

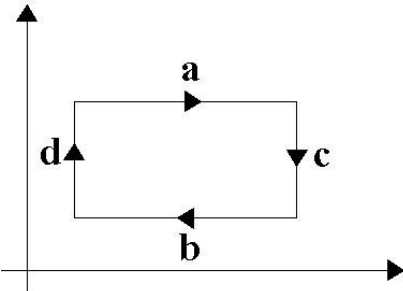


Comentários:
PAS – Subprograma 2006 - 2º ETAPA
Linguagens e Códigos e Ciências Sociais
Ciências da Natureza e Matemática

Caderno _____

02/12/2007

Item 01		
Item 02		
Item 03		
Item 04		
Item 05		
Item 06		
Item 07		
Item 08		
Item 09		
Item 10		
Item 11	C	O conjunto sugere a representatividade dos dois elementos citados.
Item 12	C	Ao aquecer o ar, sua densidade e índice de refração se modificam. Devido a essa diferença de densidade há um deslocamento das massas de ar (convecção) o que remete a impressão de uma imagem tremula.
Item 13	E	O processo de automação prevaleceu ao longo do desenvolvimento da revolução industrial.
Item 14	C	Os meios de transporte correspondem ao contexto histórico-econômico; no caso, o sistema ferroviário foi implantado em grande parte para atender a cafeicultura na região sudeste.
Item 15	E	A industrialização inglesa, em seu princípio, não se baseava na indústria siderúrgica, mas sim na têxtil.
Item 16	C	A crônica mescla o interesse informativo com a elaboração literária.
Item 17	E	O sistema ferroviário não articulou o território brasileiro, portanto, não integrou as grandes regiões brasileiras e não foi utilizado para o mercado/comércio interno.
Item 18	E	O autor refere-se à intensidade do som, não à frequência.
Item 19	E	O carro servia para transporte de materiais, e não a transporte coletivo (pessoas), como afirma o item.
Item 20	E	Na reescritura, o referente de “que foi dado” seria “bote mortal”, não mais “aviso”.
Item 21	C	Para gás ideal, temos: $PV = nRT \Rightarrow n = \frac{P \cdot V}{R \cdot T}$; como a câmara tem forma cilíndrica com volume dado por $V = \pi \cdot r^2 \cdot h$, temos: $n = \frac{P \cdot \pi \cdot r^2 \cdot h}{R \cdot T}$

Item 22	C	Os elementos citados são carbono, nitrogênio e enxofre, respectivamente dos grupos 14,15 e 16.
Item 23	C	Usando a lei dos senos no triângulo, tem-se: $\frac{r}{\text{sen}\theta} = \frac{b}{\text{sen}\phi} \Rightarrow r \cdot \text{sen}\phi = b \cdot \text{sen}\theta$
Item 24	E	A área do anel é dada pela área da coroa circular, assim: $A_{\text{coroa}} = A_{\text{circulo maior}} - A_{\text{circulo menor}}$ $\pi(R^2 - r^2) = \pi \cdot r^2 \Rightarrow \pi R^2 - \pi \cdot r^2 = \pi \cdot r^2 \Rightarrow \pi R^2 = 2\pi \cdot r^2 \Rightarrow R = r\sqrt{2}$
Item 25	A	A altura h representada é dada por $r \cdot \text{sen}\theta$, assim, se comporta como a função seno. $\begin{cases} \theta = 0^\circ; h = r \cdot \text{sen}(0^\circ) = 0 \\ \theta = \frac{\pi}{2}; h = r \cdot \text{sen}\left(\frac{\pi}{2}\right) = r \\ \theta = \pi; h = r \cdot \text{sen}(\pi) = 0 \end{cases}$
Item 26		
Item 27	E	Dilatação térmica, provocada pelo aumento da temperatura do metal consiste no aumento da distância média entre as partículas, e não no aumento das partículas como mostrado na figura.
Item 28	E	Ainda não haviam inventado a máquina com revelação colorida.
Item 29	C	O teatro para Brecht é um espaço de transformação social, e ele promove essa transformação, por vezes, mostrando e criticando a exploração do homem pelo homem, colocados ambos em suas situações sociais.
Item 30	C	De fato, o liberalismo prega que o capitalismo provocou avanços no padrão de vida da população.
Item 31	E	Ao contrário do levantado pela assertiva, a Guerra de Secessão dos EUA foi o “ponto crucial” para um maior investimento da produção industrial, principalmente pelos estados do norte desse país.
Item 32	C	Estes são os princípios básicos e estruturais das revoluções industriais.
Item 33	C	O cartismo foi um movimento de trabalhadores no período da revolução industrial que reivindicou o direito ao voto, porém excluiu o mesmo direito às mulheres.
Item 34	E	O setor que mais emprega no país é o terciário.
Item 35	C	A 2ª Fase da Revolução Industrial, ocorrida no século XIX, é o período de divulgação da síntese do movimento operário pelo mundo e suas aplicações sindicais.
Item 36	C	A água para mudar de estado físico (vaporização) absorve calor do ambiente e leva essa energia para fora da mina através da ventilação forçada.
Item 37	C	A quantidade de calor transferido de uma região a outra dependerá da diferença de temperatura e também da quantidade de energia térmica absorvida pelas rochas, sendo esta propriedade associada ao calor específico das rochas.
Item 38	E	O brilho e a cor são explicados pelo modelo atômico de Bohr.
Item 39		
Item 40	E	
Item 41	C	Toda onda encontrando um obstáculo no qual não pode se propagar, sofre o fenômeno de reflexão.
Item 42	C	As mudanças de ordem sintática não acarretam mudanças de significado.

Item 43	"c"	O fenômeno mostrado na figura pode se explicado pelo processo chamado de difração.
Item 44	025	$\begin{cases} A(0) = 0 \Rightarrow c = 0 \\ A(2) = 1 \Rightarrow 4a + 2b = 1 \text{ (I)} \\ A(8) = 16 \Rightarrow 64a + 8b = 16 \text{ (II)} \end{cases}$ Com $A(t) = at^2 + bt + c$, temos: ; fazendo (II) – 4(I)
		temos: $a = \frac{1}{4}$ e substituindo a em (I) temos $b = 0$, portanto
Item 45	"B"	De acordo com o gráfico $\Delta P \times t$, as frequências(f) são: $f_{\text{vermelha}} > f_{\text{azul}} > f_{\text{verde}}$, no entanto, verde possui maior tempo seguido do azul e do vermelho.
Item 46	E	O HNO ₃ é um composto molecular.
Item 47	C	Os íons possuem 8e na camada de valência.
Item 48	E	A geometria da amônia é piramidal.
Item 49	A	A amônia é uma base que neutraliza o ácido.
Item 50	E	O C ₄ é mais eficiente nas condições descritas.
Item 51	C	O ponto de compensação é de 50mg/l de gás carbônico; com 25mg/l, a planta morre.
Item 52	C	Uma maior eficiência na captação de água é vantajosa em uma região árida.
Item 53	C	
Item 54	E	
Item 55	160	
Item 56	E	<i>Calotropis</i> é um gênero de angiospermas, e as primeiras traqueófitas são as pteridófitas.
Item 57	E	Folha pertence à fase esporofítica de vida, portanto é um órgão composto por células diplóides.
Item 58	C	A inclusão de espécies exóticas altera e prejudica o ambiente natural.
Item 59	E	Não só o verso destacado, mas todo o texto torna natural o domínio incompleto da norma culta, valorizando a vertente coloquial.
Item 60	C	As palavras e expressões representam os diferentes níveis da língua retratados no texto.
Item 61	E	A música citada não é cantada como recitativa.
Item 62	E	A música "Dançando Calypso" não possui refrão.
Item 63	E	Raízes não possuem dobras, possuem pêlos absorventes.
Item 64	E	A classe média não apresenta problemas de desnutrição. Os resultados nessa situação seriam visualizados a médio ou longo prazo.
Item 65	E	Multimisturas não possuem a mesma taxa de amido que a farinha de trigo.
Item 66	E	Os personagens citados não se mostram, na peça, idealistas em relação à vida urbana, nem tampouco demonstram sua insatisfação em relação à vida rural.
Item 67	E	Apenas a tigela é encontrada no texto.
Item 68	E	O "vós" assume tom irônico, já que o escrivão se comporta com superioridade em relação a Manuel João.
Item 69	C	Tal idéia é confirmada pelas palavras do escrivão, ao se referir à convocação para a Batalha no "Rio Grande" (entenda-se Farroupilha), e o sentimento patriótico mencionado.
Item 70	E	Nenhuma das características é demonstrada; pelo contrário, ele se mostra humilde e não-patriótico.
Item 71	E	O mirceno e o limoneno não possuem a mesma fórmula molecular, logo, não são isômeros.
Item 72	E	O geraniol faz ligação de hidrogênio, sendo menos volátil.
Item 73	E	As práticas culturais escravas eram segregadas pela elite social brasileira. Desta forma, não haveria como associá-las às festas e saraus promovidos sobre padrões culturais espelhados em práticas européias (eurocentrismo).
Item 74	E	Como era dito à época: "Nada mais conservador que um liberal no poder!". Esta frase ilustra a falta de diferenças ideológicas entre os partidos políticos no período do II Império no Brasil.
Item 75	E	Não houve entusiasmo da camada proprietária em relação à Lei do Ventre Livre, já que

essa classe era escravista. Além disso, a Lei do Ventre Livre não foi a primeira lei abolicionista. Houve outras, como a lei Eusébio de Queirós (1850).

Item 76	D	A parte final do trecho demonstra esse fato.
Item 77	E	Os escravos eram convertidos e até batizados segundo o cristianismo, tendo acesso aos cultos cristãos e os respeitando. Entretanto, isso ocorria com certa restrição, o que fundamenta um dos nossos princípios de segregação social.
Item 78	E	A cena apresentada se torna fidedigna, porque apresenta um dos personagens históricos constantes de nossa sociedade urbana dos séculos XVIII e XIX no Brasil: o “escravo de ganho”, que tinha por característica a retirada do seu sustento através de comércio.
Item 79	E	Ao contrário do apresentado no item, a proibição do tráfico escravo no Atlântico pelos ingleses aumentou o valor de mercado do mesmo, pois não havia mais facilidade na retirada dos escravos do continente africano.
Item 80	C	Efeitos migratórios estão associados à disseminação de doenças
Item 81	C	As marcas são evidências de contato com o vírus, logo existe presença de anticorpos no organismo.
Item 82	C	O samba é um estilo com raízes africanas.
Item 83	E	Como mostrado na figura ela se comporta como uma lente convergente.
Item 84	C	O índice de refração depende da frequência da onda, como a luz azul tem frequência diferente da vermelha terão índices de refração diferentes. De acordo com a fórmula do fabricante o foco da lente depende do índice de refração, logo a lente terá focos diferentes para cada luz.
Item 85	C	Galileu modificou as concepções do universo solar de até então e Brecht também rejeitou o ilusionismo do teatro. O ilusionismo se refere ao Teatro Realista e/ou Naturalista.
Item 86	E	Brecht não é contemporâneo de Galileu, estando Galileu situado nos séculos XVI/XVII e Brecht, no século XX.
Item 87	C	Brecht considera, em suas peças, a história de cada personagem dentro do universo social. Ele tinha, como apoio filosófico, as teorias de Karl Marx, nas quais cada indivíduo é construído dentro do universo social.
Item 88	E	“Moça fina” refere-se à Terra.
Item 89	C	A menina e a mulher representam o movimento de translação.
Item 90	E	Não há aceitação imediata da teoria, como demonstra a reação do jogral.
Item 91	C	Descartes é um dos precursores do novo sentido racionalista que se forma na Europa, o que será base do pensamento ilustrado e de seu cientificismo no século XVIII.
Item 92	E	Por ser uma planta de dia longo, o espinafre necessita de pelo menos 13 horas para florescer.
Item 93	C	Apenas plantas de dia curto florescem com o fotoperíodo fornecido.
Item 94	E	Apenas plantas de dia longo florescem com o fotoperíodo fornecido.
Item 95	C	A produção de vitamina D é estimulada por luz.
Item 96	E	Registra-se o aumento da temperatura, ao qual se relacionam as ilhas de calor.
Item 97	C	O processo de aglomeração urbana e industrial intenso nas regiões metropolitanas tornou as vantagens de outrora não mais atrativas, promovendo a desconcentração.
Item 98		Letra C – Dentre os itens citados, é o que melhor enumera ações diretas relacionadas à inclusão social.
Item 99		É fundamental que as grandes, médias e pequenas cidades brasileiras adotem o PDOT – Plano Diretor de Ordenamento Territorial – para planejar e ordenar espaços urbanos já consolidados ou em via de consolidação. Dessa forma, evita-se a ocupação irregular ou até mesmo expansão urbana desordenada.
Item 100	E	A imagem citada não reforça a amplitude espacial, nem retrata o cenário de esperança.
Item 101	E	Ele não oculta a violência e o sofrimento da criança, mas explora um dos lados da imagem, a sensibilidade e beleza.
Item 102	E	O número atômico do argônio é 18.
Item 103	C	Para que $\frac{M(K^{40})}{M(Ar^{40})} = \frac{1}{8}$ é necessário se passar 3 meias-vidas, pois $\frac{1}{8} = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}$.

Assim, $3 \cdot 1,2 \cdot 10^6 = 3,6$ milhões de anos.

Item 104	E	Pois, $M_c(nt) = A \cdot e^{-c_0 \cdot nt} = A(e^{-c_0 \cdot t})^n$ e $[M_c(t)]^n = [A \cdot e^{-c_0 \cdot t}]^n = A^n(e^{-c_0 \cdot t})^n$
Item 105	E	Os decaimentos do C^{14} e K^{40} são diferentes, logo se $A = B$, esses gráficos vão se interceptar apenas para $t = 0$.
Item 106	C	Sustentabilidade suscita desenvolvimento sócio-econômico e conservação ambiental.
Item 107	E	Não se registram processos significativos de imigração na região da caatinga que justifiquem a preservação integral de partes dessa área.
Item 108	E	A maior parte da sociedade não obteve a repartição dos benefícios da biodiversidade.
Item 109	C	Essas características confirmam a classificação literária do texto.
Item 110	C*	O item, para ser julgado com segurança, necessita da leitura de outras partes do poema não transcritas na prova. Isso pode justificar a anulação do item. A expressão “esse céu da minha terra” não deixa transparecer que o eu-lírico está em terra estrangeira.
Item 111	C	Os pronomes indicam que os desejos de boa sorte são direcionados a outra pessoa.
Item 112	C	O pecado é o abandono do filho pela mulher.
Item 113	E	O abandono da criança é o fato principal da lenda.
Item 114	E	Há mudanças de ordem temporal e causal em relação ao período original.
Item 115	E	Os índices de progesterona caem na véspera do parto.
Item 116	D	Na letra A, a lagoa, na verdade, é comparada a um braço de mar na atualidade; na B, o fato de a água cobrir mato e caminho não é a prova do encanto; na C, quem chorava era a mãe, que não foi levada para dentro das águas.
Item 117		
Item 118	E	O mito da caverna tenta mostrar as limitações da visão mitológica.
Item 119	C	O rádio e a TV também contribuem para a divulgação, mas não são os únicos meios. O principal meio de divulgação é a comunidade.
Item 120		

EQUIPE:

Coordenação: Silvane Friebel
Diagramação: Wanderson Parrine