

SIMULADO

GERAL

2021

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE:

- Este CADERNO DE QUESTÕES contém 90 questões numeradas de 01 a 90, dispostas da seguinte maneira:
 - Língua Portuguesa - 01 a 10;
 - Língua Estrangeira Moderna - 11 a 15;
 - História - 16 a 25;
 - História da Arte - 26 a 30;
 - Geografia - 31 a 40;
 - Filosofia - 41 a 45;
 - Sociologia - 46 a 50;
 - Biologia - 51 a 60;
 - Química - 61 a 70;
 - Física - 71 a 80;
 - Matemática 81 a 90.
- ATENÇÃO: Nas questões de 11 a 15, relativas à língua estrangeira moderna, responda apenas às questões condizentes com a sua escolha de língua estrangeira (inglês ou espanhol).
- Confira se a quantidade e a ordem das questões do seu CADERNO DE QUESTÕES estão de acordo com as instruções anteriores. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique ao aplicador da sala para que ele tome as providências cabíveis.
- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 opções. Apenas uma responde corretamente à questão.
- O tempo disponível para estas provas é de **cinco horas**.
- Reserve 30 minutos finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.
- Não é permitido portar qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Quando terminar as provas, acene para chamar o aplicador e entregue este CADERNO DE QUESTÕES .
- Você poderá deixar o local de prova somente após decorridas **duas horas** do início da aplicação.

TABELA PERIÓDICA

1A	1 H HIDROGÊNIO 1,00794	2A	4 Be BERILIO 9,012182	12 Mg MAGNÉSIO 24,305	18 Ar ARGÔNIO 39,948	8A	2 He HÉLIO 4,002602	
2	3 Li LÍLIO 6,941	3A	5 B BORO 10,811	6 C CARBONO 12,0107	7 N NITROGÊNIO 14,0067	8 O OXIGÊNIO 15,9994	9 F FLUOR 18,9984032	10 Ne NEÔNIO 20,1797
3	11 Na SÓDIO 22,98976	4A	13 Al ALUMÍNIO 26,9815386	14 Si SILÍCIO 28,0855	15 P FÓSFORO 30,973762	16 S ENXOFRE 32,065	17 Cl CLORO 35,453	18 Ar ARGÔNIO 39,948
4	19 K POTÁSSIO 39,0983	3A	31 Ga GÁLIO 69,723	32 Ge GERMÂNIO 72,64	33 As ARSENIO 74,9216	34 Se SELÊNIO 78,96	35 Br BROMO 79,904	36 Kr CRIPTONÍO 83,798
5	37 Rb RUBÍDIO 85,4678	4A	49 In ÍNDIO 114,818	50 Sn ESTANHO 118,71	51 Sb ANTIMÔNIO 121,76	52 Te TELÚRIO 127,6	53 I IODO 126,9047	54 Xe XENÔNIO 131,293
6	55 Cs CÉSIO 132,9054	5A	81 Tl TÁLIO 204,3833	82 Pb CHUMBO 207,2	83 Bi BISMUTO 208,9804	84 Po POLÔNIO (209)	85 At ASTATO (210)	86 Rn RADÔNIO (222)
7	87 Fr FRÂNCIO (223)	6A	113 Uut UNUNTRIO (285)	114 Uuq UNUNQUÁDIO (289)	115 Uup UNUNPÉNTIO (288)	116 Uuh UNUNHEXÍO (292)	117 Uus UNUNSEPTIO (294)	118 Uuo UNUNOCTIO (294)
		7A	66 Dy DISPRÓSIO 162,500	67 Ho HÓLÍDIO 164,93032	68 Er ÉRÍDIO 167,259	69 Tm TÓLIO 168,93421	70 Yb ÍTERBIO 173,054	71 Lu LUTÉCIO 174,9668
		8A	98 Cf CALIFÓRNIO (251)	99 Es EINSTEÍNIO (252)	100 Fm FÉRMIO (257)	101 Md MENDELÉVIO (258)	102 No NOBÉLIO (259)	103 Lr LAURÊNCIO (262)
		1B	29 Cu COBRE 63,546	28 Ni NIQUEL 58,6934	27 Co COBALTO 58,933195	26 Fe FERRO 55,845	25 Mn MANGANÊS 54,938045	24 Cr CROMO 51,9961
		2B	48 Cd CÁDmio 112,411	47 Ag PRATA 107,8682	46 Pd PALÁDIO 106,42	45 Rh RÓDIO 102,9055	44 Ru RUTÊNIO 101,07	43 Tc TECNÉCIO (98)
		3B	80 Hg MERCÚRIO 200,59	79 Au OURO 196,966569	78 Pt PLATINA 195,078	77 Ir IRÍDIO 192,2217	76 Os OSMÍO 190,23	75 Re RÊNIO 186,207
		4B	112 Cn COPERNÍCIO (285)	111 Rg ROENTGÊNIO (272)	110 Ds DARMSTÁDIO (271)	109 Mt MEITNÉRIO (268)	108 Hs HÁSSIO (277)	107 Bh BÓHRIO (264)
		5B	65 Tb TÉRBIO 158,92535	64 Gd GADOLÍNIO 157,25	63 Eu EURÓPIO 151,964	62 Sm SAMÁRIO 150,36	61 Pm PRÓMÉCIO (145)	60 Nd NEODÍMIO 144,242
		6B	97 Bk BERQUÍLIO (247)	96 Cm CÚRIO (247)	95 Am AMÉRICIO (245)	94 Pu PLUTÔNIO (244)	93 Np NETÚNIO (237)	92 U URÂNIO 238,02891
		7B	89 Ac ACTÍNIO (227)	88 Ra RÁDIO (226)	87 Rf RUTHERFÓRDIO (261)	86 Hf HÁFNIO 178,49	85 Ta TANTÁLIO 180,94788	84 W TUNGSTÊNIO 183,84
		8B	104 Rf RUTHERFÓRDIO (261)	103 Db DUBNÍO (262)	102 Sg SEABÓRGIO (266)	101 Bh BÓHRIO (264)	100 Hs HÁSSIO (277)	99 Bh BÓHRIO (264)
		9B	105 Db DUBNÍO (262)	104 Rf RUTHERFÓRDIO (261)	103 Db DUBNÍO (262)	102 Sg SEABÓRGIO (266)	101 Bh BÓHRIO (264)	100 Hs HÁSSIO (277)
		10B	106 Sg SEABÓRGIO (266)	105 Db DUBNÍO (262)	104 Rf RUTHERFÓRDIO (261)	103 Db DUBNÍO (262)	102 Sg SEABÓRGIO (266)	101 Bh BÓHRIO (264)
		11B	107 Bh BÓHRIO (264)	106 Sg SEABÓRGIO (266)	105 Db DUBNÍO (262)	104 Rf RUTHERFÓRDIO (261)	103 Db DUBNÍO (262)	102 Sg SEABÓRGIO (266)
		12B	108 Hs HÁSSIO (277)	107 Bh BÓHRIO (264)	106 Sg SEABÓRGIO (266)	105 Db DUBNÍO (262)	104 Rf RUTHERFÓRDIO (261)	103 Db DUBNÍO (262)
		13B	109 Mt MEITNÉRIO (268)	108 Hs HÁSSIO (277)	107 Bh BÓHRIO (264)	106 Sg SEABÓRGIO (266)	105 Db DUBNÍO (262)	104 Rf RUTHERFÓRDIO (261)
		14B	110 Ds DARMSTÁDIO (271)	109 Mt MEITNÉRIO (268)	108 Hs HÁSSIO (277)	107 Bh BÓHRIO (264)	106 Sg SEABÓRGIO (266)	105 Db DUBNÍO (262)
		15B	111 Rg ROENTGÊNIO (272)	110 Ds DARMSTÁDIO (271)	109 Mt MEITNÉRIO (268)	108 Hs HÁSSIO (277)	107 Bh BÓHRIO (264)	106 Sg SEABÓRGIO (266)
		16B	112 Cn COPERNÍCIO (285)	111 Rg ROENTGÊNIO (272)	110 Ds DARMSTÁDIO (271)	109 Mt MEITNÉRIO (268)	108 Hs HÁSSIO (277)	107 Bh BÓHRIO (264)
		17B	113 Uut UNUNTRIO (285)	112 Cn COPERNÍCIO (285)	111 Rg ROENTGÊNIO (272)	110 Ds DARMSTÁDIO (271)	109 Mt MEITNÉRIO (268)	108 Hs HÁSSIO (277)
		18B	114 Uuq UNUNQUÁDIO (289)	113 Uut UNUNTRIO (285)	112 Cn COPERNÍCIO (285)	111 Rg ROENTGÊNIO (272)	110 Ds DARMSTÁDIO (271)	109 Mt MEITNÉRIO (268)
		19B	115 Uup UNUNPÉNTIO (288)	114 Uuq UNUNQUÁDIO (289)	113 Uut UNUNTRIO (285)	112 Cn COPERNÍCIO (285)	111 Rg ROENTGÊNIO (272)	110 Ds DARMSTÁDIO (271)
		20B	116 Uuh UNUNHEXÍO (292)	115 Uup UNUNPÉNTIO (288)	114 Uuq UNUNQUÁDIO (289)	113 Uut UNUNTRIO (285)	112 Cn COPERNÍCIO (285)	111 Rg ROENTGÊNIO (272)
		21B	117 Uus UNUNSEPTIO (294)	116 Uuh UNUNHEXÍO (292)	115 Uup UNUNPÉNTIO (288)	114 Uuq UNUNQUÁDIO (289)	113 Uut UNUNTRIO (285)	112 Cn COPERNÍCIO (285)
		22B	118 Uuo UNUNOCTIO (294)	117 Uus UNUNSEPTIO (294)	116 Uuh UNUNHEXÍO (292)	115 Uup UNUNPÉNTIO (288)	114 Uuq UNUNQUÁDIO (289)	113 Uut UNUNTRIO (285)
		23B	119 Uuq UNUNOCTIO (294)	118 Uuo UNUNOCTIO (294)	117 Uus UNUNSEPTIO (294)	116 Uuh UNUNHEXÍO (292)	115 Uup UNUNPÉNTIO (288)	114 Uuq UNUNQUÁDIO (289)
		24B	120 Uuq UNUNOCTIO (294)	119 Uuq UNUNOCTIO (294)	118 Uuo UNUNOCTIO (294)	117 Uus UNUNSEPTIO (294)	116 Uuh UNUNHEXÍO (292)	115 Uup UNUNPÉNTIO (288)
		25B	121 Uuq UNUNOCTIO (294)	120 Uuq UNUNOCTIO (294)	119 Uuq UNUNOCTIO (294)	118 Uuo UNUNOCTIO (294)	117 Uus UNUNSEPTIO (294)	116 Uuh UNUNHEXÍO (292)
		26B	122 Uuq UNUNOCTIO (294)	121 Uuq UNUNOCTIO (294)	120 Uuq UNUNOCTIO (294)	119 Uuq UNUNOCTIO (294)	118 Uuo UNUNOCTIO (294)	117 Uus UNUNSEPTIO (294)
		27B	123 Uuq UNUNOCTIO (294)	122 Uuq UNUNOCTIO (294)	121 Uuq UNUNOCTIO (294)	120 Uuq UNUNOCTIO (294)	119 Uuq UNUNOCTIO (294)	118 Uuo UNUNOCTIO (294)
		28B	124 Uuq UNUNOCTIO (294)	123 Uuq UNUNOCTIO (294)	122 Uuq UNUNOCTIO (294)	121 Uuq UNUNOCTIO (294)	120 Uuq UNUNOCTIO (294)	119 Uuq UNUNOCTIO (294)
		29B	125 Uuq UNUNOCTIO (294)	124 Uuq UNUNOCTIO (294)	123 Uuq UNUNOCTIO (294)	122 Uuq UNUNOCTIO (294)	121 Uuq UNUNOCTIO (294)	120 Uuq UNUNOCTIO (294)
		30B	126 Uuq UNUNOCTIO (294)	125 Uuq UNUNOCTIO (294)	124 Uuq UNUNOCTIO (294)	123 Uuq UNUNOCTIO (294)	122 Uuq UNUNOCTIO (294)	121 Uuq UNUNOCTIO (294)
		31B	127 Uuq UNUNOCTIO (294)	126 Uuq UNUNOCTIO (294)	125 Uuq UNUNOCTIO (294)	124 Uuq UNUNOCTIO (294)	123 Uuq UNUNOCTIO (294)	122 Uuq UNUNOCTIO (294)
		32B	128 Uuq UNUNOCTIO (294)	127 Uuq UNUNOCTIO (294)	126 Uuq UNUNOCTIO (294)	125 Uuq UNUNOCTIO (294)	124 Uuq UNUNOCTIO (294)	123 Uuq UNUNOCTIO (294)
		33B	129 Uuq UNUNOCTIO (294)	128 Uuq UNUNOCTIO (294)	127 Uuq UNUNOCTIO (294)	126 Uuq UNUNOCTIO (294)	125 Uuq UNUNOCTIO (294)	124 Uuq UNUNOCTIO (294)
		34B	130 Uuq UNUNOCTIO (294)	129 Uuq UNUNOCTIO (294)	128 Uuq UNUNOCTIO (294)	127 Uuq UNUNOCTIO (294)	126 Uuq UNUNOCTIO (294)	125 Uuq UNUNOCTIO (294)
		35B	131 Uuq UNUNOCTIO (294)	130 Uuq UNUNOCTIO (294)	129 Uuq UNUNOCTIO (294)	128 Uuq UNUNOCTIO (294)	127 Uuq UNUNOCTIO (294)	126 Uuq UNUNOCTIO (294)
		36B	132 Uuq UNUNOCTIO (294)	131 Uuq UNUNOCTIO (294)	130 Uuq UNUNOCTIO (294)	129 Uuq UNUNOCTIO (294)	128 Uuq UNUNOCTIO (294)	127 Uuq UNUNOCTIO (294)
		37B	133 Uuq UNUNOCTIO (294)	132 Uuq UNUNOCTIO (294)	131 Uuq UNUNOCTIO (294)	130 Uuq UNUNOCTIO (294)	129 Uuq UNUNOCTIO (294)	128 Uuq UNUNOCTIO (294)
		38B	134 Uuq UNUNOCTIO (294)	133 Uuq UNUNOCTIO (294)	132 Uuq UNUNOCTIO (294)	131 Uuq UNUNOCTIO (294)	130 Uuq UNUNOCTIO (294)	129 Uuq UNUNOCTIO (294)
		39B	135 Uuq UNUNOCTIO (294)	134 Uuq UNUNOCTIO (294)	133 Uuq UNUNOCTIO (294)	132 Uuq UNUNOCTIO (294)	131 Uuq UNUNOCTIO (294)	130 Uuq UNUNOCTIO (294)
		40B	136 Uuq UNUNOCTIO (294)	135 Uuq UNUNOCTIO (294)	134 Uuq UNUNOCTIO (294)	133 Uuq UNUNOCTIO (294)	132 Uuq UNUNOCTIO (294)	131 Uuq UNUNOCTIO (294)
		41B	137 Uuq UNUNOCTIO (294)	136 Uuq UNUNOCTIO (294)	135 Uuq UNUNOCTIO (294)	134 Uuq UNUNOCTIO (294)	133 Uuq UNUNOCTIO (294)	132 Uuq UNUNOCTIO (294)
		42B	138 Uuq UNUNOCTIO (294)	137 Uuq UNUNOCTIO (294)	136 Uuq UNUNOCTIO (294)	135 Uuq UNUNOCTIO (294)	134 Uuq UNUNOCTIO (294)	133 Uuq UNUNOCTIO (294)
		43B	139 Uuq UNUNOCTIO (294)	138 Uuq UNUNOCTIO (294)	137 Uuq UNUNOCTIO (294)	136 Uuq UNUNOCTIO (294)	135 Uuq UNUNOCTIO (294)	134 Uuq UNUNOCTIO (294)
		44B	140 Uuq UNUNOCTIO (294)	139 Uuq UNUNOCTIO (294)	138 Uuq UNUNOCTIO (294)	137 Uuq UNUNOCTIO (294)	136 Uuq UNUNOCTIO (294)	135 Uuq UNUNOCTIO (294)
		45B	141 Uuq UNUNOCTIO (294)	140 Uuq UNUNOCTIO (294)	139 Uuq UNUNOCTIO (294)	138 Uuq UNUNOCTIO (294)	137 Uuq UNUNOCTIO (294)	136 Uuq UNUNOCTIO (294)
		46B	142 Uuq UNUNOCTIO (294)	141 Uuq UNUNOCTIO (294)	140 Uuq UNUNOCTIO (294)	139 Uuq UNUNOCTIO (294)	138 Uuq UNUNOCTIO (294)	137 Uuq UNUNOCTIO (294)
		47B	143 Uuq UNUNOCTIO (294)	142 Uuq UNUNOCTIO (294)	141 Uuq UNUNOCTIO (294)	140 Uuq UNUNOCTIO (294)	139 Uuq UNUNOCTIO (294)	138 Uuq UNUNOCTIO (294)
		48B	144 Uuq UNUNOCTIO (294)	143 Uuq UNUNOCTIO (294)	142 Uuq UNUNOCTIO (294)	141 Uuq UNUNOCTIO (294)	140 Uuq UNUNOCTIO (294)	139 Uuq UNUNOCTIO (294)
		49B	145 Uuq UNUNOCTIO (294)	144 Uuq UNUNOCTIO (294)	143 Uuq UNUNOCTIO			

LÍNGUA PORTUGUESA - 01 A 10

01| Inspiradas na poesia provençal, as cantigas trovadorescas são consideradas as primeiras manifestações literárias portuguesas. O movimento literário em que elas surgiram ficou conhecido como Trovadorismo. Sobre o Trovadorismo, assinale a alternativa correta.

- A** As cantigas trovadorescas foram transmitidas apenas em cópias e recolhidas somente em duas importantes antologias, denominadas Cancioneiros, únicos documentos que restam para o conhecimento do Trovadorismo: Cancioneiro da Ajuda e Cancioneiro da Biblioteca Nacional.
- B** O Trovadorismo foi um movimento artístico literário que predominou no século XVII, na Europa. Esse estilo surgiu em Roma, na Itália, se expandiu por outros países da Europa, como Portugal, logo após seu surgimento, mas foi na Espanha que ele se tornou vigoroso.
- C** Em Portugal, as cantigas trovadorescas são classificadas em cantigas líricas (cantigas de amor e cantigas de amigo) e cantigas satíricas (cantigas de escárnio e cantigas de maldizer).
- D** No Trovadorismo, o pensamento religioso, espiritualista, predominante na época, numa visão teocentrista (em que Deus, do grego *Teos*, está no centro das preocupações humanas), dá lugar a uma visão antropocentrista (em que o homem, do grego *anthropos*, está no centro das realizações do universo humano).
- E** As características formais e temáticas das cantigas de amigo eram: influência das cantigas provençais, originárias do sul da França; eu lírico masculino que evoca a mulher amada usando a forma de tratamento “Minha senhora” (“Mia senhor”, “Mia dona”); exaltação das virtudes da beleza da amada inatingível; e predomínio do sentimento amoroso.

02| Leia as estrofes abaixo, que se referem a uma peça teatral de Gil Vicente.

[...]

Renego deste lavar
E do primeiro que o usou;
Ó diabo que o eu dou,
Que tão mau é d’aturar.
Oh Jesus! Que enfadamento,
E que raiva e que tormento,
Que cegueira, e que canseira!
Eu hei de buscar maneira
D’algum outro aviamento.

Coitada, assi hei de estar
Encerrada nesta casa
Como panela sem asa,
Que sempre está num lugar?
E assi hão de ser logrados
Dous dias amargurados,
Que eu possa durar viva?
E assim hei de estar cativa
Em poder de desfiados?

[...]

Assinale a alternativa correta acerca da obra a que estas estrofes pertencem.

- A** As estrofes apresentadas referem-se à peça teatral *Auto da Barca do Purgatório*, em que a personagem principal é encarregada de conduzir as almas ao destino apropriado, após a morte. Pode-se observar que, nesta obra, a característica do Humanismo predominante é o antropocentrismo.
- B** As estrofes apresentadas referem-se à peça teatral *Auto da Barca do Inferno*; as cenas ocorrem à margem de um rio, onde estão ancorados dois barcos: um é dirigido por um anjo e o outro é dirigido pelo diabo. Pode-se deprender que esta obra apresenta uma característica bem marcante do Humanismo: as decisões do homem prevalecem e o indivíduo possui em vida livre-arbítrio.
- C** *Farsa de Inês Pereira* é o título dado à peça, cujas estrofes foram apresentadas. Esta peça, considerada a mais humanista de Gil Vicente, retrata o comportamento amoral da degradante sociedade da época; os versos correspondem às falas de Inês, uma moça insatisfeita ao se ocupar das prendas domésticas.
- D** O nome da peça cujas estrofes foram apresentadas é *Breve sumário da história de Deus*, obra em que Gil Vicente reafirma a certeza quanto à existência do inferno e ressalta uma importante característica do Humanismo: a demonstração da figura humana e suas expressões.
- E** As estrofes apresentadas foram extraídas da seguinte obra de Gil Vicente: *O velho da horta*, peça de enredo, na qual se desenvolve uma ação contínua e encadeada em torno de um episódio extraído da vida real, em que a individualidade, característica do Humanismo, é valorizada.

03|

- I. Autor que levava no palco a sociedade portuguesa da primeira metade do século XVI, vivenciando, na expressão de Antônio José Saraiva, o reflexo da crise.
- II. Atuou na linha do teatro de costumes, associou o burlesco e o cômico em dramas e comédias ao retratar flagrantes da vida brasileira, do campo à cidade.

Os enunciados referem-se, respectivamente, aos teatrólogos:

- A** Camilo Castelo Branco e José de Alencar.
- B** Machado de Assis e Miguel Torga.
- C** Gil Vicente e Nélson Rodrigues.
- D** Gil Vicente e Martins Pena.
- E** Camilo Castelo Branco e Nélson Rodrigues.

04|

Voltada para o encanto da vida livre do pequeno núcleo aberto para o campo, a jovem Helena, familiar a todas as classes sociais daquele âmbito, estava colocada num invejável ponto de observação. (...)

Sem querer forçar um conflito que, a bem dizer, apenas se esboça, podemos atribuir parte desta grande versatilidade psicológica da protagonista aos ecos de uma formação britânica, protestante, liberal, ressoando num ambiente de corte

ibérico e católico, mal saído do regime de trabalho escravo. Colorindo a apaixonada esfera de independência da juventude, reveste-se de acentuado sabor sociológico este caso da menina ruiva que, embora inteiramente identificada com o meio de gente morena que é o seu, o único que conhece e ama, não vacila em o criticar com precisão e finura notáveis, se essa lucidez não traduzisse a coexistência íntima de dois mundos culturais divergentes, que se contemplam e se julgam no interior de um eu tornado harmonioso pelo equilíbrio mesmo de suas contradições.

Alexandre Eulálio, "Livro que nasceu clássico".
In: Helena Morley, *Minha vida de menina*.

O trecho do romance *Minha vida de menina* que ilustra de modo mais preciso o que, para o crítico Alexandre Eulálio, representa "a coexistência íntima de dois mundos culturais divergentes" é:

- A "Se há uma coisa que me faz muita tristeza é gostar muito de uma pessoa, pensando que ela é boa e depois ver que é ruim".
- B "Eu tinha muita inveja de ver meus irmãos montarem no cavalo em pelo, mas agora estou curada e não montarei nunca mais na minha vida".
- C "Já refleti muito desde ontem e vi que o único meio de ter vestido é vendendo o broche. Vou dormir ainda esta noite com isto na cabeça e vou conversar com Nossa Senhora tudo direitinho".
- D "Se eu não ouvir missa no domingo, como quando estou na Boa Vista onde não há igreja e não posso ouvir no Bom Sucesso, fico o dia todo com um prego na consciência me aferroando".
- E "Este ano saiu à rua a procissão de Cinzas que há muitos anos não havia. Dizem que não saía há muito tempo por falta de santos, porque muitos já estavam quebrados".

05| Leia o trecho do conto "Pai contra mãe", de Machado de Assis (1839-1908), para responder à questão.

A escravidão levou consigo ofícios e aparelhos, como terá sucedido a outras instituições sociais. Não cito alguns aparelhos senão por se ligarem a certo ofício. Um deles era o ferro ao pescoço, outro o ferro ao pé; havia também a máscara de folha de flandres. A máscara fazia perder o vício da embriaguez aos escravos, por lhes tapar a boca. Tinha só três buracos, dois para ver, um para respirar, e era fechada atrás da cabeça por um cadeado. Com o vício de beber, perdiam a tentação de furtar, porque geralmente era dos vinténs do senhor que eles tiravam com que matar a sede, e aí ficavam dois pecados extintos, e a sobriedade e a honestidade certas. Era grotesca tal máscara, mas a ordem social e humana nem sempre se alcança sem o grotesco, e alguma vez o cruel. Os funileiros as tinham penduradas, à venda, na porta das lojas. Mas não cuidemos de máscaras.

O ferro ao pescoço era aplicado aos escravos fujões. Imaginai uma coleira grossa, com a haste grossa também, à direita ou à esquerda, até ao alto da cabeça e fechada atrás com chave. Pesava, naturalmente, mas era menos castigo que sinal. Escravo que fugia assim, onde quer que andasse, mostrava um reincidente, e com pouco era pegado.

Há meio século, os escravos fugiam com frequência. Eram muitos, e nem todos gostavam da escravidão. Sucedia ocasionalmente apanharem pancada, e nem todos gostavam de apanhar pancada. Grande parte era apenas repreendida; havia alguém de casa que servia de padrinho, e o mesmo dono não era mau; além disso, o sentimento da propriedade moderava a ação, porque dinheiro também dói. A fuga repetia-se, entretanto. Casos houve, ainda que raros, em que o escravo de contrabando, apenas comprado no Valongo, deitava a correr, sem conhecer as ruas da cidade. Dos que seguiam para casa, não raro, apenas ladinos, pediam ao senhor que lhes marcasse aluguel, e iam ganhá-lo fora, quitandando.

Quem perdia um escravo por fuga dava algum dinheiro a quem lho levasse. Punha anúncios nas folhas públicas, com os sinais do fugido, o nome, a roupa, o defeito físico, se o tinha, o bairro por onde andava e a quantia de gratificação. Quando não vinha a quantia, vinha promessa: "gratificar-se-á generosamente" – ou "receberá uma boa gratificação". Muita vez o anúncio trazia em cima ou ao lado uma vinheta, figura de preto, descalço, correndo, vara ao ombro, e na ponta uma trouxa. Protestava-se com todo o rigor da lei contra quem o acoitasse.

Ora, pegar escravos fugidios era um ofício do tempo. Não seria nobre, mas por ser instrumento da força com que se mantêm a lei e a propriedade, trazia esta outra nobreza implícita das ações reivindicadoras. Ninguém se metia em tal ofício por desfastio ou estudo; a pobreza, a necessidade de uma achega, a inaptidão para outros trabalhos, o acaso, e alguma vez o gosto de servir também, ainda que por outra via, davam o impulso ao homem que se sentia bastante rijo para pôr ordem à desordem.

(Contos: uma antologia, 1998.)

Embora não participe da ação, o narrador intromete-se de forma explícita na narrativa em:

- A "Há meio século, os escravos fugiam com frequência." (3º parágrafo)
- B "O ferro ao pescoço era aplicado aos escravos fujões." (2º parágrafo)
- C "A máscara fazia perder o vício da embriaguez aos escravos, por lhes tapar a boca." (1º parágrafo)
- D "Mas não cuidemos de máscaras." (1º parágrafo)
- E "Eram muitos, e nem todos gostavam da escravidão." (3º parágrafo)

06| Observe a peça publicitária abaixo.



Propaganda veiculada pelos Correios

Nessa peça publicitária, é correto afirmar que o autor procura convencer o leitor a

- A vestir-se como Papai Noel e a distribuir presentes.
- B entregar cartões de natal às pessoas carentes.
- C abraçar a campanha e conceder o pedido da carta que queira adotar.
- D receber cartas de várias crianças que acreditam no Papai Noel.
- E enfatizar a crença na pessoa do Papai Noel.

07| Examine esta propaganda.

A propaganda apresenta um ícone de uma bomba de combustível com uma seta verde apontando para cima, simbolizando legalidade e sustentabilidade. O texto principal afirma: "Próximo passo: uma lei que puna o sonegador". Abaixo, há uma explicação: "Sonegar e adulterar é ir na contramão do Brasil honesto e justo. Os sonegadores de impostos devem bilhões de reais para todos nós. Os **devedores contumazes**, que adotam o calote tributário como modelo de negócio, não podem ficar impunes. **Juntos podemos acabar com eles.** Chegou a vez de **dizer não à sonegação.**"

www.combustivellegal.com.br

Por ser empregado tanto na linguagem formal quanto na linguagem informal, o termo "legal" pode ser lido, no contexto da propaganda, respectivamente, nos seguintes sentidos:

- A lícito e bom.
- B aceito e regulado.
- C requintado e excepcional.
- D viável e interessante.
- E jurídico e autorizado.

08| O artigo primeiro da Lei Federal nº 4933/1997, que trata da Política Nacional dos Recursos Hídricos, estabelece que em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é destinado ao consumo humano e à dessedentação de animais. Portanto, de acordo com o artigo citado, em uma situação de crise hídrica no Brasil, a água deve

- A ser colocada imediatamente e de forma gratuita, à disposição de qualquer tipo de usuário, não cabendo a aplicação do racionamento ou de rodízio.

- B ficar armazenada em reservatórios públicos até o final da crise hídrica, quando ela poderá ser distribuída novamente para todos os consumidores.
- C estar pronta para imediata utilização na indústria, para evitar o desabastecimento de produtos de primeira necessidade para a população.
- D permanecer à disposição, primeiramente dos seres humanos e dos animais e, posteriormente, para outros usos.
- E continuar a ser vendida para qualquer consumidor que possa comprá-la, pois é uma mercadoria como qualquer outra.

09| Examine a tira *Hagar, o Horrível* do cartunista americano Dik Browne (1917-1989).



(Hagar, o Horrível, vol. 1, 2014.)

O ensinamento ministrado por Hagar a seu filho poderia ser expresso do seguinte modo:

- A "A fome é a companheira do homem ocioso."
- B "O estômago que raramente está vazio despreza alimentos vulgares."
- C "Nada é mais útil ao homem do que uma sábia desconfiança."
- D "Muitos homens querem uma coisa, mas não suas consequências."
- E "É impossível para um homem ser enganado por outra pessoa que não seja ele mesmo."

10| Leia a crônica de Paulo Brabo e responda à questão.

DUZENTAS GRAMAS

Meu amigo Hélio, que é pai do Arthur e diz sonoramente três e déss (ao invés de, digamos, "três" e "déis") fica indignado quando peço na padaria duzentas gramas de presunto – quando a forma correta, insiste ele, é "duzentos" gramas. Sempre que acontece e estamos juntos acabamos discutindo uns dez minutos sobre modos diferentes de falar. Ele de praxe argumenta que as regras de pronúncia e ortografia, se existem, devem ser obedecidas – e que os mais cultos (como eu, um cara que traduz livros!) devem insistir na forma correta a fim de esclarecer e encaminhar gente menos iluminada, como supõe-se seja a moça que me vende na padaria o presunto e o queijo. Eu sempre argumento que quando ele diz que só existe uma forma correta de falar está usurpando um termo de outro ramo, e tentando aplicar a ética à gramática: como se falar "corretamente" implicasse em algum grau de correção moral; como se dizer "duzentas" gramas fosse incorrer numa falha de caráter e dizer "duzentos" fosse prova de virtude e integridade. [...]

<<https://tinyurl.com/ya6ta9cr>> Acesso em: 09.11.2017.

Segundo o texto, é possível afirmar que

- A o autor do texto, apesar de admitir o uso de “duzentas gramas”, afirma que há formas incorretas de pronunciar palavras como “três” e “dês”.
- B a forma correta a que o autor se refere tem como parâmetro a linguagem coloquial e não a norma culta padrão da língua portuguesa.
- C há formas de se expressar que não devem existir, principalmente em contextos sociais como o que foi retratado pela crônica.
- D a expressão que dá nome à crônica faz parte da oralidade do autor e implica, também, questões de prestígio social.
- E há uma incongruência na afirmação da personagem Hélio, pois o que ele afirma não acontece na vida real.

INGLÊS - 11 A 15

SUSTAINABLE TOURISM

Tourism is one of the world's fastest growing industries and is a major source of income for many countries. Being a people-oriented industry, tourism also provides many jobs which have helped revitalise local economies.

However, like other forms of development, tourism can also cause its share of problems, such as social dislocation, loss of cultural heritage, economic dependence and ecological degradation. Learning about the impacts of tourism has led many people to seek more responsible holidays. These include various forms of alternative or sustainable tourism such as: 'nature-based tourism', 'ecotourism' and 'cultural tourism'. Sustainable tourism is becoming so popular that some say that what we presently call 'alternative' will be the 'mainstream' in a decade.

All tourism activities of whatever motivation – holidays, business travel, conferences, adventure travel and ecotourism – need to be sustainable. Sustainable tourism is defined as “tourism that respects both local people and the traveller, cultural heritage and the environment”. It seeks to provide people with an exciting and educational holiday that is also of benefit to the people of the host country.

Adapted from: http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_c/mod16.html. Access on Jul 24th, 2017.

11| Check the alternative that contains an idea present in the text:

- A Tourism is the main cause of social dislocation, loss of cultural heritage, economic dependence and ecological degradation.
- B Sustainable tourism focuses more on the locals than on the tourists.
- C Many countries depend economically on tourism.
- D 'Nature-based tourism', 'ecotourism' and 'cultural tourism' are alternatives to sustainable tourism.
- E Holidays, business travel, conferences, adventure travel and ecotourism are examples of sustainable tourism.

12|

My name is Luka

¹I live on the second floor
I live upstairs from you
²Yes, I think you've ³seen me before

If you hear something late at night
Some kind of trouble, some kind of fight
⁴Just don't ask me what it ⁵was

I think it's 'cause I'm clumsy
I try not to talk too loud
Maybe it's because I'm crazy
I try not to act too proud

They only hit until you cry
After that you don't ask why
You just don't argue anymore

Yes, I think I'm okay
⁶I ⁷walked into the door again
⁸If you ask that's what I'll say
And it's not your business anyway

I guess I'd like to be alone
With nothing ⁹broken, nothing ¹⁰thrown
Just don't ask me how I am

From: <http://www.songtexte.com/songtext/suzanne-vega/luka-2bd27c72.html>. Access on Jul 24th, 2017.

Based on what you know about verbs – its tenses, forms, voices and mood – it is correct to say, about the sentences in bold:

- A **I live on the second floor** (ref. 1) is in the Present Continuous Tense.
- B Yes, I think **you've seen me before** (ref. 2) is in the Passive Voice.
- C **I walked into the door again** (ref. 6) is in the Past Perfect Tense.
- D **Just don't ask me what it was** (ref. 4) is in the Imperative.
- E If you ask that's what **I'll say** (ref. 8) is in the Future Continuous Tense.

Texto para às questões 13, 14 e 15.



It's a perilous time to be a statue. Not that it has ever been a particularly secure occupation, exposed as statues are to the elements, bird droppings and political winds.

Just ask Queen Victoria, whose rounded frame perches atop hundreds of plinths across the Commonwealth, with an air of solemn, severe solidity. But in 1963 in Quebec, members of a separatist paramilitary group stuck dynamite under the dress of her local statue. It exploded with a force so great that her head was found 100 yards away.

Today, the head is on display in a museum, with her body preserved in a room some miles away. The art historian Vincent Giguère said that “the fact it’s damaged is what makes it so important.”

There’s another reason to conserve the beheaded Victoria. Statues of women, standing alone and demanding attention in a public space, are extremely rare.

To be made a statue, a woman had to be a naked muse, royalty or the mother of God. Or occasionally, an icon of war, justice or virtue: Boadicea in her chariot in London, the Statue of Liberty in New York.

Still, of 925 public statues in Britain, only 158 are women standing on their own. Of those, 110 are allegorical or mythical, and 29 are of Queen Victoria.

Julia Baird, *The New York Times*. September 4, 2017. Adaptado.

13| No texto, a figura da rainha Vitória é associada ao conceito de

- A** firmeza.
- B** eloquência.
- C** longevidade.
- D** beleza.
- E** maternidade.

14| Conforme o texto, o grau de importância atribuído à estátua da rainha Vitória, em Québec, reside no fato de a escultura

- A** estar em processo de restauração.
- B** ter sobrevivido às intempéries ao longo dos anos.
- C** pertencer a um grupo de réplicas idênticas.
- D** ser a primeira a retratar uma autoridade feminina.
- E** ter sofrido danos em sua estrutura.

15| No texto, a referência ao número de estátuas expostas em espaços públicos na Grã-Bretanha indica

- A** ênfase em personalidades alegóricas.
- B** escassez de monumentos do gênero feminino.
- C** despreço por esculturas de corpo inteiro.
- D** falta de espaço em museus para peças de grande porte.
- E** preferência por figuras de destaque em batalhas.

ESPAÑHOL - 11 A 15

11|

SI TÚ NO VUELVES

Si tú no vuelves, se secarán todos los mares
y esperaré sin ti,
tapiada al fondo de algún recuerdo.
Si tú no vuelves, mi voluntad se hará pequeña,
me quedaré aquí
junto a mi perro espiando horizontes.
Si tú no vuelves, no quedarán más que
desiertos y escucharé por si
algún latido le queda a esta tierra,
que era tan serena cuando me querías,
había un perfume fresco que yo respiraba,
era tan bonita, era así de grande, y no tenía
fin.
Y cada noche vendrá una estrella a hacerme
compañía,
que te cuente como estoy y sepas lo que hay.
Dime amor, amor, amor... estoy aquí, ¿no ves?
Si no vuelves no habrá vida, no sé lo que haré.
Si tú no vuelves, no habrá esperanza ni habrá
nada,
caminaré sin ti, con mi tristeza bebiendo lluvia,
que era tan serena
cuando me querías,
había un perfume fresco
que yo respiraba,
era tan bonita,
era así de grande
y no tenía fin.

BOSÉ, M.; FERRARIO, L.; GRILLI, M. Si tú no vuelves. Disponible

em: <<http://www.musica.com/letras.asp?letra=1024187>>.
Acesso em: 12 set. 2013.

En el caso de que la persona a quien se dedica la canción no vuelva, quien se expresa dice que se

- A** vengará con saña.
- B** marchará tras ella.
- C** sentirá sin ánimo.
- D** pondrá a espiarla.
- E** acordará de recogerla.

Texto para às questões **12**, **13** e **14**.

“El silencio de las sirenas”

El debut de Beatriz García Guirado en el género de la novela prometía ser un soplo de aire fresco en la narrativa fantástica española. La sospecha de la existencia de un ser mitológico de origen desconocido pone patas arriba el mundo racional y ordenado del protagonista. En esta presencia y en el vértigo que causa se esconde el efecto de lo fantástico. La sirena es uno de esos seres increíbles dejado de lado en los últimos tiempos. Somos más de vampiros, zombies y fantasmas. Pero en la sirena

hay una perversidad sensual, una casi realidad al intentar atisbarla asomándonos por la baranda de un barco, que la hace inigualable a las demás criaturas sobrenaturales. Aunque la idea es muy buena, a la autora se le escapa entre los dedos este efecto de lo fantástico. La presencia de la sirena se desdibuja bajo una trama, aunque original, demasiado extensa y elaborada para tan pocas páginas. El lenguaje empleado, muy poético, distrae al lector de la historia. Ambiciona mucho, y por eso en ocasiones se vuelve confusa, obligando a retroceder un par de páginas en la lectura para cerciorarnos de en qué lugar estamos o quién es determinado personaje. Se trata de una escritura muy personal, y eso es de agradecer, pero cuya intensidad puede funcionar para las pocas páginas de un relato breve. Para una novela, la lectura se hace cuesta arriba.

(Disponibile en: <<http://que-leer.com/2016/04/28/silencio-las-sirenas/>>.)

12| El texto

- A** resume la última novela de Beatriz García.
- B** divulga el libro “El silencio de las sirenas”.
- C** promueve una nueva obra ficcional.
- D** critica una obra de narrativa fantástica.
- E** estudia los seres mitológicos en la novela española.

13| Sobre las sirenas presentes en la literatura, identifica como verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmativas:

- () Comparten el lugar con otros seres fantásticos en la literatura de la actualidad.
- () Tienen como característica una seducción mal intencionada.
- () Son reales, al contrario que vampiros, zombies y fantasmas.
- () Sus poderes son incomparables a los demás seres sobrenaturales.

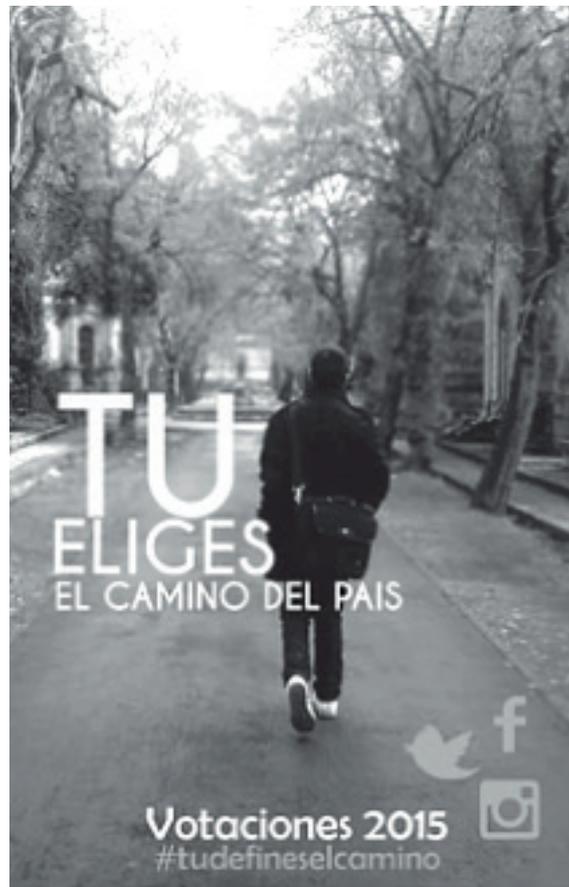
Señala la alternativa que presenta la secuencia correcta, de arriba hacia abajo.

- A** F – V – F – V.
- B** V – F – V – F.
- C** F – V – V – V.
- D** V – F – V – V.
- E** F – V – F – F.

14| Para el autor, leer “El silencio de las sirenas” fue

- A** un encuentro fantástico.
- B** una oportunidad de conocer a la autora.
- C** una buena distracción.
- D** una experiencia inquietante.
- E** un trabajo difícil.

15|



Disponibile en: <<http://www.behance.net/gallery/21193661/Campanha-para-incidentar-a-votar>>. Acesso en: 21 jul. 2016.

Teniendo en cuenta el género usado en el texto, campaña de acción social, se puede afirmar que su principal objetivo es

- A** advertir
- B** concientizar
- C** informar
- D** ordenar
- E** sugerir

HISTÓRIA - 16 A 25

16| Considere as proposições abaixo sobre o Império Bizantino.

- I. O Império Romano do Oriente foi criado quando o imperador admitiu o Cristianismo em 395.
- II. O apogeu do Império Bizantino ocorreu sob o governo do imperador Justiniano (século VI).
- III. O governante máximo do Império Bizantino era o imperador, denominado Basileu.
- IV. Um dos principais fatores da sobrevivência do Império Bizantino por tantos séculos foi o grande desenvolvimento comercial favorecido pela localização geográfica de Constantinopla.
- V. O predomínio da população grega na sociedade bizantina e seu gosto pela discussão de questões filosóficas e religiosas provocaram numerosos desvios nos dogmas estabelecidos pela Igreja Romana.

Pode-se afirmar que SOMENTE

- A** I está correta.
- B** I e II estão corretas.
- C** II, III e IV estão corretas.
- D** III, IV e V estão corretas.
- E** II, III, IV e V estão corretas.

17|

Segundo a crença dos cristãos de Bizâncio, os ícones (imagens pintadas ou esculpidas de Cristo, da Virgem e dos Santos) constituíam a “revelação da eternidade do tempo, a comprovação da própria encarnação, a lembrança de que Deus tinha se revelado ao homem e por isso era possível representá-lo de forma visível”.

(Franco Jr., H. e Andrade F., R. O. Q Império Bizantino. São Paulo, Brasiliense, 1994. p.27.)

Apesar da extrema difusão da adoração dos ícones no Império Bizantino, o imperador Leão III, em 726, condenou tal prática por idolatria, desencadeando assim a chamada “crise iconoclasta”.

Dentre os fatores que motivaram a ação de Leão III, podemos citar o (a):

- A** Intolerância da corte imperial para com os habitantes da Ásia Menor, região onde o culto aos ícones servia de pretexto para a aglutinação de povos que pretendiam se emancipar.
- B** Necessidade de conter a proliferação de culto as imagens, num contexto de reaproximação da Sé de Roma com o imperador bizantino, uma vez que o papado se posicionava contra a instituição dos ícones e exigia a sua erradicação.
- C** Tentativa de minar as bases políticas de apoio à sua irmã, Teodora, a qual, valendo-se do prestígio de que gozava junto aos altos dignitários da Igreja Bizantina, aspirava secretamente a sagrar-se imperatriz.
- D** Aproximação do imperador, por meio do califado de Damasco, com o credo islâmico que, recuperando os princípios originais do monoteísmo judaico-cristão, condenava a materialização da essência sagrada da divindade em pedaços de pano ou madeira.
- E** Descontentamento imperial com o crescente prestígio e riqueza dos mosteiros (principais possuidores e fabricantes de ícones), que atraíam para o serviço monástico numerosos jovens, impedindo-os, com isso, de contribuírem para o Estado na qualidade de soldados, marinheiros e camponeses.

18| Os califas, sucessores de Maomé (após 632 d.C.), empreenderam a expansão árabe e muçulmana num período em que os Estados do Oriente se encontravam enfraquecidos. Seus exércitos foram enviados a três regiões distintas: Palestina, Síria e Armênia; Egito e Tripolitânia; Mesopotâmia e Pérsia. Neste novo cenário, Medina torna-se a capital do Império Árabe e Meca é preservada como centro religioso.

Sobre as estratégias de conquista e consolidação do Império Árabe assinale a alternativa correta.

- A** A intolerância muçulmana foi elemento fundamental para consolidar o domínio árabe nas regiões anexadas.
- B** As regiões conquistadas em geral preservaram suas propriedades, seus costumes e a própria administração. Em troca, pagavam impostos aos dominadores.
- C** Nesse período, os árabes adotaram a monarquia patriarcal hereditária, o que evitou lutas sucessórias e dissidências.
- D** A conversão ao Islã, assumiu uma dimensão exclusivamente política ao permitir aos convertidos o usufruto de privilégios como o acesso a cargos públicos e a isenção de impostos.
- E** A Guerra Santa, de fundamentação exclusivamente religiosa, dificultou a expansão do domínio árabe.

19| O surgimento do Islamismo permitiu à Arábia:

- A** consolidar uma unidade política e religiosa, fortalecendo-a e possibilitando a expansão de seu Império;
- B** o fortalecimento e a propagação da primeira religião politeísta moderna;
- C** a autonomia dos diversos Califados e, portanto, a difusão e fortalecimento de seus interesses comerciais e religiosos;
- D** centralizar os diversos Califados e, portanto, a expansão do politeísmo islâmico por todo o Mediterrâneo;
- E** unificar apenas religiosamente a região, permanecendo, portanto, os interesses comerciais dos diversos Califados em conflito.

20|

“Em 632, a grande discussão provocada pela morte de Maomé era quem deveria sucedê-lo como principal líder político da comunidade islâmica. Embora Abu Bakr (sogro de Maomé) tenha sido escolhido como primeiro califa, muitos defendiam que a liderança deveria ser exercida por Ali, genro do profeta, casado com sua única filha viva na época. Do casamento nasceram dois filhos, herdeiros diretos de Maomé. Para os seguidores de Ali, apenas os descendentes em linhagem direta com o profeta (portanto, as gerações nascidas de seus dois netos) deveriam assumir o controle, uma vez que teriam sido escolhidos por Alá”.

Michel Reeber. Religiões: mais de 400 termos, conceitos e ideias. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p.259

O texto aponta para a(o)

- A** início de um conflito civil no Império Islâmico, contribuindo para a perda de unidade política e religiosa entre os seguidores do profeta Maomé.
- B** divisão do mundo islâmico após a morte do profeta Maomé, contribuindo para o surgimento de duas importantes divisões do Islã: os xiitas e os sunitas.
- C** formação do califado, com a dinastia Omíada, governado pelos descendentes diretos do profeta Maomé, o que, por sua vez, deu início à expansão islâmica.

- D** perda da unidade política, em virtude do início da guerra civil entre as comunidades islâmicas, mas com a manutenção da crença no Corão e na Suna.
- E** imposição do poder centralizado em torno dos descendentes diretos do profeta Maomé, com a perseguição e eliminação de todos os grupos opositores.

21|

As monarquias nacionais que se formaram ao longo dos séculos XIII, XIV e XV, embora tenham sido uma nova forma de exercício do poder (poder centralizado), oposta às monarquias medievais, mantiveram em sua essência a mesma natureza destas. Apesar, inclusive, de toda a importância e participação da burguesia no processo de consolidação do Estado nacional, o poder continuou sendo exercido pela mesma classe dominante, a nobreza, só que agora concentrado na figura do rei. (NEVES, 2000. p. 18-19).

NEVES, Vera M. da C. (org.). *As terras do Brasil e o mundo dos descobrimentos*. Secretaria de Educação. Instituto Anísio Teixeira. Salvador: Boanova, 2000.

A influência da burguesia na estruturação das monarquias europeias deu aos monarcas

- A** a oportunidade para fortalecer os laços de cooperação com a Igreja Católica, responsável pela confirmação do poder real.
- B** o cancelamento do direito de acesso às “cartas de franquia” pelas vilas agrícolas medievais.
- C** o poder de democratizar o acesso de servos, operários e trabalhadores braçais, aos estamentos mais elevados da sociedade.
- D** a necessidade de dividir o poder de mando com representantes de outros reinos não cristãos do Oriente Médio.
- E** os recursos necessários à organização de exércitos nacionais comandados por generais da confiança dos reis, excluindo os exércitos particulares da nobreza feudal.

22| Concorreu para a expansão marítima e comercial portuguesa dos séculos XV e XVI

- A** a fragmentação do poder político.
- B** o desenvolvimento da agricultura.
- C** a revolução industrial e a busca por mercados para os capitais excedentes.
- D** a existência de um excedente populacional.
- E** a centralização administrativa.

23| A busca de metais preciosos ou de um eldorado onde o ouro fosse abundante foi a utopia de diversos conquistadores europeus. A acumulação de metais preciosos, por nações como Espanha e Portugal, na época moderna, era

- A** um desdobramento da expansão capitalista, momento em que o liberalismo comercial se firmou gerando o enriquecimento da burguesia, livre da intervenção econômica até então exercida pelo Estado.

- B** um procedimento que emergiu após as descobertas de jazidas no Novo Mundo, quando os metais preciosos se tornaram o principal produto comercial negociado mundialmente.

- C** uma maneira discutível de se dimensionar a riqueza de um Estado, por meio do sistema contábil conhecido por metalismo, que se baseava no estoque de metais extraídos em cada país.

- D** uma prática que dever ser compreendida no contexto do sistema mercantil vigente, em que o Estado buscava tal acúmulo visando manter a balança comercial sempre positiva e defender sua moeda.

- E** uma riqueza ilusória, considerando que os tesouros adquiridos foram rapidamente empregados no desenvolvimento industrial desses países, que não resistiu à concorrência inglesa.

24| As civilizações da Antiguidade Oriental, particularmente a egípcia e a mesopotâmica, desenvolveram

- A** conquistas militares para assegurar o abastecimento de escravos, fundamentais às grandes obras públicas, como templos e pirâmides.

- B** a escrita, sob diferentes formas, permitindo o registro dos princípios de seu monoteísmo, que se espalhou pelo Mediterrâneo.

- C** grande integração comercial com os povos vizinhos, devido à abundância de recursos hídricos, agrícolas e minerais.

- D** a arquitetura e as ciências, com caráter utilitarista, que se manifestou nos anfiteatros, aquedutos e conhecimentos matemáticos.

- E** forte ligação entre a política e a religião, como se observa no caso do faraó egípcio, supremo soberano que era considerado um deus vivo.

25|

Em Uruk, Gilgamesh construiu muralhas, grandes baluartes, e o abençoado templo de Eanna, consagrado a Anu, o deus do firmamento (...) Subi as muralhas de Uruk; digo caminhar por cima delas; observai atentamente o terraço da fundação, examinai o trabalho de alvenaria: não é feito com tijolos cozidos, e bem feito? Os sete sábios lançaram suas fundações.

(A *Epopéia de Gilgamesh*, Mesopotâmia, aproximadamente 2.500 a.C.)

Considerando-se esse texto da Mesopotâmia e a história dos povos da Antiguidade Oriental e Ocidental, assinale a afirmativa correta.

- A** As populações antigas, com uma economia baseada na coleta e na caça, especializaram rapidamente o trabalho, construindo as primeiras cidades conhecidas da Antiguidade.

- B** As populações agrícolas, quando se tornaram sedentárias, organizaram-se em cidades onde mantinham seus templos, sua administração e se refugiavam em épocas de guerra.

- C** As cidades da Antiguidade eram todas elas cidades-tempos, muito fortificadas, construídas com finalidades religiosas, para abrigar deuses e sacerdotes e receber os homens nas épocas das festas sagradas.
- D** As cidades só foram conhecidas e desenvolvidas pelos povos da Antiguidade Ocidental, sendo desconhecidas pelas populações agrícolas e criadoras de animais do mundo antigo Oriental.
- E** A vida urbana só se tornou uma realidade para os povos antigos por volta do último milênio antes de Cristo, quando as cidades-Estados gregos foram organizadas.

HISTÓRIA DA ARTE - 26 A 30

26| A respeito da Arte Grega, assinale a opção verdadeira.

- A** o teatro, por ser um divertimento popular, deixava à margem os temas políticos e religiosos, usando a comédia para melhorar os valores existentes.
- B** a arte grega não valorizava a política, pois o homem era considerado um “animal político” apenas em termos filosóficos.
- C** a religião, em virtude do desenvolvimento cultural da arte racionalista, passou a ser marginalizada na vida cotidiana das cidades gregas.
- D** a arte e a literatura eram apocalípticas, tendo em vista a preservação dos valores mitológicos.
- E** o culto ao corpo não se limitava a idealização do atleta olímpico, mas à metáfora do ser completo.

27| Leia o texto, observe a imagem e responda à questão.

Embora a sensorialidade do corpo seja intensa (pela primeira vez encontramos aqui uma figura feminina quase nua), expressão e movimento são contidos. A dor pelo destino inconcebível não se transforma em desespero, mas adquire através da beleza e da serenidade da resignação uma dignidade indescritível.

BAUMGART, Fritz. Breve história da arte. São Paulo: Martins Fontes, 1999.



Nióbide agonizante. Museu Nazionale Romano.

O texto e a imagem da escultura do período clássico nos permite constatar que a arte grega

- A** procura explorar o sentimento por meio da exacerbação do sofrimento.
- B** busca a beleza através do equilíbrio dos traços, mesmo quando procura evidenciar a emotividade de uma obra.
- C** explora a emotividade como forma de valorização do racionalismo e do indivíduo.
- D** se inspira no exagero das formas, procurando evidenciar o desequilíbrio emocional predominante nos homens.
- E** ao expressar emotividade em uma figura feminina, procurou justificar a superioridade masculina, que se apropria do pensamento racional.

28| Leia o texto e responda à questão.

Onde ficam os “artistas”? Onde ficam os “artesãos”? Submergidos no interior da sociedade, sem reconhecimento formal, esses grupos passam a ser vistos de diferentes perspectivas pelos seus intérpretes, a maioria das vezes, engajados em discussões que se polarizam entre artesanato, cultura erudita e cultura popular.

PORTO ALEGRE, M. S. Arte e ofício de artesão. São Paulo, 1985. Adaptado.

O texto aponta para uma discussão antiga e recorrente sobre o que é arte: Artesanato é arte ou não?

De acordo com uma tendência inclusiva sobre a relação entre arte e educação,

- A** o artesanato é algo do passado e tem sua sobrevivência fadada à extinção por se tratar de trabalho estático, produzido por poucos.
- B** os artistas populares não têm capacidade de pensar e conceber a arte intelectual, visto que muitos deles sequer dominam a leitura.
- C** o artista popular e o artesão, portadores de saber cultural, têm a capacidade de exprimir, em seus trabalhos, determinada formação cultural.
- D** os artistas populares produzem suas obras pautados em normas técnicas e educacionais rígidas, aprendidas em escolas preparatórias.
- E** o artesanato tem seu sentido limitado à região em que está inserido como uma produção particular, sem expansão de seu caráter cultural.

29| Sobre o conceito de arte em diferentes períodos da História, assinale o **correto**.

- A** Na Antiguidade clássica, esse conceito relacionava-se ao fazer artesanal. Geralmente os artistas eram considerados artesãos, e a maioria das suas obras era meramente decorativa.
- B** Na arte contemporânea, a imitação do real passa a ser contestado por alguns movimentos artísticos, negando-se uma representação racional como ocorre na arte do Slam poetry.

- C** Na arte clássica, a concepção de arte visava à apreciação do objeto artístico, e não necessariamente à sua utilidade. Os artistas adquiriram renome, autonomia e individualidade.
- D** No século V a.C, criaram-se as academias. Manifestações de arte, como a pintura, a escultura e a arquitetura, entre outras, receberam grande impulso comercial.
- E** Apesar das mudanças sociais e econômicas ao longo da história, o significado das artes e a maneira de expressá-las mantêm-se inalterados na cultura ocidental.

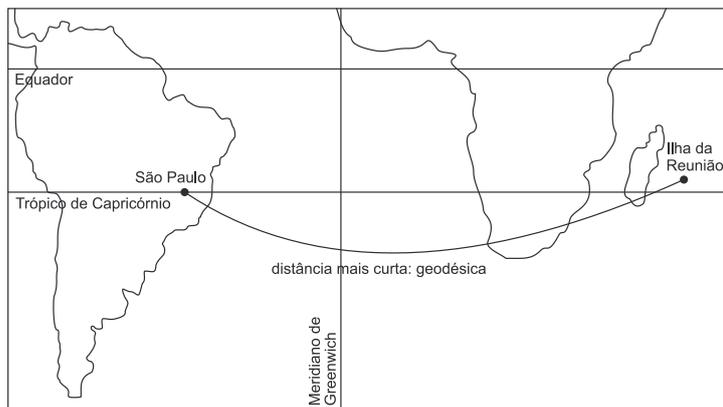
30| A cultura ocidental tem como base a grega, cujas esculturas expressam os esforços sublimes de seus artistas, de certa forma até hoje insuperáveis, pois eles conseguiram o equilíbrio e o movimento em seu grau mais elevado.

Sobre a cultura grega, assinale a alternativa correta.

- A** Os artistas da fase arcaica desenvolveram maneiras de representar o ideal da forma humana.
- B** Durante os três séculos da cultura helenística, as esculturas pouco evoluíram, sendo qualquer ideia de movimento eliminada.
- C** A fase clássica tentou alcançar a forma ideal de representar o belo, por meio do colorido de suas esculturas.
- D** A fase arcaica grega é marcada pelas esculturas submetidas a fórmulas e esquemas representadas nas imagens de kore e kouros.
- E** As estátuas do período arcaico e clássico são marcadas pela dramatização e pela expressão máxima de tensão.

GEOGRAFIA - 31 A 40

31|

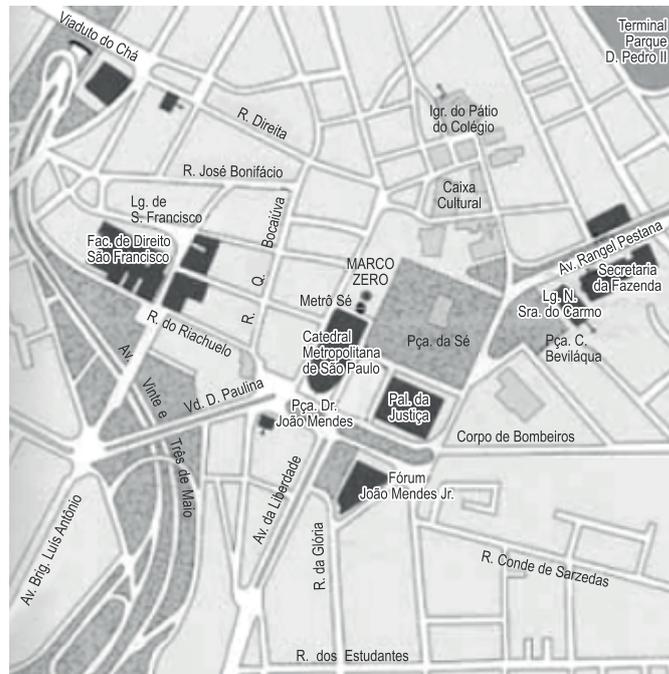


A circulação dos homens pelo planeta, desde o período moderno, é baseada no menor tempo de deslocamento entre continentes, devendo-se levar em conta a geodésica da terra.

Nesse sentido, o modelo apresentado no cartograma indica que a

- A** maior distância entre dois pontos é muitas vezes definida pelas latitudes.
- B** maior distância entre dois pontos é, algumas vezes, a dos fusos horários.
- C** menor distância entre dois pontos é sempre definida pelas longitudes.
- D** menor distância entre dois pontos nem sempre é uma reta.
- E** menor distância entre dois pontos sempre é uma reta.

32| Observe.



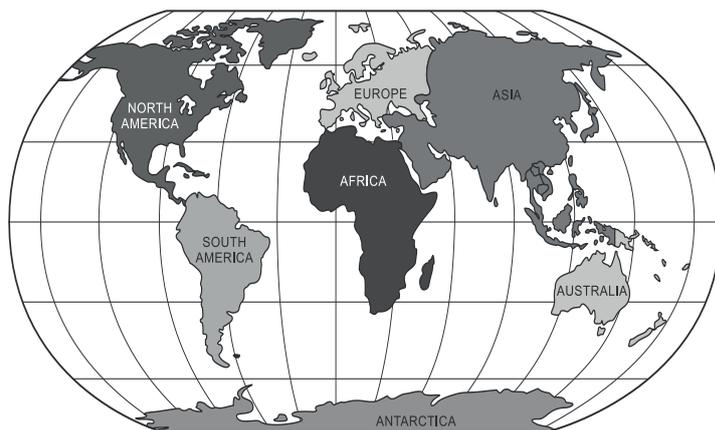
(Graça M. L. Ferreira. Atlas geográfico, 2013)

A forma de representação espacial apresentada é caracterizada

- A** pela presença de um sistema de coordenadas que auxilia na demarcação de aspectos físicos ou humanos na superfície terrestre, com uma escala pequena.
- B** pela articulação de folhas de forma sistemática para permitir análises precisas de distâncias, direções e localização, com uma escala pequena.
- C** pela relação entre a restrição de uma área e a oferta de informações detalhadas do espaço geográfico, com uma escala grande.
- D** pela reunião de aspectos naturais ou da divisão política observados em uma superfície esférica, com uma escala pequena.
- E** pela expressão de um formato geode em uma superfície plana segundo as necessidades de uso do leitor, com uma escala grande.

33| Observe o mapa.

Projeção de Robinson



Fonte da imagem: <https://pixabay.com/pt/mapa-do-mundo-proje%C3%A7%C3%A3o-de-roinson-42641/>

A respeito da Projeção Cartográfica de Robinson, analise as afirmações.

- I. Trata-se de uma das projeções cartográficas mais conhecidas em todo o mundo. Nela, os meridianos são representados em linhas curvas ou elipse, enquanto os paralelos permanecem em linhas retas.
- II. É uma projeção afilática. Nesse caso, o cartógrafo não preserva nenhuma das propriedades de conformidade, equivalência ou equidistância.
- III. Essa proposta de planisfério é indicada, especialmente, para representações técnicas destinadas às navegações aéreas e náuticas, assim como foi a de Mercator no século XVIII.

Assinale:

- A Se apenas a afirmação I estiver correta.
- B Se apenas a afirmação II estiver correta.
- C Se apenas as afirmações I e II estiverem corretas.
- D Se apenas as afirmações II e III estiverem corretas.
- E Se as afirmações I, II e III estiverem corretas.

34| O subdesenvolvimento é uma realidade do sistema capitalista que atinge a maior parte dos países do mundo. Dentre as suas características, destacam-se, **exceto**

- A dependência econômica e alto endividamento externo e interno.
- B predominância do setor primário na ocupação da população economicamente ativa na grande maioria de países.
- C grandes desigualdades sociais e concentração de renda.
- D baixo nível de instrução e qualificação da maioria da população.
- E alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e alta esperança de vida ao nascer.

35| O processo de mundialização do sistema capitalista sempre esteve apoiado na difusão de políticas econômicas e na constituição de determinadas lógicas geopolíticas e geo-econômicas de organização do espaço mundial. Constituem-se em política econômica e em lógica capitalista de ordenamento do espaço mundial no período atual:

- A o keynesianismo e o colonialismo.
- B o desenvolvimentismo e o neocolonialismo.
- C o neoliberalismo e a globalização.
- D o mercantilismo e a descolonização.
- E o liberalismo e o imperialismo.

36| O texto a seguir se refere à organização do espaço mundial, voltado para os processos de desenvolvimento e subdesenvolvimento.

A economia mundial passou por um rápido crescimento do final da Segunda Guerra Mundial (1939-1945) ao início da década de 1970, principalmente nas regiões centrais do sistema capitalista.

Nas últimas décadas do século XX, com a chamada Revolução Técnico-científica informacional, foram desenvolvidos novos ramos industriais e de serviços. Embora a sua difusão ocorra de forma desigual nos países, esses rápidos avanços técnicos e científicos causaram fortes impactos na produção e circulação de mercadorias, nos transportes e na cultura.

Adap. MOREIRA, J. C. e SENE, E. "Geografia para o ensino médio: geografia geral e do Brasil". São Paulo: Scipione, 2002. p. 279.

A opção que contém os novos ramos industriais e de serviços, que cresceram com a Revolução Técnico-científica-informacional é

- A Mecanização e Informática.
- B Mecanização e Telecomunicações.
- C Robótica e Mecanização.
- D Robótica e Biotecnologia.
- E Internet e Mecanização.

37| Observe a charge a seguir.



Com base na leitura da charge e nos conhecimentos sobre a conjuntura econômica mundial, pode-se concluir que

- A a revolução técnico-científica tem redefinido o mercado de trabalho, esvaziando os setores primário e terciário dos países mais desenvolvidos.
- B o crescimento da interdependência econômica entre os países tem transformado o mundo do trabalho em uma aldeia global.
- C a mundialização do consumo de bens industriais tem exigido cada vez mais mão de obra qualificada para atender à demanda mundial.
- D as migrações internacionais têm representado a introdução de mão de obra jovem em áreas cuja população se caracteriza pelo envelhecimento.
- E a reorganização do espaço industrial no mundo avança com o surgimento de novos países emergentes e as crises de desemprego nos velhos países industriais.

38| Sobre as migrações internacionais que ganham cada vez mais destaque nos dias atuais, é correto afirmar que

- A** a população, ao sair de seu país de origem, é denominada imigrante e, ao entrar no novo país, é chamada de emigrante.
- B** o Brasil tem atraído poucos migrantes, em função das dificuldades de instalação e de adaptação da população.
- C** as catástrofes naturais são as principais causas de migrações externas.
- D** as medidas tomadas pela maioria dos países desenvolvidos para restringir a entrada de imigrantes têm intensificado o tráfico de pessoas.
- E** a crise econômica que afeta os países europeus afasta os migrantes, motivo pelo qual não têm buscado abrigo nesse continente.

39| Durante décadas, do ponto de vista ideológico, na América Latina e no mundo, existiam duas opções que sintetizavam esquerda e direita. Neste contexto, Cuba implantou o Socialismo, enquanto outros países consolidavam o Capitalismo. Entretanto, às vezes, a sociedade anda mais depressa do que ideias estabelecidas.

Sobre essa realidade e suas implicações, pode-se afirmar:

- A** A globalização e o neoliberalismo passaram a ser plataforma da esquerda populista, representando um avanço na organização do espaço geográfico mundial.
- B** O eurocentrismo intensificou-se e a criação do euro impôs ao mundo a moeda mais valorizada no mercado internacional.
- C** Angela Merkel, que foi caricaturada como nazista, no auge da crise da Grécia, hoje, por ter aberto as portas da Alemanha para grande parte dos refugiados e imigrantes, virou inimiga da direita.
- D** Vladimir Putin, partindo do princípio de que é inimigo dos Estados Unidos, conquistou a confiança da sociedade mundial, tornando-se, atualmente, o político com maior credibilidade.
- E** A esquerda continua a acreditar em uma sociedade igualitária e, cada vez mais, o Socialismo é implantado na África e na América Latina.

40| A charge, publicada em 2007 por um jornal inglês, ironiza a inserção da China na economia internacional.



Congress of the Chinese Communist — 17 Oct 2007
<http://www.globecartoon.com/>

A mensagem veiculada pela charge

- A** indica a abertura da interface litorânea ao investimento de capital externo, graças à criação de zonas econômicas especiais, e o fechamento da fronteira continental, ameaçada por movimentos separatistas.
- B** representa a adoção pelo governo chinês do chamado socialismo de mercado, no qual são mantidas as instituições políticas centralizadas, mas se adotam, no plano econômico, princípios da economia de mercado.
- C** mostra a dualidade da economia chinesa, em que a aceitação do capital externo na modernização da economia urbano-industrial contrasta com a estrutura fundiária, ainda marcada pelos princípios socialistas.
- D** identifica a ruptura do modelo socialista, graças à adoção dos princípios liberais, tanto no plano econômico – sociedades por ações – quanto no político-pluralismo partidário e alternância de poder.
- E** apresenta a nova configuração da política chinesa, na qual todos os cidadãos deliberam, como acionistas, sobre as decisões políticas e o planejamento econômico do país.

FILOSOFIA - 41 A 45

41|

“(…) Assim, a magia e a mitologia ocupam a imensa região exterior do desconhecido, englobando o pequeno campo do conhecimento concreto comum. O sobrenatural está em todas as partes, dentro ou além do natural; e o conhecimento do sobrenatural que o homem acredita possuir, não sendo da experiência direta comum, parece ser um conhecimento de ordem diferente e superior. É uma revelação acessível apenas ao homem inspirado ou (como diziam os gregos) ‘divino’ — o mágico e o sacerdote, o poeta e o vidente”.

(CORNFORD, F.M. *Antes e Depois de Sócrates*. Trad. Valter Lellis Siqueira. São Paulo: Martins Fontes, 2001, pp.14-15.)

O texto acima faz uma reflexão sobre a forma de conhecimento que antecedeu a filosofia na Grécia: o mito. Ainda que apresentando elementos religiosos, essas narrativas se propunham explicar a realidade daqueles indivíduos, antes que alguma explicação com um grau mais elevado de racionalidade fosse elaborada. A partir dos seus conhecimentos sobre o tema e o trecho apresentado é possível concluir que

- A** o campo do conhecimento mítico limita-se ao que se manifesta no mundo concreto comum.
- B** na Grécia a magia e a mitologia não se confundem com o conhecimento concreto comum.
- C** o conhecimento no mito, por ser uma revelação, é acessível igualmente a todos os homens.
- D** o mito não distingue o plano natural do sobrenatural, ainda que o conhecimento do sobrenatural superior.
- E** os gregos conseguiram separar, desde sempre, a compreensão religiosa do seu entendimento do mundo.

42|

“... os traços pelos quais a democracia é considerada forma boa de governo são essencialmente os seguintes: é um governo não a favor dos poucos mas dos muitos; a lei é igual para todos, tanto para os ricos quanto para os pobres e portanto é um governo de leis, escritas ou não escritas, e não de homens; a liberdade é respeitada seja na vida privada seja na vida pública, onde vale não o fato de se pertencer a este ou àquele partido mas o mérito.”

(BOBBIO, Norberto. *Estado, governo, sociedade: para uma teoria geral da política*. Trad. de Marco Aurélio Nogueira. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. p. 141.)

A democracia presente em algumas Cidades-Estados é geralmente citada como uma das condições essenciais para o surgimento da filosofia na Grécia. Com base no texto e em seus conhecimentos, uma das características da democracia ateniense, do ponto de vista jurídico, era que

- A todos os cidadãos submetem-se a uma elite, formada pelos ricos, que governa privilegiando seus interesses particulares.
- B todos os cidadãos possuem os mesmos direitos e devem ser tratados da mesma maneira, perante as leis e os costumes da polis.
- C todos os habitantes da cidade têm a liberdade de expor, na assembleia, seus interesses e suas opiniões, discutindo-os com os outros.
- D todo cidadão deve pertencer a um partido para que suas opiniões sejam respeitadas.
- E juridicamente, somente os proprietários poderiam participar dos processos decisórios na cidade.

43|

“Tales foi o iniciador da filosofia da *physis*, pois foi o primeiro a afirmar a existência de um princípio originário único, causa de todas as coisas que existem, sustentando que esse princípio é a água. Essa proposta é importantíssima... podendo com boa dose de razão ser qualificada como a primeira proposta filosófica daquilo que se costuma chamar civilização ocidental.”

(REALE, Giovanni. *História da filosofia: Antiguidade e Idade Média*. São Paulo: Paulus, 1990. p. 29.)

A filosofia surgiu na Grécia, no século VI a.C. Seus primeiros filósofos foram os chamados pré-socráticos. De acordo com o texto, Tales de Mileto foi o fundador da

- A ética, enquanto investigação racional do agir humano.
- B estética, enquanto estudo sobre o belo na arte.
- C epistemologia, como avaliação dos procedimentos científicos.
- D cosmologia, como investigação acerca da origem e da ordem do mundo.
- E filosofia política, enquanto análise do Estado e sua legislação.

44|

“Entre os ‘físicos’ da Jônia, o caráter positivo invadiu de chofre a totalidade do ser. Nada existe que não seja natureza, *physis*. Os homens, a divindade, o mundo formam um universo unificado, homogêneo, todo ele no mesmo plano: são as partes ou os aspectos de uma só e mesma *physis* que põem em jogo, por toda parte, as mesmas forças, manifestam a mesma potência de vida. As vias pelas quais essa *physis* nasceu, diversificou-se e organizou-se são perfeitamente acessíveis à inteligência humana: a natureza não operou ‘no começo’ de maneira diferente de como o faz ainda, cada dia, quando o fogo seca uma vestimenta molhada ou quando, num crivo agitado pela mão, as partes mais grossas se isolam e se reúnem.”

(VERNANT, Jean-Pierre. *As origens do pensamento grego*. Trad. de Ísis Borges B. da Fonseca. 12.ed. Rio de Janeiro: Difel, 2002. p.110.)

A natureza foi o primeiro tema abordado pela filosofia. O mito já se ocupava de tentar encontrar seu sentido, mas de forma menos racional. Com o pensamento filosófico, o grego passa a abordar as coisas de outra maneira, e entender que

- A para explicar o que acontece no presente é preciso compreender como a natureza age “no começo”, ou seja, no momento original.
- B a explicação para os fenômenos naturais pressupõe a aceitação de elementos sobrenaturais.
- C o nascimento, a diversidade e a organização dos seres naturais têm uma explicação natural e esta pode ser compreendida racionalmente.
- D a razão é capaz de compreender parte dos fenômenos naturais, mas a explicação da totalidade dos mesmos está além da capacidade humana.
- E a diversidade de fenômenos naturais pressupõe uma multiplicidade de explicações e nem todas estas explicações podem ser racionalmente compreendidas.

45|

“Necessário é o dizer e pensar que (o) ente é; pois é ser, e nada não é; isto eu te mando considerar. Pois primeiro desta via de inquirito eu te afasto, mas depois daquela outra, em que mortais que nada sabem erram, duplas cabeças, pois o imediato em seus peitos dirige errante pensamento; (...)”

(PARMÊNIDES. *Sobre a natureza*. Trad. de José Cavalcante de Souza. São Paulo: Nova Cultural, 1989, p. 88. Coleção “Os Pensadores”.)

Parmênides (c. 515-440 a.C.) deixou seus pensamentos registrados no poema *Sobre a natureza*, do qual restaram apenas fragmentos cultivados pelos filósofos do mundo antigo. A passagem acima é uma das mais célebres. A partir da leitura do trecho e de seus conhecimentos, é possível inferir

- A que a opinião humana busca o que é (ser) naquilo que não é (não-ser).
- B que o mundo dos sentidos é (ser), portanto, o único digno de ser conhecido.

- C** que se pode dizer “não-ser é”, ainda que o “não-ser” seja impensável.
- D** que dizer “não-ser é não não-ser”, é o mesmo que afirmar “não-ser não é”.
- E** que a via do “não-ser” permite a produção de conhecimento seguro.

SOCIOLOGIA - 46 A 50

46| Segundo Zygmunt Bauman, a Sociologia é constituída por um conjunto considerável de conhecimentos acumulados ao longo da história. Pode-se dizer que a sua identidade forma-se na distinção com o chamado senso comum. Considerando que a Sociologia estabelece diferenças com o senso comum e estabelece uma fronteira entre o pensamento formal e o senso comum, é correto afirmar que

- A** a Sociologia se distingue do senso comum por fazer afirmações corroboradas por evidências não verificáveis, baseadas em ideias não previstas e não testadas.
- B** o pensar sociologicamente caracteriza-se pela descrença na ciência e pouca fidedignidade de seus argumentos. O senso comum, ao contrário, evita explicações imediatas ao conservar o rigor científico dos fenômenos sociais.
- C** pensar sociologicamente é não ultrapassar o nível de nossas preocupações diárias e expressões cotidianas, enquanto o senso comum preocupa-se com a historicidade dos fenômenos sociais.
- D** o pensamento sociológico se distingue do senso comum na explicação de alguns eventos e circunstâncias, ou seja, enquanto o senso comum se preocupa em analisar e cruzar diversos conhecimentos, a Sociologia se preocupa apenas com as visões particulares do mundo.
- E** um dos papéis centrais desempenhados pela Sociologia é a desnaturalização das concepções ou explicações dos fenômenos sociais, conservando o rigor original exigido no campo científico.

47| A ciência é a grande produtora de verdades do mundo contemporâneo. Muitas das coisas que acreditamos surgiram a partir do trabalho de cientistas.

No intuito de compreender esse fenômeno, a sociologia desenvolveu aquilo que se chamou de sociologia da ciência. Desta maneira, se pensarmos sociologicamente sobre a ciência, podemos afirmar que:

- A** A ciência é uma construção sócio-histórica. Sendo assim, suas verdades não são universais e podem ser refutadas.
- B** A ciência corresponde à máxima racionalização. Ela incorpora todas as verdades criadas na história da humanidade.
- C** O método científico é a maneira como se pesquisa e se cria verdades de senso comum.
- D** A divisão entre ciência e senso comum é absoluta.
- E** Todas as pessoas devem pensar cientificamente para evoluírem.

48| Leia o texto a seguir:

Nas três primeiras décadas do século XX, embora a burguesia já mostrasse sem disfarces a sua faceta conservadora e belicista, defrontando-se com um movimento operário organizado, e testemunhasse também um acontecimento como a instalação do poder soviético na Rússia, conseguia, não obstante, controlar, até certo ponto, as ameaças dos movimentos e dos grupos revolucionários. Além disso, deve-se mencionar que a existência da monopolização das empresas e dos capitais daquelas décadas, embora consideráveis, evidentemente eram menos acentuadas do que são em nossos dias. Dessa forma, a burocratização do trabalho intelectual não era ainda uma realidade viva e concreta que aprisionava e inibia a imaginação dos sociólogos.

MARTINS, Carlos Benedito. *O que é Sociologia?* São Paulo: Brasiliense, 2006, pp. 76-77.

O texto faz referência a um período da história da Sociologia. Sobre esse período, é **CORRETO** afirmar que

- A** o conhecimento sociológico foi organizado com base no pensamento iluminista de Descartes.
- B** a escola sociológica francesa se tornou uma referência para os estudos da realidade social com base no pensamento de Durkheim.
- C** a visão sociológica ofereceria um conhecimento útil para consolidar a desorganização social após a Revolução Francesa e Industrial.
- D** a pesquisa de campo ganhou destaque com o pensamento positivista, orientando o caminho metodológico que o sociológico deveria seguir.
- E** o pensamento de Augusto Comte representou um importante papel na elaboração do conhecimento sociológico, fundamentado na valorização da economia e dos mitos como instrumento intelectual para compreender as relações sociais.

49| Leia o texto a seguir.

A maior parte dos sábios, como Isaac Newton, era profundamente crente e pensava que descobrir as leis da natureza graças à física é descobrir a obra de uma providência absolutamente divina e convencer-se de que a organização do mundo não é produto do acaso. Muito antes das Luzes, é no declínio das antigas hierarquias e no turbilhão suscitado pela chegada ao Novo Mundo que devemos buscar a fonte da revolução científica.

É nesse contexto que as novas ciências abandonam a concepção de natureza como algo maravilhoso, governado por princípios ocultos, e passam a imaginá-la como uma máquina gigantesca. A tal engrenagem seguiria leis reguladoras e necessárias, passíveis de serem traduzidas em linguagem matemática. Isso não impediria, contudo, que a visão mecanicista da natureza continuasse por muito tempo como um ato de fé, incapaz de explicar fenômenos tão familiares como a coesão de materiais, a queda dos corpos ou a maré.

(Adaptado de: JENSEN, P. “O saber não é neutro”. *Le Monde Diplomatique* Brasil, Ed. Instituto Polis, jun. 2010, ano 3, n. 35, p. 34.)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre a revolução científica, é correto afirmar:

- A** A revolução científica possibilitou demonstrar, no terreno da vida social, que o saber é neutro, pois é baseado em provas empíricas reveladoras de uma forma de verdade que não comporta manipulações pelos homens.
- B** A revolução científica comprovou que as mesmas leis gerais que regem o mundo físico atuam também sobre a realidade social, de tal modo que, compreendendo uma, se compreende diretamente a outra.
- C** Para a revolução científica, ciência e religião são formas de compreensão racional da realidade, estando ambas regidas pelos princípios de observação, verificação e experimentação capazes de demonstrar a hipótese inicial.
- D** A grande contribuição da revolução científica para as ciências humanas foi demonstrar que as relações sociais possuem regularidades matemáticas, o que permite prever com exatidão os comportamentos dos indivíduos e de grupos de indivíduos.
- E** Ainda que impossibilitada de explicar a dinâmica da vida social, a revolução científica trouxe para o terreno das ciências humanas o princípio da racionalidade da investigação como caminho para a apreensão objetiva dos fatos.

50| Os fenômenos sociais são objetos de investigação desde o surgimento da filosofia, na Grécia Antiga, por volta dos séculos VII e VI a.C.; mas a constituição de uma ciência específica da sociedade remonta apenas ao século XIX. Considerando-se o enunciado acima, assinale a alternativa que apresenta as principais causas que contribuíram para o nascimento da Sociologia na Europa do século XIX.

- A** As modificações no modo vigente de compreender os povos tribais na Europa do século XIX possibilitaram a constituição da Sociologia.
- B** As alterações na mentalidade religiosa na Europa do século XIX condicionaram o surgimento da Sociologia.
- C** As mudanças econômicas, políticas e sociais que moldaram as sociedades europeias do século XIX geraram perguntas ('questão social') que demandaram a constituição da Sociologia.
- D** As mutações ocorridas na filosofia e na moral das sociedades europeias do século XVI contribuíram para o surgimento da Sociologia.
- E** As transformações na sensibilidade estética das sociedades europeias do século XIX favoreceram o processo de formação da Sociologia.

BIOLOGIA - 51 A 60

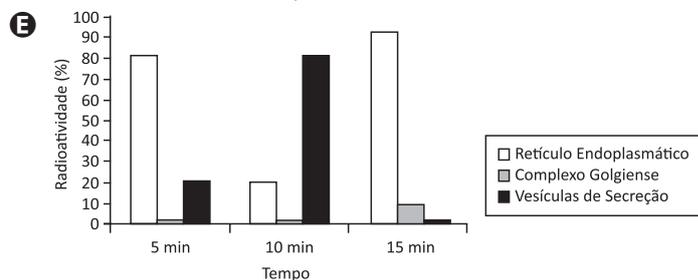
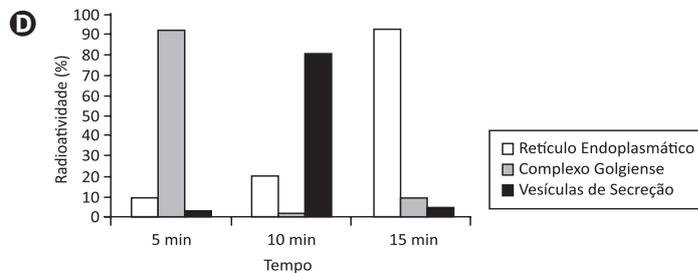
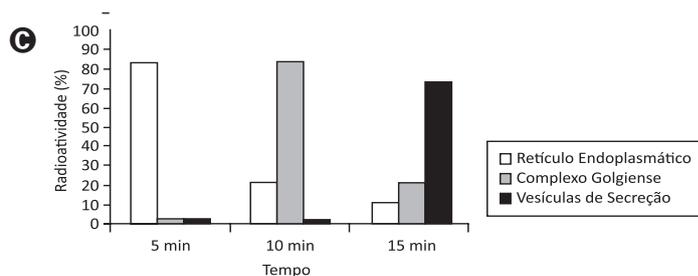
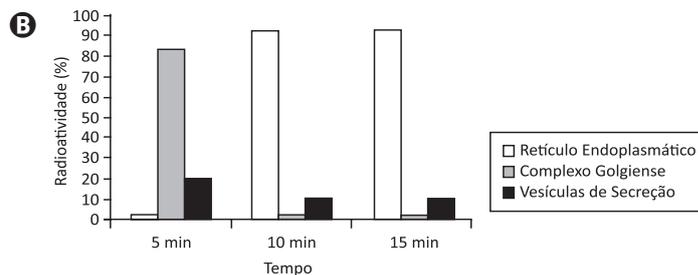
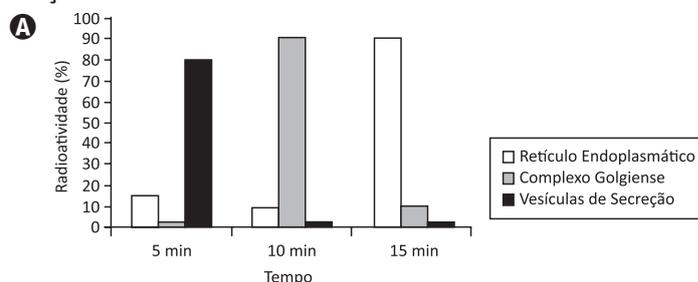
51| Durante a realização de exercícios físicos intensos de média duração, como uma corrida de 400 metros, a principal fonte energética utilizada para a contração dos músculos de um atleta é a reserva de carboidratos que se encontra no interior de suas células musculares.

Essa reserva de carboidratos, no interior das células mencionadas, corresponde a moléculas de

- A** amido, o qual é sintetizado a partir da ligação de aminoácidos.
- B** amido, o qual é sintetizado a partir da ligação de moléculas de glicose.
- C** ácidos graxos, os quais são sintetizados a partir da ligação de aminoácidos.
- D** glicogênio, o qual é sintetizado a partir da ligação de moléculas de glicose.
- E** glicogênio, o qual é sintetizado a partir da ligação de aminoácidos.

52| Muitos estudos de síntese e endereçamento de proteínas utilizam aminoácidos marcados radioativamente para acompanhar as proteínas, desde fases iniciais de sua produção até seu destino final. Esses ensaios foram muito empregados para estudo e caracterização de células secretoras.

Após esses ensaios de radioatividade, qual gráfico representa a evolução temporal da produção de proteínas e sua localização em uma célula secretora?



53| Em março de 2001, os jornais divulgaram a descoberta de um novo fóssil de hominídeo na África: o *Kenyanthropus platypus*. Acredita-se que o *Kenyanthropus platypus* substituiu o *Australopithecus afarensis* na linhagem evolutiva que deu origem, há cerca de 100 a 200 mil anos, ao homem moderno. Apesar dessa descoberta, a classificação zoológica do homem atual permanece inalterada, pertencendo ele aos táxons Chordata, Mammalia, Hominidae, Homo e Homo sapiens, os quais se referem, respectivamente, a:

- A** filo, família, ordem, gênero e espécie.
- B** classe, família, ordem, espécie e subespécie.
- C** classe, ordem, família, gênero e espécie.
- D** filo, classe, família, gênero e espécie.
- E** filo, ordem, família, espécie e subgênero.

54| Atualmente, são propostas sete categorias obrigatórias hierárquicas nos códigos internacionais de nomenclatura Zoológica. Nesta questão, foram utilizados alguns organismos como exemplos. Assinale a alternativa que utiliza, CORRETAMENTE, apenas, as categorias obrigatórias, descartando as categorias intermediárias e não-obrigatórias.

- A** Filo Chordata, Subfilo Vertebrata, Classe Mammalia, Ordem Carnivora, Família Canidae, Gênero *Canis*, Espécie *Canis familiaris*.
- B** Filo Porifera, Classe Demospongiae, Subclasse Homosclerophoridae, Ordem Homosclerophorida, Família Plakinidae, Gênero *Plakinastrella*, Espécie *Plakinastrella familiaris*.
- C** Reino Animalia, Classe Calcarea, Subclasse Calcaronea, Ordem Leucosolenida, Família Amphoriscidae, Gênero *Paraleucilla*, Espécie *Paraleucilla sp.*
- D** Reino Animalia, Filo Porifera, Classe Calcarea, Ordem Clathrinida, Família Clathrinidae, Gênero *Clathrina*, Espécie *Clathrina áurea*.
- E** Reino Animalia, Superfilo Deuterostomia, Classe Insecta, Ordem Orthoptera, Família Romaleidae, Gênero *Xyleus*, Espécie *Xyleus angulatus*.

55|

Os vírus são parasitas submicroscópicos e possuem genomas que se replicam dentro de um hospedeiro vivo, direcionando o mecanismo genético da célula para a síntese de ácidos nucléicos e proteínas virais. Estas características os fazem responsáveis por gerar doenças em grande parte da diversidade biológica.

HAVEN, P.H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. *Biologia vegetal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Sobre os vírus, é CORRETO afirmar:

- A** possuem RNA ou DNA em fita simples ou dupla, respectivamente, envolto por uma capa protéica denominada capsídeo, com subunidades que são os capsômeros.
- B** são conhecidos também como viróides por serem agentes infecciosos e por interferirem na regulação gênica da célula hospedeira.

- C** o bacteriófago é um vírus que possui estrutura genômica de retrovírus e libera príons quando está no interior da célula hospedeira.
- D** causam doenças tais como febre amarela, coqueluche, rubéola, cólera e caxumba.
- E** nenhuma das anteriores.

56| Leia o texto a seguir.

A determinação de um ambiente propício à origem da vida na Terra divide as opiniões dos cientistas. Uns defendem que o surgimento da vida teria ocorrido, por exemplo, na sopa primitiva dos oceanos, em superfícies de minerais de argila, ou então em sistemas hidrotermais, solos, atmosfera, lagos e ilhas vulcânicas. Vale a ressalva de que a presença de determinados compostos químicos em meteoritos aponta ainda uma contrariedade em relação à concepção de que o universo é pobre em matéria orgânica.

(Adaptado de: FERREIRA, S.; ALVES, M, I, C; SIMÕES, P. P. *Ambientes e Vida na Terra – os primeiros 4.0 Ga. Estudos do Quaternário*, 5, APEC, Porto, 2008, p. 99–116.)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre teorias da origem da vida, assinale a alternativa **correta**.

- A** A teoria da geração espontânea, ou biogênese, por considerar a multiplicidade de formas de vida existente, defende a concepção atualmente aceita, segundo a qual seres vivos podem surgir por mecanismos que não sejam através da reprodução.
- B** Para a Panspermia, a vida na Terra é resultado de processos químicos em que compostos orgânicos se combinaram formando moléculas inorgânicas complexas, as quais deram origem aos seres vivos com capacidade de reprodução.
- C** Segundo a hipótese autotrófica, os primeiros seres vivos, por serem muito simples, não teriam mecanismos celulares desenvolvidos para capacitá-los a produzir substâncias alimentares, obrigando-os a utilizar as substâncias disponíveis no meio.
- D** É preconizado pela hipótese heterotrófica que a partir da energia consumida por reações químicas entre componentes orgânicos da crosta terrestre, os primeiros seres vivos produziam suas próprias substâncias alimentares.
- E** Para a hipótese autotrófica, com a formação da camada de ozônio na estratosfera, por consequência da presença do gás oxigênio na atmosfera terrestre, os seres vivos, antes restritos aos ambientes aquáticos, passaram a colonizar ambientes de terra firme.

57| Em relação às teorias evolutivas, qual é a alternativa **INCORRETA**?

- A** O surgimento da teoria sintética da evolução relaciona-se com a incorporação de conhecimentos genéticos às ideias darwinianas.
- B** A frequência de determinados alelos em uma população, obtida pela equação proposta no teorema de Hardy-Weinberg, não se manterá em equilíbrio ao longo das gerações seguintes, devido a fatores evolutivos, tais

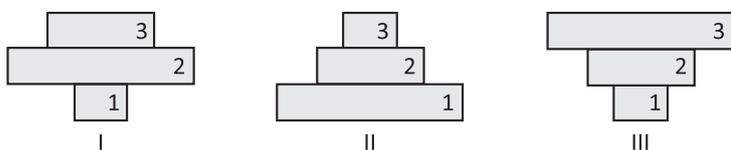
como a mutação e seleção natural.

- C Darwin explicava que as mudanças nos seres vivos ocorrem ao acaso e são causadas pela reprodução sexuada e pelas mutações gênicas.
- D Para os estudos sobre seleção natural, Darwin considerou a seleção artificial, que é promovida pelo ser humano para selecionar certas variedades de animais e plantas.
- E O lamarckismo se baseia na ideia de que certos órgãos se desenvolvem nos seres vivos de acordo com as suas necessidades e seu uso.

58| Considere a notícia sobre o controle biológico de pragas adotado pela prefeitura de Paris e as pirâmides ecológicas apresentadas logo a seguir.

Para combater parasitas que têm consumido a vegetação de Paris, a prefeitura distribuiu aos moradores 40.000 larvas de joaninhas, predador natural desses organismos e que pode substituir pesticidas.

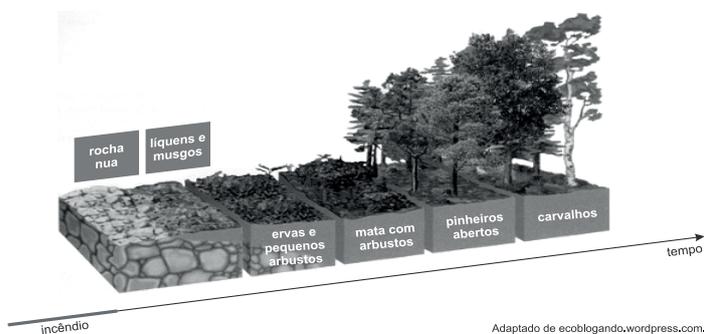
(Veja, 05.04.2017. Adaptado.)



A pirâmide de biomassa, a pirâmide de energia e a barra que representa as joaninhas são:

- A I, II e 3.
- B II, II e 3.
- C I, II e 2.
- D II, III e 1.
- E III, III e 2.

59| Por conta de um incêndio, uma floresta teve sua vegetação totalmente destruída. Ao longo do tempo, foram observadas alterações no número e na diversidade de espécies vegetais no local, conforme ilustra a imagem.

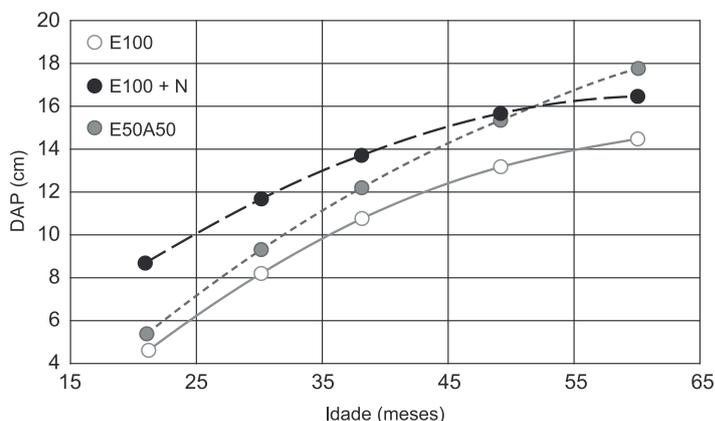


Essas alterações caracterizam o fenômeno denominado:

- A eutrofização
- B amensalismo
- C magnificação trófica
- D sucessão ecológica

E compostagem

60| Uma pesquisa conduzida no campo experimental da Embrapa Agrobiologia (RJ) comparou o crescimento de eucaliptos em três situações distintas: monocultivo de eucalipto sem o uso de adubo nitrogenado (E100); monocultivo de eucalipto com o uso de adubo nitrogenado (E100 + N); e cultivo de eucalipto em consórcio com a leguminosa *Acacia mangium*, sem adição de adubo nitrogenado (E50A0). Os resultados, mostrando a evolução do diâmetro médio das árvores de eucalipto (DAP), estão representados no gráfico a seguir.



Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/23827807/leguminosas-eliminam-aplicacao-de-nitrogenio-em-florestas-de-eucalipto>>. Acesso em: 14 jul. 2017. Adaptado.

O impacto causado pela *Acacia mangium* na plantação de florestas de eucalipto é provocado pela

- A ação de bactérias nitrificantes do solo que transformam a amônia, existente no adubo nitrogenado, em nitrito que é usado pelas leguminosas.
- B intensa devolução do nitrogênio do solo para a atmosfera realizada pelas bactérias desnitrificantes das raízes das leguminosas.
- C liberação de aminoácidos pelas raízes da leguminosa que são usados pelo eucalipto durante a síntese de proteínas.
- D relação harmônica intraespecífica e mutualística entre o eucalipto e as leguminosas plantadas no mesmo ambiente.
- E maior quantidade de amônia e nitrato no solo liberados pelas bactérias fixadoras de N_2 atmosférico presentes nas raízes das leguminosas.

QUÍMICA - 61 A 70

61| A grafite de um lápis tem quinze centímetros de comprimento e dois milímetros de espessura. Dentre os valores abaixo, o que mais se aproxima do número de átomos presentes nessa grafite é

Nota:

1. Assuma que a grafite é um cilindro circular reto, feito de grafite pura. A espessura da grafite é o diâmetro da base do cilindro.
2. Adote os valores aproximados de:
2,2 g/cm³ para a densidade da grafite;

12 g/mol para a massa molar do carbono;

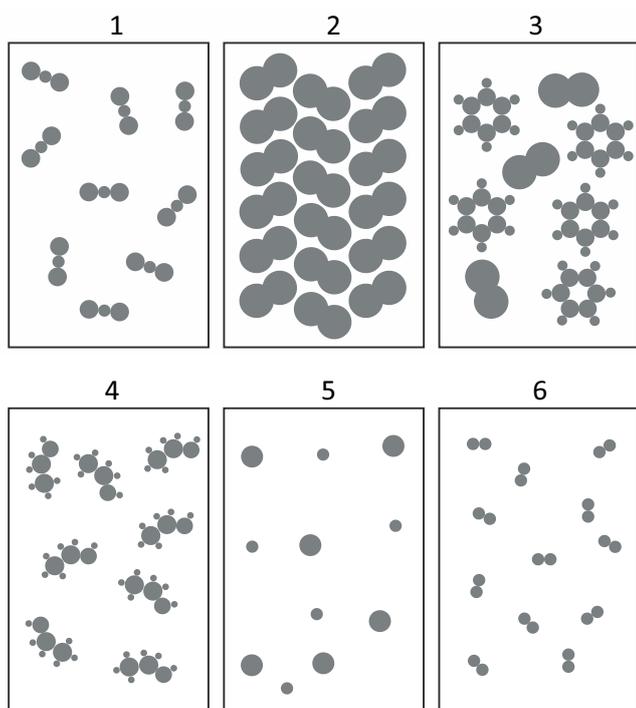
$6,0 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ para a constante de Avogadro

- A 5×10^{23}
- B 1×10^{23}
- C 5×10^{22}
- D 1×10^{22}
- E 5×10^{21}

62| A região metropolitana de Goiânia tem apresentado um aumento significativo do número de veículos de passeio. Estima-se que um veículo movido à gasolina emita 160 g de CO_2 a cada 1 km percorrido. Considerando o número de veículos licenciados, em 2008, igual a 800.000, como sendo o primeiro termo de uma progressão aritmética com razão igual a 50.000 e que a distância média percorrida anualmente por veículo seja igual a 10.000 km, conclui-se que a quantidade de CO_2 , em mols, emitida no ano de 2020, será, aproximadamente, igual a:

- A 5×10^6
- B 3×10^8
- C 5×10^{10}
- D 1×10^{12}
- E 1×10^{14}

63| Considere as figuras pelas quais são representados diferentes sistemas contendo determinadas substâncias químicas. Nas figuras, cada círculo representa um átomo, e círculos de tamanhos diferentes representam elementos químicos diferentes.



A respeito dessas representações, é correto afirmar que os sistemas

- A 3, 4 e 5 representam misturas.

- B 1, 2 e 5 representam substâncias puras.
- C 2 e 5 representam, respectivamente, uma substância molecular e uma mistura de gases nobres.
- D 6 e 4 representam, respectivamente, uma substância molecular gasosa e uma substância simples.
- E 1 e 5 representam substâncias simples puras.

64| Leia o texto para responder à questão.

A natureza apresenta diversas substâncias importantes para o dia a dia do ser humano. Porém, a grande maioria dessas substâncias encontra-se na forma de misturas homogêneas ou heterogêneas.

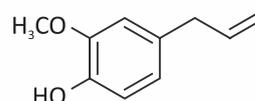
Por essa razão, ao longo dos anos, várias técnicas de separação de misturas foram desenvolvidas para que a utilização de toda e qualquer substância fosse possível.

<<https://tinyurl.com/y8j567ag>> Acesso em: 10.11.2017.

Assinale a alternativa que apresenta um exemplo de mistura homogênea.

- A água + gasolina
- B água + óleo de cozinha
- C gás nitrogênio + gás hélio
- D ar atmosférico + fuligem
- E areia + sal de cozinha

65| Mercadorias como os condimentos denominados cravo da Índia, noz-moscada, pimenta do reino e canela tiveram uma participação destacada na tecnologia de conservação de alimentos 500 anos atrás. Eram denominadas especiarias. O uso caseiro do cravo da Índia é um exemplo de como certas técnicas se incorporam à cultura popular. As donas de casa, atualmente, quando usam o cravo da Índia, não o relacionam com a sua função conservante, mas o utilizam por sua ação flavorizante ou por tradição.

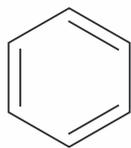


Sabendo que o princípio ativo mais abundante no cravo da Índia é o eugenol, estrutura representada acima, assinale a única alternativa CORRETA.

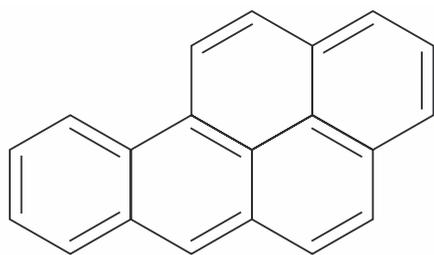
- A O eugenol apresenta fórmula molecular $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}_2$.
- B O eugenol apresenta as funções éter e fenol.
- C O eugenol apresenta cinco carbonos sp^2 .
- D O eugenol apresenta cadeia fechada alicíclica.
- E O eugenol apresenta quatro ligações sigmas.

66| Há algumas décadas, fumar era moda. Nessa época, o cigarro não era considerado um vilão, até profissionais de saúde, como médicos, eram garotos-propaganda de marcas de cigarro e incentivavam o vício de fumar. Com o passar dos anos, pesquisas mostraram que o cigarro é sim extre-

mamente prejudicial à saúde. Estudos mostram que existem mais de 4.000 substâncias químicas no cigarro, das quais, 50 são comprovadamente cancerígenas, dentre elas, podemos citar: arsênio, polônio – 210, DDT, benzeno e benzopireno. Abaixo temos as fórmulas estruturais de duas dessas substâncias que estão na lista das 50 substâncias cancerígenas, o benzeno e o benzopireno.



Benzeno

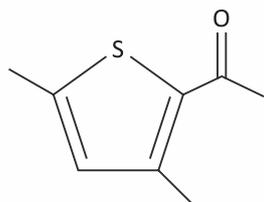


Benzopireno

Em relação às substâncias benzeno e benzopireno, assinale a única alternativa CORRETA.

- A** Tanto o benzeno quanto o benzopireno são hidrocarbonetos aromáticos.
- B** O benzopireno apresenta hibridação sp^3 em todos os seus carbonos.
- C** O benzeno, por ser polar, é uma molécula insolúvel na água já que a mesma é apolar.
- D** Ambos são hidrocarbonetos que apresentam apenas carbonos secundários.
- E** O benzopireno apresenta fórmula molecular $C_{20}H_{16}$.

67 Um dos responsáveis pelo aroma de noz é o composto 2,5 – dimetil – 3 – acetiltiofeno, cuja fórmula estrutural é:



Examinando essa fórmula, é correto afirmar que a molécula desse composto apresenta

- A** isomeria óptica.
- B** heteroátomo.
- C** cadeia carbônica saturada.
- D** átomo de carbono quaternário.
- E** função orgânica aldeído.

68 Um fato corriqueiro ao se cozinhar arroz é o derramamento de parte da água de cozimento sobre a chama azul do fogo, mudando-a para uma chama amarela. Essa mudança de cor pode suscitar interpretações diversas, relacionadas às substâncias presentes na água de cozimento. Além do sal de cozinha ($NaCl$), nela se encontram carboidratos, proteínas e sais minerais. Cientificamente, sabe-se que essa mudança de cor da chama ocorre pela

- A** reação do gás de cozinha com o sal, volatilizando gás cloro.
- B** emissão de fótons pelo sódio, excitado por causa da chama.
- C** produção de derivado amarelo, pela reação com o carboidrato.
- D** reação do gás de cozinha com a água, formando gás hidrogênio.
- E** excitação das moléculas de proteínas, com formação de luz amarela.

69 Muitas informações veiculadas na internet contêm erros científicos. Um exemplo disso pode ser verificado em determinado blog sobre o ensino de química cujo conteúdo é transcrito a seguir:

Modelos Atômicos

Os modelos atômicos são diferentes ideias, que surgiram durante o desenvolvimento da história da ciência, na tentativa de explicar a composição íntima da matéria. O primeiro modelo atômico da era moderna foi proposto por John Dalton, que considerava os átomos como esferas maciças e indivisíveis. A descoberta dos elétrons, partículas subatômicas de carga elétrica positiva, fez os cientistas provarem que o átomo era divisível, abrindo espaço para uma nova ideia, um modelo que ficou conhecido como pudim de passas, atribuído ao físico Ernest Rutherford. Esse modelo durou alguns anos, até que o cientista Niels Böhr propôs um modelo no qual os elétrons giravam ao redor de um núcleo com energia variável, ao percorrer uma órbita fixa. A partir desses elétrons, os átomos poderiam se unir para formar compostos em um fenômeno conhecido como ligação química, que ocorria em busca de aumentar a energia do sistema e com isso adquirir estabilidade.

Quantos erros científicos são encontrados no texto?

- A** Um
- B** Dois
- C** Três
- D** Quatro
- E** Cinco

70 A carga elétrica do elétron é $-1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$ e a do próton é $+1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$. A quantidade total de carga elétrica resultante presente na espécie química representada por $^{40}\text{Ca}^{2+}$ é igual a

- A** $20 \times (+1,6 \times 10^{-19})\text{C}$
- B** $20 \times (-1,6 \times 10^{-19})\text{C}$
- C** $2 \times (-1,6 \times 10^{-19})\text{C}$
- D** $40 \times (+1,6 \times 10^{-19})\text{C}$
- E** $2 \times (+1,6 \times 10^{-19})\text{C}$

FÍSICA - 71 A 80

71| Um objeto luminoso e linear é colocado a 20 cm do orifício de uma câmara escura, obtendo-se em sua parede do fundo, uma figura projetada de 8 cm de comprimento. O objeto é, então, afastado, sendo colocado a 80 cm do orifício da câmara. O comprimento da nova figura projetada na parede do fundo da câmara é:

- A** 32 cm
- B** 16 cm
- C** 2 cm
- D** 4 cm
- E** 10 cm

72| Durante algum tempo, acreditou-se que o eclipse solar representava a ira dos deuses sobre a humanidade. Hoje, sabe-se que este eclipse é um fenômeno natural no qual a Lua encobre alguns raios provenientes do Sol, causando uma sombra sobre alguns pontos da Terra. Sobre o eclipse solar e a propagação da luz, analise as assertivas abaixo.

- I. A Lua precisa estar na fase cheia para absorver alguns raios vindos do Sol e causar o eclipse na Terra.
- II. A posição dos astros no eclipse solar é: Sol – Lua – Terra.
- III. O princípio da propagação retilínea da luz explica o fenômeno de sombra feito pela Lua sobre a Terra.
- IV. O eclipse solar demonstra a face circular da Terra sobre a Lua.

É correto o que se afirma em

- A** I e II, apenas.
- B** II e III, apenas.
- C** III e IV, apenas.
- D** I, apenas.
- E** III, apenas.

73| Considere as proposições sobre a luz e assinale a alternativa **incorreta**.

- A** A luz se propaga em linha reta nos meios homogêneos e, ao incidir sobre a superfície de um espelho côncavo, é refletida.
- B** Quando um raio de luz segue uma trajetória num sentido qualquer e é refletido por um espelho plano, o raio refletido seguirá a mesma trajetória do raio incidente.
- C** Em um meio homogêneo, a luz que incide sobre uma lente pode seguir direções diferentes após atravessar essa lente, mas ainda em linha reta.
- D** Os raios luminosos são independentes entre si, por isso, podem cruzar-se sem que suas trajetórias sejam alteradas.
- E** No vácuo, a luz propaga-se em linha reta.

74| No circuito elétrico das residências, há algumas chaves disjuntoras de segurança que se desligam automaticamente em caso de sobrecarga. Na cozinha de uma casa pode ocorrer de funcionarem, ao mesmo tempo, uma geladeira de 1.000W, um forno de 2.100W, uma lâmpada de 50 W e um liquidificador de 150 W. Se essa casa possui uma rede elétrica de 110 V, o disjuntor da cozinha deve ser capaz de suportar uma corrente, em amperes, de, no mínimo,

- A** 15
- B** 30
- C** 45
- D** 60
- E** 80

75| Há alguns anos a iluminação residencial era predominantemente feita por meio de lâmpadas incandescentes. Atualmente, dando-se atenção à política de preservação de bens naturais, estas lâmpadas estão sendo trocadas por outros tipos de lâmpadas muito mais econômicas, como as fluorescentes compactas e de LED.

Numa residência usavam-se 10 lâmpadas incandescentes de 100 W que ficavam ligadas em média 5 horas por dia. Estas lâmpadas foram substituídas por 10 lâmpadas fluorescentes compactas que consomem 20 W cada uma e também ficam ligadas em média 5 horas por dia.

Adotando o valor R\$ 0,40 para o preço do quilowatt-hora, a economia que esta troca proporciona em um mês de trinta dias é de

- A** R\$ 18,00
- B** R\$ 48,00
- C** R\$ 60,00
- D** R\$ 120,00
- E** R\$ 248,00

76|

As companhias de energia elétrica nos cobram pela energia que consumimos. Essa energia é dada pela expressão $E = V \cdot i \cdot \Delta t$, em que V é a tensão que alimenta nossa residência, i a intensidade de corrente que circula por determinado aparelho, Δt é o tempo em que ele fica ligado e a expressão $V \cdot i$ é a potência P necessária para dado aparelho funcionar.

Assim, em um aparelho que suporta o dobro da tensão e consome a mesma potência P , a corrente necessária para seu funcionamento será a metade. Mas as perdas de energia que ocorrem por efeito joule (aquecimento em virtude da resistência R) são medidas por $\Delta E = R \cdot i^2 \cdot \Delta t$.

Então, para um mesmo valor de R e Δt , quando i diminui, essa perda também será reduzida.

Além disso, sendo menor a corrente, podemos utilizar condutores de menor área de seção transversal, o que implicará, ainda, economia de material usado na confecção dos condutores.

(Regina Pinto de Carvalho. *Física do dia a dia*, 2003. Adaptado.)

Baseando-se nas informações contidas no texto, é correto afirmar que:

- A** se a resistência elétrica de um condutor é constante, em um mesmo intervalo de tempo, as perdas por efeito joule em um condutor são inversamente proporcionais à corrente que o atravessa.
- B** é mais econômico usarmos em nossas residências correntes elétricas sob tensão de 110 V do que de 220V.
- C** em um mesmo intervalo de tempo, a energia elétrica consumida por um aparelho elétrico varia inversamente com a potência desse aparelho.
- D** uma possível unidade de medida de energia elétrica é o $\text{kV} \cdot \text{A}$ (quilovolt – ampère), que pode, portanto, ser convertida para a unidade correspondente do Sistema Internacional, o joule.
- E** para um valor constante de tensão elétrica, a intensidade de corrente que atravessa um condutor será tanto maior quanto maior for a área de sua secção transversal.

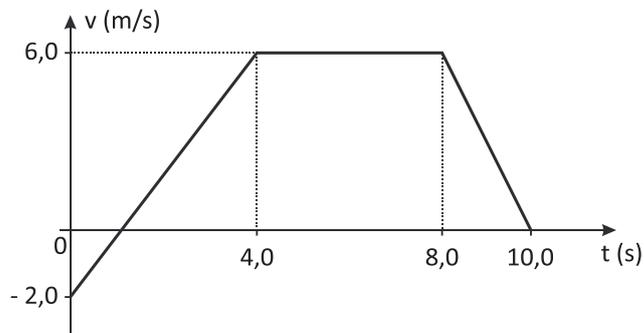
77 Em Pernambuco, a energia elétrica residencial é distribuída pela **Companhia Energética de Pernambuco (CELPE)**, criada em 10 de fevereiro de 1965, privatizada no ano 2000 e hoje controlada pelo grupo Neoenergia. Ela atende a cerca de 3,2 milhões de habitantes, em 184 municípios pernambucanos, através de redes de distribuição elétrica, como mostrado na figura abaixo. As principais grandezas físicas envolvidas em um circuito elétrico são a **Tensão Elétrica** (medida em **volt**), a **Corrente Elétrica** (medida em **ampere**) e a **Resistência Elétrica** (medida em **ohm**).



Sobre estas grandezas, podemos afirmar que

- A** o volt expressa a quantidade de energia por unidade de tempo.
- B** em amperes, mede-se a quantidade de energia por unidade de tempo.
- C** em ohms, mede-se a quantidade de amperes por unidade de tensão elétrica.
- D** o volt expressa a quantidade de joules por unidade de carga elétrica.
- E** o ampere expressa a quantidade de volts por unidade de tempo.

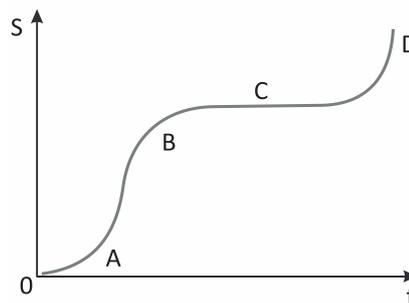
78



Um móvel varia sua velocidade escalar de acordo com o diagrama acima. A velocidade escalar média e a aceleração escalar média nos 10,0 s iniciais são, respectivamente,

- A** 3,8 m/s e $0,20 \text{ m/s}^2$
- B** 3,4 m/s e $0,40 \text{ m/s}^2$
- C** 3,0 m/s e $2,0 \text{ m/s}^2$
- D** 3,4 m/s e $2,0 \text{ m/s}^2$
- E** 4,0 m/s e $0,60 \text{ m/s}^2$

79 O gráfico horário da posição (S), em função do tempo (t), descreve, qualitativamente, o deslocamento de um veículo sobre uma trajetória. As curvas, nos trechos A, B e D, são arcos de parábola cujos vértices estão presentes no gráfico.



Analisando o gráfico, é correto concluir que

- A** a trajetória por onde o veículo se move é sinuosa nos trechos A, B e D e retilínea no trecho C.
- B** a trajetória por onde o veículo se move é toda retilínea, mas com lombada em B e valetas em A e D.
- C** o trecho B é percorrido em movimento uniformemente desacelerado e retrógrado.
- D** nos trechos A e D, o veículo se desloca em movimentos uniformemente acelerados com velocidade inicial nula.
- E** a velocidade escalar do veículo no trecho C é constante e não nula, sendo variável nos outros trechos.

80 Para exemplificar uma aplicação do conceito de velocidade média, um professor de Ciências explica aos seus alunos como é medida a velocidade de um veículo quando passa por um radar.

Os radares usam a tecnologia dos sensores magnéticos. Geralmente são três sensores instalados no asfalto alguns metros antes do radar. Esse equipamento mede quanto tempo o veículo demora para ir de um sensor ao outro, calculando a partir daí, a velocidade média do veículo.



<<http://tinyurl.com/yd9pdgk7>> Acesso em: 12.11.2017.

Considere um veículo trafegando numa pista cuja velocidade máxima permitida seja de 40 km/h (aproximadamente 11 m/s) e a distância média entre os sensores consecutivos seja de 2 metros.

O mínimo intervalo de tempo que o veículo leva para percorrer a distância entre um sensor e outro consecutivo, a fim de não ultrapassar o limite de velocidade é, aproximadamente, de

- A 0,10 s
- B 0,18 s
- C 0,20 s
- D 0,22 s
- E 1,00 s

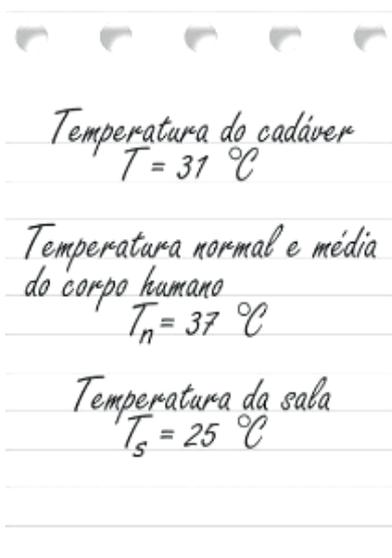
MATEMÁTICA - 81 A 90

81| Leia o texto a seguir.

O processo de decomposição do corpo começa alguns minutos depois da morte. Quando o coração para, ocorre o algor mortis ou o frio da morte, quando a temperatura do corpo diminui até atingir a temperatura ambiente.

(Adaptado de: <<http://diariodebiologia.com/2015/09/o-que-acontece-como-corpo-logo-apos-a-morte/>>. Acesso em: 29 maio 2017.)

Suponha que um cadáver é analisado por um investigador de polícia às 5 horas da manhã do dia 28, que detalha as seguintes informações em seu bloco de anotações:



Imediatamente após escrever, o investigador utiliza a Lei de Resfriamento

$$T = (T_n - T_s) (\sqrt[n]{2})^t + T_s$$

para revelar a todos os presentes que faz t horas que a morte ocorreu. Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a hora e o dia da morte, segundo o investigador.

- A 11 horas da noite do dia 27
- B 8 horas da noite do dia 27
- C 2 horas da manhã do dia 28
- D 4 horas da manhã do dia 28
- E 10 horas da manhã do dia 27

82| Analise a figura a seguir e responda à questão.

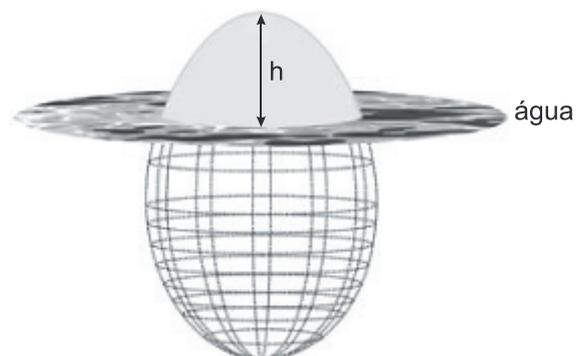


(Rivane Neuenschwander, Mal-entendido, casca de ovo, areia, água, vidro e fita mágica, 2000.)

Leia o texto e observe a figura a seguir.

O corpo da galinha sabe muito de geometria. Foi o ovo que me contou. Porque o ovo é um objeto geométrico construído segundo rigorosas relações matemáticas. A galinha nada sabe sobre geometria, na cabeça. Mas o corpo dela sabe. Prova disso é que ela bota esses assombros geométricos. Sabe muito também sobre anatomia. O ovo não é uma esfera.

(ALVES, R. O ovo. *Correio Popular*, Caderno C, 3 fev. 2002.)



Dois valores positivos são necessários para descrever a geometria de um ovo: R e L . Em função destes, o volume total V do ovo é dado pela expressão $V = \pi R^2 L$. Suponha que um ovo flutue em um copo d'água, conforme indicado na figura. Um matemático determina que o volume S da parte

submersa do ovo, em função da altura $h > 0$ da parte que se encontra acima d'água, é dado pela equação a seguir.

$$S = \frac{\pi R^2}{L} \left(L^2 - \frac{1}{2} h^2 \right)$$

Considerando as equações, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o valor de h , sabendo que o volume da parte submersa corresponde a 80% do volume total do ovo.

- A L
- B 0,2 L
- C 0,8 L
- D $\frac{\sqrt{8}}{10} L$
- E $\frac{\sqrt{10}}{5} L$

83| Em uma determinada indústria, cada operário tem direito a um único dia de folga na semana. Em uma semana específica, 157 operários trabalharam no domingo, 234 trabalharam na segunda-feira, 250 na terça-feira, 243 na quarta-feira, 237 na quinta-feira, 230 na sexta-feira e 197 no sábado.

Considerando que, nessa semana, a regra de folga foi cumprida, quantos operários trabalham nessa indústria?

- A 255
- B 256
- C 257
- D 258
- E 259

84| No centro de uma cidade, há três estacionamentos que cobram da seguinte maneira:

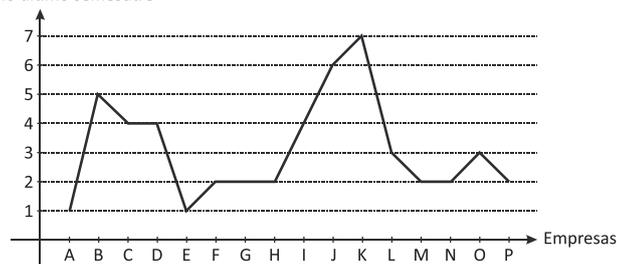
Estacionamento A	Estacionamento B	Estacionamento C
R\$ 5,00 pela primeira hora	R\$ 4,00 por hora	R\$ 6,00 pela primeira hora
R\$ 3,00 por cada hora subsequente		R\$ 2,00 por cada hora subsequente

Será mais vantajoso, financeiramente, parar

- A no estacionamento A, desde que o automóvel fique estacionado por quatro horas.
- B no estacionamento B, desde que o automóvel fique estacionado por três horas.
- C em qualquer um, desde que o automóvel fique estacionado por uma hora.
- D em qualquer um, desde que o automóvel fique estacionado por duas horas.
- E no estacionamento C, desde que o automóvel fique estacionado por uma hora.

85| Ao realizar um estudo sobre acidentes de trabalho em empresas do polo de confecções do Agreste, Dirce, aluna do curso de Segurança do Trabalho no campus Caruaru, desenhou o gráfico a seguir:

Número de acidentes de trabalho no último semestre



Com base no gráfico feito pela aluna, é CORRETO afirmar que

- A o conjunto imagem da função representada pelo gráfico é o intervalo natural $[2,6]$.
- B a maioria das empresas pesquisadas teve mais de 4 acidentes de trabalho no semestre.
- C metade das empresas pesquisadas registraram menos de 3 acidentes de trabalho no semestre.
- D a empresa H teve mais acidentes de trabalho que a empresa O no último semestre.
- E a empresa P teve o menor número de acidentes de trabalho no último semestre.

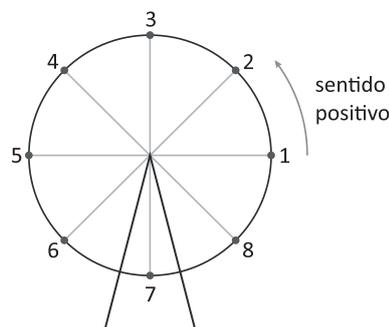
86| Para encher um reservatório de água, estão conectadas a ele duas torneiras com vazões diferentes. A primeira torneira enche esse reservatório em 15 horas e, a segunda, em 10 horas.

Qual a fração, em relação à capacidade total do reservatório, representaria a quantidade de água eliminada pelas torneiras se elas ficassem abertas ao mesmo tempo, durante 2 horas?

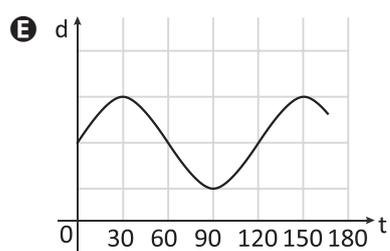
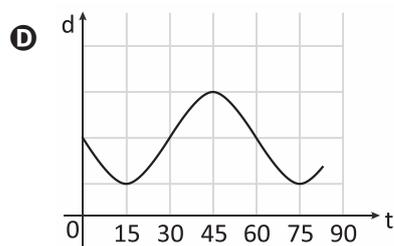
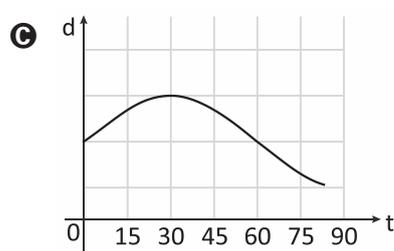
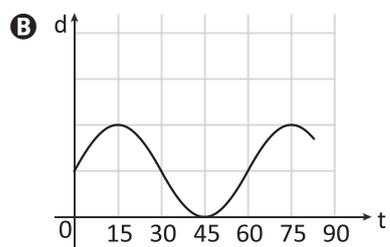
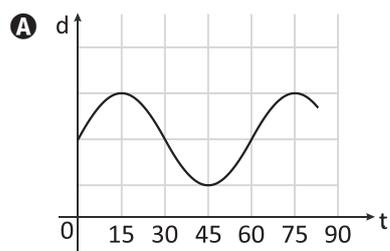
Assinale a alternativa CORRETA.

- A 1/3
- B 2/25
- C 1/150
- D 1/6
- E 2/15

87| Na figura, está representada uma roda gigante de um parque de diversões. Um grupo de amigos foi andar nessa roda. Depois de todos estarem sentados nas cadeiras, a roda começou a girar. Uma das meninas sentou na cadeira número 1, que estava na posição indicada na figura, quando a roda começou a girar. A roda gira no sentido contrário ao dos ponteiros dos relógios e leva um minuto para dar uma volta completa.

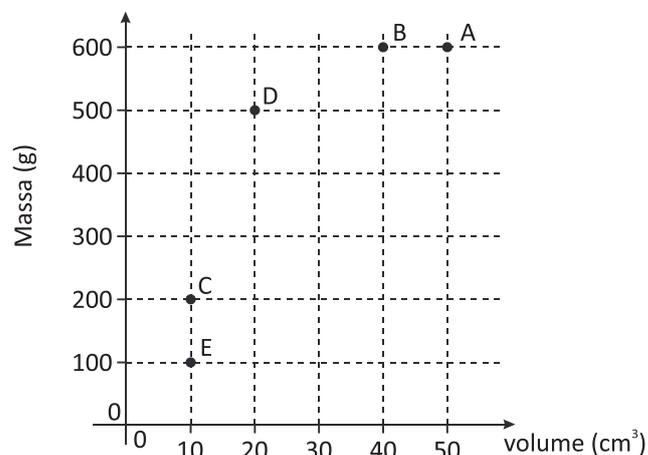


Seja d a função que expressa a distância da cadeira 1 ao solo, t minutos depois que a roda começou a girar. O gráfico que representa parte da função d é:



88 | Possivelmente você já tenha escutado a pergunta: “O que pesa mais, 1 kg de algodão ou 1 kg de chumbo?”. É óbvio que ambos têm a mesma massa, portanto, o mesmo peso. O truque dessa pergunta é a grande diferença de volumes que faz, enganosamente, algumas pessoas pensarem que pesa mais quem tem maior volume, levando-as a responderem que é o algodão. A grande diferença de volumes decorre da diferença de densidade (ρ) dos materiais, ou seja, a razão entre suas massas e seus respectivos volumes, que pode ser representada pela expressão: $\rho = \frac{m}{V}$

Considere as substâncias A, B, C, D e E representadas no sistema cartesiano (volume x massa) a seguir:



A substância com maior densidade é

- A** A
- B** B
- C** C
- D** D
- E** E

89 | O professor Joaquim avisou a um grupo de alunos que, quando os encontrasse novamente, adivinharia o número de alunos deste grupo, sem olhar, e eles teriam que pagar o lanche do professor. Certo dia, na hora do recreio, o professor Joaquim gritou lá de dentro sala:

– Olá, meus queridos vinte e sete alunos!

Um deles respondeu:

– Professor, nós não somos vinte e sete. Nós, metade de nós, um oitavo de nós, e vós, professor, é que somos vinte e sete.

De acordo com a conversa, a quantidade de alunos no pátio era um número:

- A** divisor de oito.
- B** múltiplo de três.
- C** múltiplo de sete.
- D** múltiplo de cinco.
- E** quadrado perfeito.

90 | Agora são x horas da manhã. Se somarmos a quarta parte do tempo passado desde a última meia-noite com a metade do tempo que falta para a próxima meia-noite, obteremos exatamente a hora atual. O valor de x , em minutos, é:

- A** 576
- B** 645
- C** 624
- D** 485
- E** 534

