

*Tipo N3 - 03/2009***G A B A R I T O**

01.	A	21.	A	41.	B	61.	D
02.	E	22.	B	42.	D	62.	E
03.	B	23.	E	43.	C	63.	C
04.	B	24.	A	44.	D	64.	E
05.	C	25.	A	45.	D	65.	B
06.	D	26.	D	46.	A	66.	B
07.	B	27.	B	47.	B	67.	D
08.	A	28.	B	48.	A	68.	E
09.	D	29.	D	49.	B	69.	B
10.	B	30.	A	50.	D	70.	B
11.	D	31.	B	51.	D	71.	A
12.	A	32.	D	52.	A	72.	E
13.	E	33.	D	53.	C	73.	D
14.	B	34.	C	54.	D	74.	E
15.	C	35.	D	55.	A	75.	B
16.	C	36.	D	56.	C	76.	A
17.	E	37.	E	57.	A	77.	D
18.	C	38.	C	58.	E	78.	E
19.	A	39.	A	59.	C	79.	B
20.	A	40.	E	60.	E	80.	C

RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

QUESTÃO 1: Resposta A

O mapa retrata áreas de ocorrência e produção de petróleo, na Ásia Central e Ocidental. Nessas regiões constatamos que grande parte da produção é destinada para o mercado externo e escoada, entre outras formas, por meio de oleodutos. Isso implica constantes disputas por parte das grandes potências, dependentes do petróleo da região, pelo controle das rotas dos oleodutos. Entre essas potências destacam-se países da União Européia e os Estados Unidos. No caso da Rússia — um dos maiores exportadores de petróleo do mundo —, o interesse estaria em manter o seu controle sobre o fluxo desse produto para os países da Europa Oriental e Meridional.

QUESTÃO 2: Resposta E

De fato, tanto a peste bubônica como a febre amarela e a varíola provocam febre. Para dar uma idéia do alcance dessas doenças no Rio de Janeiro do início do século 20 é que o enunciador diz que “a cidade” (= boa parte da população da cidade) era “febril”, isto é, padecia de febre.

O esclarecimento de que a expressão foi empregada “no sentido literal” visa, na verdade, a evitar que o leitor entenda “cidade febril” no sentido não literal de cidade fervilhante, agitada, movimentada, como se pode imaginar que fosse a então capital do país, enriquecido pela produção do café e em busca de modernização.

QUESTÃO 3: Resposta B

Giovanni Boccaccio 1313/1375, poeta e autor renascentista italiano, neste trecho do seu livro *Decameron* fez uma descrição dos sintomas e características da peste Bubônica, que no século XIV era chamada de Peste Negra. Caracterizou-se por ser uma pandemia que dizimou perto de um terço da população européia. Esta doença tem origem numa bactéria denominada de *yersinia pestis* transmitida ao ser humano por meio das pulgas dos ratos.

QUESTÃO 4: Resposta B

Terras aráveis **não** plantadas = x hectares

Terras com área total plantadas = y hectares

$$x + y = 360 \cdot 10^6 \quad (I)$$

$$\frac{x}{100} + \frac{y}{20} = 6,48 \cdot 10^6 \quad \therefore \quad x + 5y = 648 \cdot 10^6 \quad (II)$$

Resolvendo o sistema I e II: $y = 72 \cdot 10^6$

Total da área plantada = $72 \cdot 10^6$ hectares

Área plantada com cana = 5% de $72 \cdot 10^6 = 3,6 \cdot 10^6$ hectares.

QUESTÃO 5: Resposta C

1 hectare da área plantada com milho $\rightarrow xL$ de etanol

1 hectare da área plantada com cana $\rightarrow yL$ de etanol

$$\frac{x}{y} = \frac{2}{5}$$

z hectares de plantação de milho $\rightarrow xzL$ de etanol

t hectares de plantação de cana $\rightarrow ytL$ de etanol

$$xz = yt$$

$$\frac{x}{y} = \frac{t}{z} = \frac{2}{5}$$

Quando $t = 2$ $z = 5$

$$5 = 150\% \text{ de } \underbrace{2 + 2}$$

hectares de plantação de milho	hectares de plantação de cana
--------------------------------------	-------------------------------------

QUESTÃO 6: Resposta D

A fotossíntese executada nas células clorofiladas dos vegetais citados é o processo por meio do qual são produzidas substâncias orgânicas (principalmente açúcares), a partir das quais derivam o álcool etílico e os óleos componentes dos biocombustíveis mais utilizados atualmente.

QUESTÃO 7: Resposta B

- I. Correta. Ao girar, parte da superfície da Terra fica durante um intervalo de tempo exposta ao Sol; é dia nessa região. Depois essa superfície encontra-se na sombra projetada pela própria Terra; é noite nessa região.
- II. Errada. A inclinação da Terra e o movimento de translação são responsáveis pelo tempo em que os pontos de um mesmo paralelo ficam expostos ou não ao Sol.
- III. Correta. A inclinação da Terra e o movimento de translação são responsáveis pela inclinação dos raios de luz que atingem um determinado paralelo da Terra a partir do Sol.

QUESTÃO 8: Resposta A

Na verdade, o texto estabelece uma relação inusitada entre a definição da figura feminina e as ciências naturais, mais propriamente a Química Orgânica que dá título à crônica. Essa relação não parece ser do conhecimento de todos, já que o texto afirma que “pouca gente sabe” o que se dirá a seguir.

QUESTÃO 9: Resposta D

$$\frac{2x - 1 - 7x}{\cancel{x}} = \frac{-21}{\cancel{x}}$$

$$-5x - 1 = -21$$

$$-5x = -20 \quad \therefore \quad x = 4$$

QUESTÃO 10: Resposta B

Inicial: x

$$\text{Gastou: } \frac{x}{2} + \frac{1}{3} \cdot \frac{x}{2}$$

$$\text{Então: } x - \left(\frac{x}{2} + \frac{1}{3} \cdot \frac{x}{2} \right) = 40$$

$$x - \frac{x}{2} - \frac{x}{6} = 40$$

$$\frac{6x - 3x - x}{6} = \frac{240}{6}$$

$$2x = 240 \quad \therefore \quad x = 120$$

Logo, gastou 80,00

QUESTÃO 11: Resposta D

$$\frac{2x - (x + 1)}{2} > \frac{6x}{2}$$

$$2x - x - 1 > 6x$$

$$-5x > 1$$

$$5x < -1 \quad \therefore \quad x < -\frac{1}{5}$$

QUESTÃO 12: Resposta A

$$\frac{4(x^2 - 25)}{2(x - 5)} = \frac{4(x + 5)(x - 5)}{2(x - 5)}$$

$$= 2(x + 5)$$

QUESTÃO 13: Resposta E

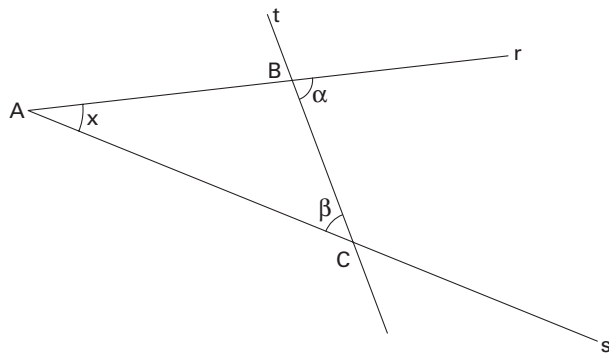
$$a^2 + 4ab + 4b^2 = (a + 2b)^2$$

$$= (1,5 + 2 \cdot 0,25)^2$$

$$= (1,5 + 0,5)^2$$

$$= 2^2 = 4$$

QUESTÃO 14: Resposta B



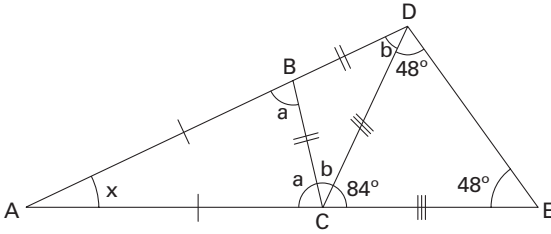
$\triangle ABC: x + \beta = \alpha$ (externo)

$$\therefore x = \alpha - \beta$$

$$\therefore x = 20^\circ$$

QUESTÃO 15: Resposta C

Do enunciado, temos as medidas dos ângulos assinalados:



Daí:

Em C: $a + b + 84^\circ = 180^\circ$ (1)

$\triangle BCD$: $a = b + b$ (externo) (2)

De (1) e (2), tem-se: $a = 64^\circ$.

$\triangle ABC$: $x + 2a = 180^\circ \quad \therefore \quad x + 128^\circ = 180^\circ \quad \therefore \quad x = 52^\circ$

QUESTÃO 16: Resposta C

$$(n - 2) \cdot 180^\circ - \left(\frac{n}{2} - 2\right) \cdot 180^\circ = 2880^\circ$$

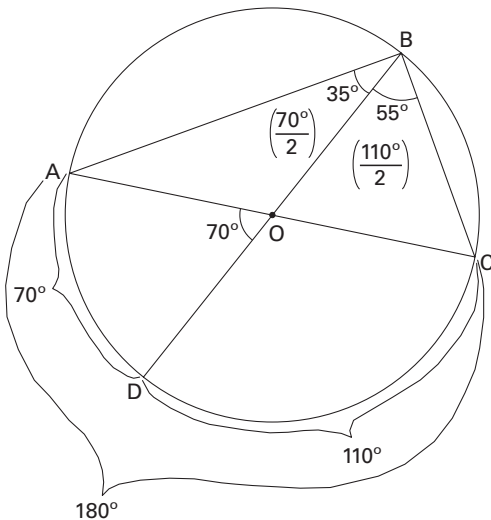
$$180^\circ \cdot n - 360^\circ - 90^\circ \cdot n + 360^\circ = 2880^\circ$$

$$90^\circ \cdot n = 2880^\circ$$

$$\therefore \quad n = 32$$

QUESTÃO 17: Resposta E

Temos:



QUESTÃO 18: Resposta C

A caracterização do patógeno A corresponde a um organismo acelular, portanto um vírus. A caracterização do patógeno B corresponde a um organismo celular, procariote, portanto uma bactéria.

QUESTÃO 19: Resposta A

A presença de um grande número de organelas delimitadas por membranas é uma característica exclusiva das células eucarióticas.

QUESTÃO 20: Resposta A

Na tentativa de explicar a origem da variabilidade — mutação e recombinação genética — que somente foi desvendada muito tempo depois, Darwin muitas vezes recorreu a argumentos lamarckistas.

QUESTÃO 21: Resposta A

Lamarck acreditava que a evolução de uma espécie dava-se, basicamente, pelo efeito cumulativo, ao longo de várias gerações, dos esforços feitos pelos indivíduos a fim de adaptarem-se ao seu ambiente.

QUESTÃO 22: Resposta B

As idéias expressas no texto conduzem aos conceitos de adaptação por seleção natural e formação de uma nova espécie.

QUESTÃO 23: Resposta E

A alternativa **E** associa corretamente os exemplos listados na coluna 1 com os mecanismos de isolamento reprodutivo apresentados na coluna 2.

QUESTÃO 24: Resposta A

A ameba é um protista, eucarionte e unicelular.

QUESTÃO 25: Resposta A

A fêmea do verme deposita seus ovos em vasos sanguíneos da porção final do intestino humano (reto). Quando o doente defeca, esses ovos — providos de um agulhão — perfuram a parede dos vasos e saem junto com as fezes.

QUESTÃO 26: Resposta D

A única afirmativa incorreta é a de número III, pois os nematelmintos não possuem um sistema circulatório.

QUESTÃO 27: Resposta B

Na destilação fracionada os componentes de uma mistura destilam na sequência dos respectivos pontos de ebulição em ordem crescente.

Benzeno (PE = 80°C) < Tolueno (PE = 111°C)

Conclusão: o benzeno destila primeiro que o tolueno, ou seja, é obtido antes do tolueno.

QUESTÃO 28: Resposta B

A densidade da amostra em questão é igual a $25\text{g}/50\text{mL} = 0,5\text{g/L}$. A figura I mostra que 2 mL da amostra **C** tem massa igual a 1g, portanto, $d = 1\text{g}/2\text{mL} = 0,5\text{g/mL}$. Conclusão: a amostra em questão é a **C**.

Alternativa A. Correta. A figura II mostra a TE de C igual a 60°C (patamar superior).

Alternativa B. Incorreta. **C** é o material menos denso.

Alternativa C. Correta. A determinação da massa e do volume foi feita a 30°C e a figura II mostra que a 30°C , **C** está no estado líquido.

Alternativa D. Correta. A figura II mostra que a 80°C , **C** está no estado gasoso.

Alternativa E. Correta. Já justificado.

QUESTÃO 29: Resposta D**QUESTÃO 30: Resposta A**

A solução é uma mistura homogênea e, por isso, não é separada nos seus componentes, por filtração comum ou a vácuo. Assim, o líquido obtido continua com a cor alaranjada. Por destilação a água separa-se do sólido dissolvido e por isso o líquido obtido é incolor.

QUESTÃO 31: Resposta B

I) Correto

$$\text{Número de massa} = 27 + 33 = 60 \quad \therefore \quad {}^{60}\text{Co}$$

$$\text{Massa atômica} = 60\text{u}$$

II) Correto

$$60\text{u} = 60 \times \frac{1}{12} \text{ da massa do } {}^{12}\text{C}$$

III) Correto

$$60\text{u} = 5 \times 12\text{u} = 5 \times \text{massa do } {}^{12}\text{C}$$

IV) Incorreto

O átomo ${}^{60}\text{Co}$ tem massa 60u e não 60g

QUESTÃO 32: Resposta D

PE \rightarrow nitrogênio < argônio < oxigênio.

Na destilação os líquidos destilam na seqüência correspondente à ordem crescente dos respectivos PE, portanto, na seqüência nitrogênio, argônio e oxigênio.

QUESTÃO 33: Resposta D

$$n = 8$$



$$n = 9$$



$$n = 10$$



$$n = 9$$

QUESTÃO 34: Resposta C

$$n = 0$$



$$n = 1$$



$$n = 2$$

isótopos = $\left\{ \begin{array}{l} \text{mesmo elemento} \\ \text{mesmo símbolo} \end{array} \right.$



$$n = 2$$



$$n = 1$$

Isóbaros

${}^4_2\text{M}$	${}^4_3\text{R}$	Isóbaros
$n = 2$	$n = 1$	
${}^3_2\text{L}$	${}^4_3\text{R}$	Isótonos
$n = 1$	$n = 1$	

Corretas I, II e V
Incorretas III e IV

QUESTÃO 35: Resposta D

- 1 → completo $1s^2$
2 → completo $2s^2 2p^6$
3 → com $4e^-$ $3s^2 3p^2$
 $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2 \Rightarrow 14e^- \Rightarrow 14p \Rightarrow {}_{14}\text{Si}$

QUESTÃO 36: Resposta D

QUESTÃO 37: Resposta E

QUESTÃO 38: Resposta C

QUESTÃO 39: Resposta A

QUESTÃO 40: Resposta E

No contexto do poema, a expressão “mãos dadas” remete aos temas da união, da solidariedade, da fraternidade — sobretudo na perspectiva política —, o que vem reiterado semanticamente em várias passagens do texto, entre as quais “respondia outro grito”.

QUESTÃO 41: Resposta B

A repetição do advérbio “já” ao lado da partícula negativa instaura o pressuposto de que certas ações não voltarão a ocorrer, ou seja, essa combinação adverbial põe fim às expectativas de que aquelas ações permaneceriam em curso, o que sugere a resolução de uma espera, com a diminuição das tensões expressas pelos versos.

QUESTÃO 42: Resposta D

As expressões “dormir a teu lado” e “irmão” são um bom indício para perceber que a enumeração em questão (“negro”, “chinês”, “mexicano” e “báltico”) serve para diluir as diferenças étnicas, mostrando que as pessoas, mesmo afastadas geograficamente, mesmo pertencendo a nações com costumes tão diferentes, deveriam aprender juntas “a esperar, a combater, / a calar, desprezar e ter amor”.

QUESTÃO 43: Resposta C

A paráfrase correta da terceira estrofe seria: *Já não se olhará para o céu com a intenção de identificar as estrelas que funcionavam como esperança para um futuro melhor.*

QUESTÃO 44: Resposta D

A própria estrofe diz que os conselheiros **querem** “governar cabana e vinha” (= as plantações de uva) e, embora **não saibam** sequer cuidar da sua cozinha, “**podem** governar o mundo todo”.

QUESTÃO 45: Resposta D

“**regular** beleza” = beleza uniforme, constante. Em “disposição **regular**”, o adjetivo tem o mesmo sentido.

QUESTÃO 46: Resposta A

No título, **branco**, precedido de artigo, está funcionando como substantivo; **amarela** é do verbo amarelar; na última linha, **branco** está qualificando o substantivo Copi-max, portanto é um adjetivo.

QUESTÃO 47: Resposta B

Nos títulos I, II e V, foram empregados adjetivos com sentido conotativo, associando aos substantivos um “colorido” que revela a opinião do enunciador sobre o que eles nomeiam. Em III e IV (assim como em V, não mencionado na alternativa correta), os adjetivos foram empregados denotativamente, apenas esclarecendo o sentido do substantivo a que se referem.

QUESTÃO 48: Resposta A

O verso da alternativa A contém uma imagem simbólica da noite, sem nenhum traço de metalinguagem, ao contrário do que se observa nas demais alternativas, em que os versos põem em evidência o próprio fazer literário.

QUESTÃO 49: Resposta B

Os versos de João Cabral são todos redondilhos maiores (sete sílabas):

E/ssa/ vi/da/ por/ a/qui/
 é/ coi/sa/ fa/mi/li/ar;/
 mas/ di/ga/-me/ re/ti/ran/te,
 sa/be/ ben/di/tos/ re/zar?/
 sa/be/ can/tar/ ex/ce/lên/cias,
 de/fun/tos/ en/co/men/dar?/
 sa/be/ ti/rar/ la/da/i/nhas,
 sa/be/ mor/tos/ en/te/rrar?/

Assim também, os versos do ditado popular:

Á/gua/ mo/le em/ pe/dra/ du/ra
 tan/to/ ba/te a/té/ que/ fu/ra.

QUESTÃO 50: Resposta D

O fragmento poético de Dom Dinis segue o modelo tradicional da cantiga de amor trovadoresca: o eu lírico masculino louva as qualidades da amada, idealizada como sem-par em beleza, graça e outras qualidades associadas à noção de “bem” (“o vosso bem”), no contexto das práticas cavaleirescas do amor cortês, irremediavelmente marcado pela “coita” (sofrimento amoroso).

QUESTÃO 51: Resposta D

O eu lírico feminino reclama à mãe ter visto o amado conversando com outra mulher, suspeitando de uma infidelidade que provoca seu sofrimento.

QUESTÃO 52: Resposta A

O eu lírico afirma que Rui Queimado dizia morrer por amor em suas cantigas, mas isso nunca ocorria, o que se constitui no mote principal da sátira.

QUESTÃO 53: Resposta C

O fragmento é exemplo típico da cantiga de amigo trovadoresca, como revela a estrutura da composição: enquanto o terceiro verso de ambas as estrofes são iguais (refrão), os dois versos iniciais da segunda estrofe reproduzem os equivalentes da primeira com ligeiras variações (paralelismo).

QUESTÃO 54: Resposta D

A questão se refere ao Tratado de Tordesilhas, divisão arbitrária do Novo Continente (América) por Portugal e Espanha, feita em 7 de junho de 1494. Esse tratado excluía as demais potências marítimas européias, como a Inglaterra.

QUESTÃO 55: Resposta A

O povoamento das terras americanas pelos portugueses e a conseqüente organização de um sistema produtivo estão vinculados à formação de um mercado mundial. A Colônia especializou-se na produção de gêneros agrícolas tropicais e minerais preciosos, fornecidos para a burguesia mercantil metropolitana por baixos preços. Ao mesmo tempo, importava das empresas comerciais do Reino manufaturados e escravos negros, por elevados preços. Dessa forma, o Sistema Colonial Mercantilista contribuía decisivamente para desenvolver o Capitalismo Comercial europeu.

QUESTÃO 56: Resposta C

O conceito de plantation, há muito tempo ausente dos vestibulares, reaparece bem definido na alternativa **C**, em que se enumeram as características do empreendimento agrícola colonial, enquadrado nas regras do Pacto Colonial.

QUESTÃO 57: Resposta A

O escravo no Brasil Colônia, era “as mãos e os pés do senhor”, segundo Padre Antônio.

Por isso, aquele que não dispusesse desse instrumento em suas terras não garantiu a sobrevivência nem teria status social.

QUESTÃO 58: Resposta E

Quando Portugal iniciou a colonização do Brasil na década de 1530, a principal atividade foi a produção açucareira, que se concentrou no litoral nordestino. Ainda que no mundo do açúcar, pequenos povoados tenham sido criados, a sociedade surgida nessa região era sobretudo rural. O engenho (com a casa-grande e a senzala) era a síntese desse período.

Já o mundo da mineração apresentou características distintas. Sem estar vinculado a uma atividade agrícola, a extração do ouro estimulou o surgimento de cidades. A urbanização na região das minas foi a marca das transformações vividas pela colônia no século XVIII.

Vale ressaltar que, a despeito dessas diferenças, a produção açucareira e a extração do ouro se encaixam no sentido da colonização (a exploração da colônia pela Metrópole) e que a mão-de-obra principal, em ambas as atividades, era a escrava africana.

QUESTÃO 59: Resposta C

A expansão demográfica ocorrida nas pólis gregas durante o Período Arcaico, bem como a pobreza do solo helênico, acabou resultando na Segunda Diáspora, ou seja, na dispersão dos gregos pelas margens do Mediterrâneo. Tal processo resultou na fundação de colônias, dedicadas à produção agrícola e ao comércio.

QUESTÃO 60: Resposta E

O enunciado da questão deixa bem claro os limites do exercício da cidadania em Atenas, a partir das reformas de Clístenes que introduziram o regime democrático.

QUESTÃO 61: Resposta D

A Guerra do Peloponeso, entre as cidades-Estado da Liga de Delos e do Peloponeso, terminou com a vitória de Esparta e gerou enfraquecimento econômico e militar das cidades-Estado gregas, favorecendo a invasão de Filipe II, da Macedônia e, posteriormente, a intervenção de Alexandre, seu filho.

QUESTÃO 62: Resposta E

A questão aborda três aspectos significativos da história romana.

O primeiro item trata da fundação da cidade na visão mitológica, a partir da obra de Virgílio e das dificuldades historiográficas em compreender a presença humana na região.

O segundo item discute as lutas sociais que marcaram o início do período republicano.

O terceiro, por sua vez, apresenta a importância do latim na formação dos idiomas modernos.

QUESTÃO 63: Resposta C

$$\Delta t = 28\text{h}54\text{min} - 19\text{h}15\text{min} = 1\text{h}39\text{min} = 5940\text{s}$$

$$\Delta s = 263,5 - 115 = 148,5\text{km} = 148500\text{m}$$

$$v = 148500/5940 = 25\text{m/s}$$

QUESTÃO 64: Resposta E

$$n(\text{número de voltas}) = v \cdot \Delta t/300.$$

$$\text{Logo: } 12 = 1,5 \cdot \Delta t/300.$$

$$\text{Então: } \Delta t = 2400\text{s} = 40\text{min}.$$

QUESTÃO 65: Resposta B

A distância entre os dois carros no instante considerado corresponde à diferença entre os espaços iniciais. Então: $d = 60 - (-90) = 150\text{m}$.

QUESTÃO 66: Resposta B

O vetor velocidade deverá ser tangente à trajetória no ponto considerado. Na figura, o único vetor com essa característica é o vetor B.

QUESTÃO 67: Resposta D

$$R = 14 - 7 = 7\text{N. Direção horizontal e sentido de B para A.}$$

QUESTÃO 68: Resposta E

Analisando as alternativas, temos:

Alternativa A: $R_{\min} = 13 - 5 = 8\text{ N}$; $R_{\max} = 13 + 5 = 18\text{ N}$. É possível.

Alternativa B: $R_{\min} = 15 - 3 = 8\text{ N}$; $R_{\max} = 15 + 3 = 18\text{ N}$. É possível.

Alternativa C: $R_{\min} = 8 - 3 = 5\text{ N}$; $R_{\max} = 8 + 3 = 11\text{ N}$. É possível.

Alternativa D: $R_{\min} = 15 - 5 = 10\text{ N}$; É possível.

Alternativa E: $R_{\min} = 19 - 8 = 11\text{ N}$; Não é possível.

QUESTÃO 69: Resposta B

Sem a atmosfera, não há ocorrência do espalhamento. Assim sendo, a luz do Sol e de outras estrelas nos atingiria diretamente, possibilitando suas visualizações. Portanto, o céu nos pareceria preto e poderíamos identificar visualmente o Sol, as estrelas e, dependendo da fase, a Lua.

QUESTÃO 70: Resposta B

Na afirmação I, fica evidenciado que a trajetória descrita pela luz não depende do sentido de propagação (*princípio da reversibilidade da trajetória descrita pelo raio de luz*).

Na afirmação II, a formação de sombras evidencia *propagação retilínea* do raio de luz. A afirmação III mostra que um feixe de luz, mesmo após o cruzamento com outro feixe, não tem suas características alteradas. (*princípio da independência dos raios de luz*).

QUESTÃO 71: Resposta A

Aquecimento do vidro → absorção de uma parcela da luz

A imagem do rosto de Isabel refletida no vidro da vitrine → reflexão de uma parte da luz

Visualização dos objetos no interior da loja → refração da luz ao atravessar o vidro da vitrine.

QUESTÃO 72: Resposta E

Os terrenos cristalinos afloram em cerca de 36% do território brasileiro, repartindo-se em dois grandes escudos: o das Guianas e o Brasileiro. Nos dois encontramos concentração de rochas como granitos e gnaisses e, em particular, jazidas de minerais metálicos, como ocorre no Quadrilátero Ferrífero, em Minas Gerais.

QUESTÃO 73: Resposta D

No subcontinente sul-americano, somente o Chile e o Equador não possuem fronteiras com o território brasileiro.

QUESTÃO 74: Resposta E

A posição de Brasília, no Distrito Federal, onde se define o horário oficial do país, é no fuso de 45° oeste de Greenwich, ou seja, 3 horas de atraso em relação ao meridiano inicial.

QUESTÃO 75: Resposta B

O estado de Tocantins surgiu com a divisão do estado de Goiás em 1988. Anteriormente correspondia à metade norte daquele estado e, por isso, pertencia ao Centro-Oeste. Agora Tocantins é um estado classificado na região Norte e sua capital, Palmas, é uma cidade planejada nos moldes de Brasília, a capital federal.

QUESTÃO 76 Resposta A

O Equinócio significa que os dois hemisférios estão igualmente iluminados, sendo primavera ou outono em cada um deles, estando os raios solares perpendiculares ao Equador e inclinados de forma crescente em direção aos dois pólos.

As demais estão erradas porque:

- B) quando a incidência dos raios solares é perpendicular ao trópico de Câncer estamos no Solstício de Verão no Hemisfério Norte, ou seja, os dias são mais longos nessa porção do planeta.
- C) quando incidência dos raios solares é perpendicular ao trópico de Capricórnio estamos no Solstício de Verão no Hemisfério Sul, ou seja, os dias são mais longos nessa porção do planeta.
- D) No Equinócio a duração do dia e da noite é igual.
- E) No Equinócio a duração do dia e da noite é igual.

QUESTÃO 77: Resposta D

Na escala 1:5.000.000, cada centímetro do papel representa 50km da realidade, portanto, seria possível representar o estado de Mato Grosso do Sul, já que suas extremidades estariam no mapa com uma distância entre si de apenas 15cm ($750\text{km}:50\text{km}=15\text{cm}$).

Na escala 1:100 cada centímetro do papel representa apenas 100 centímetros (ou 1 metro) da realidade, portanto seria possível representar um lote urbano medindo $10 \times 25\text{m}$, pois ele ficaria representado no mapa com apenas $10 \times 25\text{cm}$.

As demais estão erradas, considerando que o mapa terá aproximadamente 21×29 centímetros (papel A4), porque:

- I. Na escala 1:100 cada centímetro do papel representa apenas 100 centímetros da realidade, portanto o maior objeto que se poderia desenhar nesse mapa teria 2.900 centímetros ou 29 metros, o que impossibilita desenhar o córrego com 5km de extensão.
- II. Na escala 1:5.000.000 cada centímetro do papel representa 50km da realidade, portanto, para representar a distância entre São Paulo (Brasil) e Nova Iorque (Estados Unidos), precisaríamos de uma folha de 160 centímetros ($8.000\text{Km}:50\text{km}=160\text{cm}$).

QUESTÃO 78: Resposta E

O relevo é tridimensional (altura, largura e comprimento), mas por meio de curvas de nível pode ser representado no plano, ou seja, num mapa como o usado na questão.

Realmente as isóbatas são curvas que num mapa representam as diferenças de profundidade nos meios líquidos (oceanos, mares, lagos e represas);

As demais estão erradas porque:

- II. as isóbaras são curvas que num mapa representam as diferenças de pressão atmosférica;
- IV. não há escala nesse mapa e as curvas de nível estão desenhadas em espaços regulares com cotas variando de 10 em 10m.

QUESTÃO 79: Resposta B

O levantamento de imagens de satélites produz uma imensa massa de dados que, com ajuda dos computadores, pode ser transformada em uma grande quantidade de diferentes mapas.

As demais estão erradas porque:

- A) está incorreto já que desde o final da década de 1960 a cartografia automática começou a produzir seus primeiros mapas.
- C) os programas de computadores realizam conversões de uma projeção para outra com grande facilidade.
- D) a cartografia automática se desenvolveu pela união das tecnologias de sensoria-mento remoto (satélites) com as de informática e computação.
- E) escala é a relação matemática entre a dimensão real dos fatos e a sua represen-tação no mapa.

QUESTÃO 80: Resposta C

A queda do Muro de Berlim (1989) e o desmembramento da URSS (1991) determina-ram o fim do período da Guerra Fria marcado pela oposição entre capitalismo e so-cialismo. Teve início então a Nova Ordem Internacional, onde ocorreu uma acelera-ção da globalização, marcada pela intensificação dos fluxos econômicos e pelo cres-cente uso de moderna tecnologias.