI pelo cartógrafo Gerard Mercator. Nesse mapa, as formas continentais são preservadas e as áreas, distorcidas. Nota-se, nesse planisfério, um aumento da área relativa quanto mais afastada a região estiver da Linha do Equador. Vale destacar que corresponde a uma projeção cilíndrica, caracterizada por paralelos e meridianos representados como linhas retas e perpendiculares.

QUESTÃO 84: Resposta B

Setor: B

Sabendo que 70 milímetros equivalem a 7 centímetros e que na referida escala (1:50.000.000) cada 1 centímetro corresponde 500 km, conclui-se que a distância destacada entre os pontos A e B é de 3.500 km (500 x 7).

QUESTÃO 85: Resposta E

Setor: Interdisciplinar

A formação da Caatinga está presente no clima semiárido brasileiro, marcado por elevadas temperaturas e baixos índices de pluviosidade durante o ano. Trata-se de uma formação com pequenos cactos, arbusto de árvores, assim como adaptações para suportar os baixos índices de pluviosidade.

QUESTÃO 86: Resposta D

Setor: Único

De acordo com o texto, o motorista de ônibus escolar, Don Brink, inicialmente pega crianças em frente a suas casas, conhecidas na zona rural em Worthington. Em seguida, na zona urbana, ele pega os menores imigrantes para levar à escola.

QUESTÃO 87: Resposta A

Setor: Único

Lê-se no trecho: “*Five times in just over five years, the district has asked residents to approve an expansion of its schools to handle the surge in enrollment. Five times, the voters have refused [...]*”.

QUESTÃO 88: Resposta E

Setor: Único

O trecho diz: “...**por isso (então)** Don Brink estava dirigindo o ônibus escolar amarelo”. A palavra **so** pode ter como sinônimos os termos *then, therefore, thus*.

QUESTÃO 89: Resposta C

Setor: Único

Depreende-se da leitura do trecho “*At the corner of Dover Street [...] Hispanic children were waiting. [...] And at Omaha Avenue, a dozen students climbed aboard – none of them white*”, que “*those children*” se refere a crianças não brancas e de origem hispânica.

QUESTÃO 90: Resposta B

Setor: Único

A expressão “*even as*” (enquanto) pode ter como sinônimo a palavra *while*.

QUESTÃO 91: Resposta B

Setor: Único

Para Aristóteles, a virtude encontra-se no justo meio entre dois extremos, a deficiência e o excesso. Assim, por exemplo, a coragem é uma virtude que está entre a covardia (deficiência) e a imprudência (excesso).

QUESTÃO 92: Resposta B

Setor: Único

No diálogo “Fedro”, Sócrates defende que a retórica pode ser utilizada, desde que não se abra mão da verdade. Assim, não é recomendável buscar a aceitação pública, que pode envolver um auditório incompetente; afinal, isso pode ser contrário à convicção filosófica que corresponde à verdade.

QUESTÃO 93: Resposta C

Setor: Único

O texto chama atenção para a importância, no pensamento de Descartes, de se questionar todos os conhecimentos adquiridos. Como mostra a comparação com as maçãs, trata-se de descartar toda ideia que abra margem para qualquer dúvida, radicalizando as exigências metodológicas no processo de obtenção do saber.

QUESTÃO 94: Resposta B

Setor: Único

Nietzsche promoveu uma crítica severa ao caráter racional e conceitual das propostas filosóficas dominantes no Ocidente desde Sócrates e Platão. Para ele, tal caminho defendia a possibilidade de uma verdade transcendente. Segundo Nietzsche, contudo, essa proposta não se sustenta, pois as “verdades” relacionam-se às condições históricas concretas e às vontades individuais.

QUESTÃO 95: Resposta E

Setor: Único

Segundo Habermas, o sistema se relaciona à racionalidade instrumental (que só calcula meios e não reflete sobre os fins) e aos universos da economia, da administração e do Estado, ao passo que o mundo vivido tem relação com a racionalidade comunicativa (debate livre) e a esfera pública de discussão. O problema é que o sistema pressiona o mundo vivido, de forma a colonizá-lo ou dominá-lo. Assim, instâncias de debate (como os congressos) podem passar a responder a critérios meramente econômicos, ao invés de racionais.

QUESTÃO 96: Resposta D

Setor: Único

O século XVIII foi testemunha do acirramento de contradições sociais profundas que aceleraram a consolidação das relações capitalistas, primeiro, na Europa e nos EUA. A Revolução Francesa de 1789, as independências das colônias na América e o fim da escravidão potencializaram os efeitos da Revolução Industrial e os conflitos de trabalhadores e empresários nos campos e nas cidades. Pensadores como Saint-Simon e Augusto Comte – com sua Física Social – lançaram as bases da ciência que viria a se preocupar com os mecanismos das relações coletivas analisados com base em pesquisas e métodos rígidos e definidos.

QUESTÃO 97: Resposta A

Setor: Único

Uma das mais ricas fontes de informação sobre o modo de vida dos primeiros agrupamentos humanos está nas chamadas pinturas rupestres. Tais desenhos, como aqueles encontrados na Serra da Capivara, no Piauí, reproduzem cenas do cotidiano, símbolos e até “assinaturas” feitas com as mãos dos autores que viveram há milhares de anos.

QUESTÃO 98: Resposta C

Setor: Único

A ideia de instituição social se aproxima do conceito de Fato Social apresentado por Durkheim, segundo o qual são objetos de estudo da Sociologia os que se caracterizam pela repetição, exterioridade aos indivíduos e coercitividade sobre seus comportamentos em sociedade. Desse modo, a propriedade privada, a família, a escola e as igrejas, assim como as empresas, forças armadas, o Estado etc. são sólidas instituições em nosso meio. Por outro lado, a prática do terror político configura um comportamento transgressor, já que ataca instituições, como o próprio Estado.

QUESTÃO 99: Resposta E

Setor: Único

Diferentes formas de estratificação social, isto é, divisões da sociedade em camadas, estamentos ou classes, caracterizaram por séculos diversas sociedades humanas. A Índia apresenta uma das mais rígidas estratificações sociais, em que as castas dividem as pessoas entre seres superiores e inferiores, influenciando o comportamento cotidiano de cada indivíduo.

QUESTÃO 100: Resposta B

Setor: Único

Em suas obras, Maquiavel procurou decifrar os mecanismos da política de sua época sem lentes da moral e da religião, mas em suas práticas afinadas com a vontade régia dos príncipes. Hobbes foi um dos mais influentes teóricos do absolutismo monárquico, situando esse regime como ideal para a Inglaterra dos tempos mercantilistas. John Locke acompanhou as mudanças sociais que apontavam o fim do absolutismo e defendeu a limitação dos poderes reais, abrindo caminho para que, na França, o Barão de Montesquieu idealizasse o Estado com poderes executivo, legislativo e judiciário autônomos entre si. Coube a Rousseau a crítica dura à propriedade privada, que, em sua visão, gerou a exploração do trabalho e a dominação de classes.

QUESTÃO 101: Resposta C

Setor: Único

As palavras *bueno* e *grande* sofrem apócope, perdendo, respectivamente, a letra final da sílaba final “e”, sempre que vierem antes de um substantivo masculino ou feminino, porém só no singular. Vale lembrar que não ocorrerá apócope quando a palavra *grande* for precedida dos advérbios *más* ou *menos*.

QUESTÃO 102: Resposta C

Setor: Único

O texto reflete a disposição para ver as coisas pelo lado bom e esperar sempre uma solução favorável, mesmo nas situações mais difíceis.

QUESTÃO 103: Resposta E

Setor: Único

Segundo o texto, os *nadies* são pessoas que não são ninguém na vida, não têm nada na vida, não têm história nem cultura e só aparecem na imprensa vermelha local.

QUESTÃO 104: Resposta D

Setor: Único

As palavras fora do contexto são *heterosemânticos* (cachorro\ vermelha).

QUESTÃO 105: Resposta A

Setor: Único

As palavras oxítonas (*agudas*) somente serão acentuadas quando terminarem por vogal (a-e-i-o-u) ou consoantes (n ou s). As palavras proparoxítonas (*esdrújulas*) serão sempre acentuadas.