

Processo Seletivo UFG 2014-1

Ensino público e de qualidade

É TEMPO
DE SER!
UFG!

Tipo
2

10/11/2013

PROVAS	QUESTÕES
LÍNGUA PORTUGUESA	01 a 10
LITERATURA BRASILEIRA	11 a 20
MATEMÁTICA	21 a 30
BIOLOGIA	31 a 40
FÍSICA	41 a 50
GEOGRAFIA	51 a 60
HISTÓRIA	61 a 70
QUÍMICA	71 a 80
LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA	81 a 90

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Em seguida, verifique se ele contém 90 questões.
2. Cada questão apresenta cinco alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta julgada correta.
3. O cartão-resposta será distribuído às 16 horas. Ele é personalizado e não será substituído em caso de erro durante o seu preenchimento. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se for constatado algum erro, notifique ao aplicador de prova.
4. As provas terão a duração de cinco horas, já incluídas nesse tempo a marcação do cartão-resposta e a coleta da impressão digital.
5. A tabela periódica dos elementos químicos está disponível, para consulta, na segunda-capa deste caderno.
6. Você só poderá se retirar definitivamente da sala e do prédio a partir das 17h30min.
7. AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS
(com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

1	2	18
1	2	2
3	4	10
2	Be	Ne
11	12	18
3	Mg	Ar
19	20	36
4	Ca	Kr
37	38	54
5	Sr	Xe
55	56	86
6	Ba	Rn
87	88	(222)
7	Ra	
1	H	He
3	Li	Be
11	Na	Mg
19	K	Ca
37	Rb	Sr
55	Cs	Ba
87	Fr	Ra
21	Sc	Y
39	La	Pr
57	Ser. dos Lantânios	Er
89	Ser. dos Actínios	Lu
23	V	Nb
41	Ta	Sb
73	Re	Ir
107	Bh	Mt
105	Db	Rf
106	Sg	Hs
108	Os	Pt
109	Ir	Au
110	Pd	Ag
111	Cd	Hg
112	Zn	Cu
113	Ga	Ge
114	In	Sn
115	Sb	Te
116	Po	At
117	Bi	Pb
118	Po	At
119	Bi	Pb
120	Po	At
121	Bi	Pb
122	Po	At
123	Bi	Pb
124	Po	At
125	Bi	Pb
126	Po	At
127	Bi	Pb
128	Po	At
129	Bi	Pb
130	Po	At
131	Bi	Pb
132	Po	At
133	Bi	Pb
134	Po	At
135	Bi	Pb
136	Po	At
137	Bi	Pb
138	Po	At
139	Bi	Pb
140	Po	At
141	Bi	Pb
142	Po	At
143	Bi	Pb
144	Po	At
145	Bi	Pb
146	Po	At
147	Bi	Pb
148	Po	At
149	Bi	Pb
150	Po	At
151	Bi	Pb
152	Po	At
153	Bi	Pb
154	Po	At
155	Bi	Pb
156	Po	At
157	Bi	Pb
158	Po	At
159	Bi	Pb
160	Po	At
161	Bi	Pb
162	Po	At
163	Bi	Pb
164	Po	At
165	Bi	Pb
166	Po	At
167	Bi	Pb
168	Po	At
169	Bi	Pb
170	Po	At
171	Bi	Pb
172	Po	At
173	Bi	Pb
174	Po	At
175	Bi	Pb
176	Po	At
177	Bi	Pb
178	Po	At
179	Bi	Pb
180	Po	At
181	Bi	Pb
182	Po	At
183	Bi	Pb
184	Po	At
185	Bi	Pb
186	Po	At
187	Bi	Pb
188	Po	At
189	Bi	Pb
190	Po	At
191	Bi	Pb
192	Po	At
193	Bi	Pb
194	Po	At
195	Bi	Pb
196	Po	At
197	Bi	Pb
198	Po	At
199	Bi	Pb
200	Po	At
201	Bi	Pb
202	Po	At
203	Bi	Pb
204	Po	At
205	Bi	Pb
206	Po	At
207	Bi	Pb
208	Po	At
209	Bi	Pb
210	Po	At
211	Bi	Pb
212	Po	At
213	Bi	Pb
214	Po	At
215	Bi	Pb
216	Po	At
217	Bi	Pb
218	Po	At
219	Bi	Pb
220	Po	At
221	Bi	Pb
222	Po	At
223	Bi	Pb
224	Po	At
225	Bi	Pb
226	Po	At
227	Bi	Pb
228	Po	At
229	Bi	Pb
230	Po	At
231	Bi	Pb
232	Po	At
233	Bi	Pb
234	Po	At
235	Bi	Pb
236	Po	At
237	Bi	Pb
238	Po	At
239	Bi	Pb
240	Po	At
241	Bi	Pb
242	Po	At
243	Bi	Pb
244	Po	At
245	Bi	Pb
246	Po	At
247	Bi	Pb
248	Po	At
249	Bi	Pb
250	Po	At
251	Bi	Pb
252	Po	At
253	Bi	Pb
254	Po	At
255	Bi	Pb
256	Po	At
257	Bi	Pb
258	Po	At
259	Bi	Pb
260	Po	At
261	Bi	Pb
262	Po	At
263	Bi	Pb
264	Po	At
265	Bi	Pb
266	Po	At
267	Bi	Pb
268	Po	At
269	Bi	Pb
270	Po	At
271	Bi	Pb
272	Po	At
273	Bi	Pb
274	Po	At
275	Bi	Pb
276	Po	At
277	Bi	Pb
278	Po	At
279	Bi	Pb
280	Po	At
281	Bi	Pb
282	Po	At
283	Bi	Pb
284	Po	At
285	Bi	Pb
286	Po	At
287	Bi	Pb
288	Po	At
289	Bi	Pb
290	Po	At
291	Bi	Pb
292	Po	At
293	Bi	Pb
294	Po	At
295	Bi	Pb
296	Po	At
297	Bi	Pb
298	Po	At
299	Bi	Pb
300	Po	At
301	Bi	Pb
302	Po	At
303	Bi	Pb
304	Po	At
305	Bi	Pb
306	Po	At
307	Bi	Pb
308	Po	At
309	Bi	Pb
310	Po	At
311	Bi	Pb
312	Po	At
313	Bi	Pb
314	Po	At
315	Bi	Pb
316	Po	At
317	Bi	Pb
318	Po	At
319	Bi	Pb
320	Po	At
321	Bi	Pb
322	Po	At
323	Bi	Pb
324	Po	At
325	Bi	Pb
326	Po	At
327	Bi	Pb
328	Po	At
329	Bi	Pb
330	Po	At
331	Bi	Pb
332	Po	At
333	Bi	Pb
334	Po	At
335	Bi	Pb
336	Po	At
337	Bi	Pb
338	Po	At
339	Bi	Pb
340	Po	At
341	Bi	Pb
342	Po	At
343	Bi	Pb
344	Po	At
345	Bi	Pb
346	Po	At
347	Bi	Pb
348	Po	At
349	Bi	Pb
350	Po	At
351	Bi	Pb
352	Po	At
353	Bi	Pb
354	Po	At
355	Bi	Pb
356	Po	At
357	Bi	Pb
358	Po	At
359	Bi	Pb
360	Po	At
361	Bi	Pb
362	Po	At
363	Bi	Pb
364	Po	At
365	Bi	Pb
366	Po	At
367	Bi	Pb
368	Po	At
369	Bi	Pb
370	Po	At
371	Bi	Pb
372	Po	At
373	Bi	Pb
374	Po	At
375	Bi	Pb
376	Po	At
377	Bi	Pb
378	Po	At
379	Bi	Pb
380	Po	At
381	Bi	Pb
382	Po	At
383	Bi	Pb
384	Po	At
385	Bi	Pb
386	Po	At
387	Bi	Pb
388	Po	At
389	Bi	Pb
390	Po	At
391	Bi	Pb
392	Po	At
393	Bi	Pb
394	Po	At
395	Bi	Pb
396	Po	At
397	Bi	Pb
398	Po	At
399	Bi	Pb
400	Po	At
401	Bi	Pb
402	Po	At
403	Bi	Pb
404	Po	At
405	Bi	Pb
406	Po	At
407	Bi	Pb
408	Po	At
409	Bi	Pb
410	Po	At
411	Bi	Pb
412	Po	At
413	Bi	Pb
414	Po	At
415	Bi	Pb
416	Po	At
417	Bi	Pb
418	Po	At
419	Bi	Pb
420	Po	At
421	Bi	Pb
422	Po	At
423	Bi	Pb
424	Po	At
425	Bi	Pb
426	Po	At
427	Bi	Pb
428	Po	At
429	Bi	Pb
430	Po	At
431	Bi	Pb
432	Po	At
433	Bi	Pb
434	Po	At
435	Bi	Pb
436	Po	At
437	Bi	Pb
438	Po	At
439	Bi	Pb
440	Po	At
441	Bi	Pb
442	Po	At
443	Bi	Pb
444	Po	At
445	Bi	Pb
446	Po	At
447	Bi	Pb
448	Po	At
449	Bi	Pb
450	Po	At
451	Bi	Pb
452	Po	At
453	Bi	Pb
454	Po	At
455	Bi	Pb
456	Po	At
457	Bi	Pb
458	Po	At
459	Bi	Pb
460	Po	At
461	Bi	Pb
462	Po	At
463	Bi	Pb
464	Po	At
465	Bi	Pb
466	Po	At
467	Bi	Pb
468	Po	At
469	Bi	Pb
470	Po	At
471	Bi	Pb
472	Po	At
473	Bi	Pb
474	Po	At
475	Bi	Pb
476	Po	At
477	Bi	Pb
478	Po	At
479	Bi	Pb
480	Po	At
481	Bi	Pb
482	Po	At
483	Bi	Pb
484	Po	At
485	Bi	Pb
486	Po	At
487	Bi	Pb
488	Po	At
489	Bi	Pb
490	Po	At
491	Bi	Pb
492	Po	At
493	Bi	Pb
494	Po	At
495	Bi	Pb
496	Po	At
497	Bi	Pb
498	Po	At
499	Bi	Pb
500	Po	At
501	Bi	Pb
502	Po	At
503	Bi	Pb
504	Po	At
505	Bi	Pb
506	Po	At
507	Bi	Pb
508	Po	At
509	Bi	Pb
510	Po	At
511	Bi	Pb
512	Po	At
513	Bi	Pb
514	Po	At
515	Bi	Pb
516	Po	At
517	Bi	Pb
518	Po	At
519	Bi	Pb
520	Po	At
521	Bi	Pb
522	Po	At
523	Bi	Pb
524	Po	At
525	Bi	Pb
526	Po	At
527	Bi	Pb
528	Po	At
529	Bi	Pb
530	Po	At
531	Bi	Pb
532	Po	At
533	Bi	Pb
534	Po	At
535	Bi	Pb
536	Po	At
537	Bi	Pb
538	Po	At
539	Bi	Pb
540	Po	At
541	Bi	Pb
542	Po	At
543	Bi	Pb
544	Po	At
545	Bi	Pb
546	Po	At
547	Bi	Pb
548	Po	At
549	Bi	Pb
550	Po	At
551	Bi	Pb
552	Po	At
553	Bi	Pb
554	Po	At
555	Bi	Pb
556	Po	At
557	Bi	Pb
558	Po	At
559	Bi	Pb
560	Po	At
561	Bi	Pb
562	Po	At
563	Bi	Pb
564	Po	At
565	Bi	Pb
566	Po	At
567	Bi	Pb
568	Po	At
569	Bi	Pb
570	Po	At
571	Bi	Pb
572	Po	At
573	Bi	Pb
574	Po	At
575	Bi	Pb
576	Po	At
577	Bi	Pb
578	Po	At
579	Bi	Pb
580	Po	At
581	Bi	Pb
582	Po	At
583	Bi	Pb
584	Po	At
585	Bi	Pb
586	Po	At
587	Bi	Pb
588	Po	At
589	Bi	Pb

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o **Texto 1** para responder às questões de **01** a **07**.

Texto 1**DIÁLOGO DA RELATIVA GRANDEZA**

Sentado no monte de lenha, as pernas abertas, os cotovelos nos joelhos, Doril examinava um louva-deus pousado nas costas da mão. Ele queria que o bichinho voasse, ou pulasse, mas o bichinho estava muito à vontade, vai ver que dormindo – ou pensando? Doril tocava-o com a unha do dedo menor e ele nem nada, não dava confiança, parece que nem sentia; se Doril não visse o leve pulsar de fole do pescoço – e só olhando bem é que se via – era capaz de dizer que o pobrezinho estava morto, ou então que era um grilo de brinquedo, desses que as moças pregam no vestido para enfeitar.

Entretido com o louva-deus Doril não viu Diana chegar comendo um marmelo, fruta azeda e enjoada que só serve para ranger os dentes. Ela parou perto do monte de lenha e ficou descascando o marmelo com os dentes mas sem jogar a casca fora, não queria perder nada. Quando ela já tinha comido um bom pedaço da parte de cima e nada de Doril ligar, ela cuspiu fora um pedaço de miolo com semente e falou:

– Está direitinho um macaco em galho de pau.

Doril olhou só com os olhos e revidou:

– Macaco é quem fala. Está até comendo banana.

– Marmelo é banana, besta?

– Não é mais serve.

Ficaram calados, cada um pensando por seu lado. Diana cuspiu mais um caroço.

– Sabe aquele livro de história que o Mirto ganhou?

– Que Mirto, seu. É Milliton. Mania!

– Mas sabe? Eu vou ganhar um igual. Tia Jura vai mindar.

– Não é mindar. É me-dar. Mas não é vantagem.

– Não é vantagem? É muita vantagem.

– Você já não leu o de Milton?

– Li mas quero ter. Pra guardar e ler de novo.

– Vantagem é ganhar outro. Diferente.

– Deferente eu não quero. Pode não ser bom.

– Como foi que você disse? Diz de novo?

– Já disse uma vez, chega.

– Você disse deferente.

– Foi não.

– Foi. Eu ouvi.

– Foi não.

– Foi.

– Foi não.

– Foooi.

Continuariam até um se cansar e tapar os ouvidos para ficar com a última palavra se Diana não tivesse a habilidade de se retirar logo que percebeu a dízima. Com pedacinho final do marmelo entre os dedos, ela chegou-se mais perto do irmão e disse:

– Gi! Matando louva-deus! Olhe o castigo!

– Eu estou matando, estou?

– Está judiando. Ele morre.

– Eu estou judiando?

– Amolar um bicho tão pequenininho é o mesmo que judiar.

Doril não disse mais nada, qualquer coisa que ele dissesse ela aproveitaria para outra acusação. Era difícil tapar a boca de Diana, ô menina renitente. Ele preferiu continuar olhando o louva-deus. Soprou-o de leve, ele encolheu-se e vergou o corpo para o lado do sopro, como faz uma pessoa na ventania. O louva-deus estava no meio de uma tempestade de vento, dessas que derrubam árvores e arrancam telhados e podem até levantar uma pessoa do chão. Doril era a força que mandava a tempestade e que podia pará-la quando quisesse. Então ele era Deus? Será que as nossas tempestades também são brincadeira? Será que quem manda elas olha para nós como Doril estava olhando para o louva-deus? Será que somos pequenos para ele como um gafanhoto é pequeno

para nós, ou menores ainda? De que tamanho, comparando – do de formiga? De piolho de galinha? Qual será o nosso tamanho mesmo, verdadeiro?

Doril pensou, comparando as coisas em volta. Seria engraçado se as pessoas fossem criaturinhas miudinhas, vivendo num mundo miudinho, alumiado por um sol do tamanho de uma rodela de confete.

Diana lambendo os dedos e enxugando no vestido. Qual seria o tamanho certo dela? Um palmo de cabeça, um palmo de peito, palmo e meio de barriga, palmo e meio até o joelho, palmo e meio até o pé... uns seis palmos e meio. Palmo de quem? Gafanhoto pode ter seis palmos e meio também – mas de gafanhoto. Formiga pode ter seis palmos e meio – de formiga. E os bichinhos que existem mas a gente não vê, de tão pequenos? Se tem bichos que a gente não vê, não pode ter bichos que esses que a gente não vê não veem? Onde é que o tamanho dos bichos começa, e onde acaba? Qual é o maior, e qual o menor? Bonito se nós também somos invisíveis para outros bichos muito grandes, tão grandes que os nossos olhos não abarcam? E se a Terra é um bicho grandegrandegrande e nós somos pulgas dele? Mas não pode! Como é que vamos ser invisíveis, se qualquer pessoa tem mais de um metro de tamanho?

Doril olhou o muro, os cafezeiros, as bananeiras, tudo bem maior do que ele, uma bananeira deve ter mais de dois metros...

Aí ele notou que o louva-deus não estava mais na mão. Procurou por perto e achou-o pousado num pau de lenha, numa ponta coberta de musgo. Doril levantou o pau devagarinho, olhou-o de perto e achou que a camada de musgo lembrava um matinho fechado, com certeza cheio de

– Quando é que você vai deixar esse bichinho sossegado? Tamanho homem!

Doril largou o pau devagarinho no monte, limpou as mãos na roupa.

– Você não sabe qual é o meu tamanho.

Ela olhou-o desconfiada, com medo de dizer uma coisa e cair em alguma armadilha. Doril estava sempre arranjando novidades para atrapalhá-la.

– Você nem sabe qual é o seu tamanho – insistiu ele.

– Então não sei? Já medi e marquei com um carvão atrás da porta da sala. Pode olhar lá, se quiser.

Ele sorriu da esperada ingenuidade.

– Isso não quer dizer nada. Você não sabe o tamanho da marca.

– Sei. Mamãe mediu com a fita de costura. Diz que tem um metro e vinte e tantos.

– Em metro de anão. Ou metro invisível.

Ela olhou-o assustada, desconfiada; e não achando o que responder, desconversou:

– Ih, Doril! Você está bobo hoje!

– Boba é você, que não sabe de nada.

Ela esperou, ele explicou:

– Você não sabe que nós somos invisíveis, de tão pequenos?

– Sei disso não. Invisível é micuim, que a gente sente mas não vê.

– Pois é. Nós somos como micuins.

Diana olhou depressa para ela mesma, depois para Doril.

– Como é que eu vejo eu, vejo você, vejo minha mãe?

– E você pensa que micuim não vê micuim?

Diana franziu a testa, pensando. Doril tinha cada ideia.

[...]

– Não pode, Doril. A gente é grande. Olha aí, você é quase da altura desse monte de lenha.

– Está vendo como você não sabe nada? Isso não é um monte de lenha. É um monte de pauzinhos menores do que pau de fósforo.

– Ora sebo, Doril. Pau de fósforo é deste tamanho – ela mostrou dois dedinhos separados, dando tamanho que ela ima-

ginava.

– Isso que você está mostrando não é tamanho de pau de fósforo. Pau de fósforo é quase do seu tamanho.

Diana ficou pensativa, triste por ter diminuído de tamanho de repente. Doril aproveitou para ensinar mais.

– Como você é tapada, Diana. Tudo no mundo é muito pequeno. O mundo é muito pequeno. – Olhou em volta procurando uma ilustração. – Está vendo aquela jaca? Sabe o tamanho dela?

– Sei sim. Regula com uma melancia.

– Pronto. Não sabe. É do tamanho de cajá.

Diana olhou a jaca já madura em ponto de cair, qualquer dia caía.

– Ah, não pode, Doril. Comparar jaca com cajá?

– Mas é porque você não sabe que cajá não é cajá.

– O que é então?

– É bago de arroz.

Diana olhou em volta aflita, procurando uma prova de que Doril estava errado.

– E coqueiro o que é?

– Coqueiro é pé de salsa.

– E eu?

– Você é formiga de dois pés.

– Se eu sou formiga como é que eu pulo rego d'água?

– Que rego d'água?

– Esse nosso aí.

Doril sacudiu a cabeça, sorrindo.

– Aquilo não é rego d'água. É risquinho no chão, da grossura de um fio de linha.

– E... E aquele morro lá longe?

– Não é morro. Você pensa que é morro porque você é formiga. Aquilo é um montinho de terra que cabe num carrinho de mão.

Diana olhou-se de alto a baixo, achou-se grande para ser formiga.

– Onde você aprendeu isso?

Ela precisava da garantia de uma autoridade para aceitar a nova ideia.

– Em parte nenhuma. Eu descobri.

Diana deu um riso de zombaria, como quem começa a entender. Tudo aquilo era invenção dele, coisa sem pé nem cabeça. Como a história de recado por pensamento.

A mãe chamou da janela. Doril desceu do monte de lenha, um pau resvalou e feriu-o no tornozelo. Ele ia xingar mas lembrou que pau de fósforo não machuca. A mãe chamou de novo, ele saiu correndo e gritou para trás:

– Quem chegar por último é filho de lesma.

Diana correu também, mais para não ficar sozinha do que para competir. Pularam uma bacia velha, simples tampa de cerveja emborcada no chão. Pularam o fio de linha que Diana tinha pensado que era um rego d'água. Doril tropeçou num balde furado (isto é, um dedal com alça), subiu de um fôlego os dentes do pente que servia de escada para a varanda, e entrou no caixotinho de giz onde eles moravam. A mãe uma formiguinha severa de pano amarrado na cabeça estava esperando na porta com uma colher e um vidro de xarope nas mãos, a colher uma simples casquinha de arroz. Doril abriu a boca, fechou os olhos e engoliu, o borrito de xarope desceu queimando a garganta de formiga.

VEIGA, J. J. *Melhores contos J. J. Veiga*. Seleção de J. Aderaldo Castello. 4. ed. São Paulo: Global, 2000. p. 97-102.

— QUESTÃO 01 —

A trama do conto “Diálogo da relativa grandeza”, de J. J. Veiga, é construída com base em

- (A) mudanças do comportamento das crianças frente às coisas do mundo.
- (B) comparações entre coisas de diferentes dimensões, mas que apresentam alguma semelhança.
- (C) críticas à supremacia da imaginação das narrativas fantásticas.
- (D) imitações das brincadeiras de crianças campestres, mas que predominam nos meios urbanos.
- (E) desqualificações da utilidade atribuída aos objetos da natureza.

— QUESTÃO 02 —

No texto, são apresentadas alterações lexicais como as ocorridas em *Milton* para *Mirto*, em *me-dar* para *mindar*, em *diferente* para *deferente*. A passagem de *diferente* para *deferente* é marcada por

- (A) um mesmo tipo de processo que ocorre em *Mirto* e em *mindar*.
- (B) uma variação na forma da palavra que implica mudança de significado.
- (C) um estranhamento dado pela inexistência da palavra *deferente*.
- (D) uma mudança na classe gramatical da palavra que sofre a variação.
- (E) um registro erudito que é incompatível com a cena narrada na história.

— QUESTÃO 03 —

O trecho “Foi não. / Foi. Eu ouvi. / Foi não. / Foi. / Foi não. Foooi. / Continuariam até um se cansar e tapar os ouvidos para ficar com a última palavra se Diana não tivesse a habilidade de se retirar logo que percebeu a dízima” descreve uma particularidade do diálogo infantil. Nesse jogo discursivo, vence aquele que

- (A) constrói imagens fantasiosas e impossíveis de contraposição.
- (B) demonstra maturidade e reverte a discussão em seu favor.
- (C) deixa de refutar os argumentos de seu interlocutor e bloqueia o canal de entendimento.
- (D) aceita as evidências e reconhece a derrota de seu ponto de vista.
- (E) apresenta argumentos lógicos e desqualificadores de seu interlocutor.

— QUESTÃO 04 —

Com a palavra *dízima*, o narrador avalia a situação vivida pelas personagens, apropriando-se de um termo relacionado à

- (A) teologia, aludindo à contribuição paga pelos fiéis como obrigação religiosa.
- (B) economia, evocando o imposto correspondente à décima parte do rendimento de uma pessoa.
- (C) sociologia, descrevendo o episódio da morte violenta de uma etnia.
- (D) matemática, fazendo referência à representação decimal de um número que se repete indefinidamente.
- (E) geografia, conotando uma leitura estatística de dados apresentados.

— QUESTÃO 05 —

Uma das barreiras ao livre comércio está relacionada à falta de homogeneidade nos padrões de medida. Em que trecho do texto, transcrito a seguir, a relatividade da padronização é constatada?

- (A) “Ele queria que o bichinho voasse, ou pulasse.”
- (B) “Doril tocava-o com a unha do dedo menor.”
- (C) “Já tinha comido um bom pedaço da parte de cima.”
- (D) “Macaco é quem fala. Está até comendo banana.”
- (E) “Em metro de anão. Ou metro invisível.”

— QUESTÃO 06 —

Quanto ao plano da narrativa, os elementos do texto demonstram que

- (A) os limites de compreensão das personagens impedem as divagações acerca dos elementos da natureza.
- (B) a predominância do tempo linear confere um caráter melancólico ao enredo.
- (C) a mistura das vozes aproxima o narrador das experiências vividas pelas personagens.
- (D) os conceitos categóricos de Diana afastam o leitor das relações estabelecidas por Doril.
- (E) as personagens se desviam da trama, revelando uma visão equivocada dos acontecimentos.

— QUESTÃO 07 —

No último parágrafo, segundo a visão de mundo de Doril, o deslocamento das crianças ocorre ficcionalmente em

- (A) um plano bidimensional.
- (B) um ambiente hostil.
- (C) um espaço físico desconhecido.
- (D) uma zona livre de barreiras.
- (E) uma área de extensões definidas.

Leia o **Texto 2** e o relacione ao **Texto 1** para responder à questão **08**.

Texto 2

Disponível em: <<http://gulliveresusviagens.blogspot.com.br>>. Acesso em: 16 out. 2013.

— QUESTÃO 08 —

O Texto 2 é uma cena do romance *Viagens de Gulliver*, de Jonathan Swift, com o qual o conto de J. J. Veiga faz um intertexto ao discutir questões sobre o conhecimento humano e sua racionalidade. Considerando a cena retratada e os episódios narrados no conto (Texto 1), quais trechos evocam respectivamente o paradoxo humano entre a arrogância e a fragilidade?

- (A) “Soprou-o de leve, ele encolheu-se e vergou o corpo para o lado do sopro, como faz uma pessoa na ventania.” / “Você é formiga de dois pés.”
- (B) “Ela cuspiu fora um pedaço de miolo com semente...” / “Doril largou o pau devagarinho no monte, limpou as mãos na roupa.”
- (C) “Doril desceu do monte de lenha, um pau resvalou e feriu-o no tornozelo.” / “Diana deu um riso de zombaria, como quem começa a entender.”
- (D) “Já medi e marquei com um carvão atrás da porta da sala.” / “Você não sabe o tamanho da marca.”
- (E) “Ele queria que o bichinho voasse, ou pulasse, mas o bichinho estava muito à vontade...” / “Está direitinho um macaco em galho de pau.”

— RASCUNHO —

Leia o **Texto 3** e o relacione ao **Texto 1** para responder à questão 09.

Texto 3



Disponível em: <<http://educacaoepraxis.blogspot.com>>. Acesso em: 24 set. 2013.

— QUESTÃO 09 —

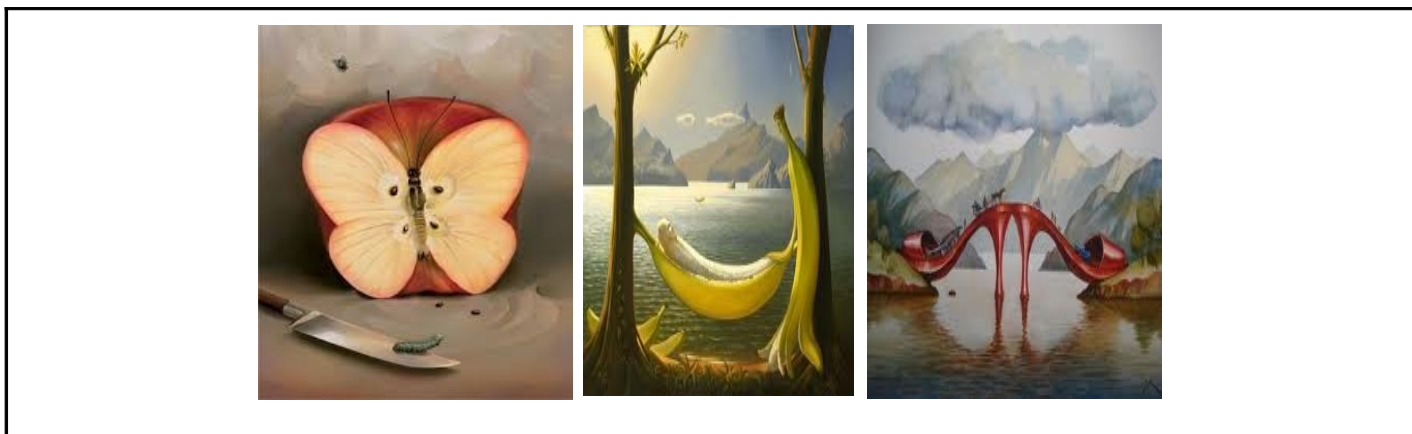
As reflexões de Mafalda (Texto 3) e de Doril (Texto 1) têm o mesmo fundamento, pois ambos sugerem que a

- (A) realidade é construída com base em ideias originais.
- (B) beleza das coisas é definida por seus traços característicos.
- (C) amizade entre crianças é mediada por fantasias comuns.
- (D) perspectiva estabelece o modo de representação do mundo.
- (E) ciência afasta o homem da realidade retratada.

— RASCUNHO —

Leia o **Texto 4** e o relacione ao **Texto 1** para responder à questão **10**.

Texto 4



Disponível em: <<http://www.google.com.br/pintores-surrealistas>>. Acesso em: 26 set. 2013.

— QUESTÃO 10 —

As telas (Texto 4) são obras do artista russo Vladimir Kush, pintor contemporâneo que prefere definir sua arte como realismo metafórico. Comparando a composição das imagens ao Texto 1, conclui-se que o trecho do conto que os aproxima é o seguinte:

- (A) “Sentado no monte de lenha, as pernas abertas, os cotovelos nos joelhos, Doril examinava um louva-deus pousado nas costas da mão.”
- (B) “Ela parou perto do monte de lenha e ficou descascando o marmelo com os dentes mas sem jogar a casca fora, não queria perder nada.”
- (C) “Se tem bichos que a gente não vê, não pode ter bichos que esses que a gente não vê não veem? Onde é que o tamanho dos bichos começa, e onde acaba? Qual é o maior, e qual o menor?”
- (D) “Doril olhou o muro, os cafezeiros, as bananeiras, tudo bem maior do que ele, uma bananeira deve ter mais de dois metros.”
- (E) “Doril tropeçou num balde furado (isto é, um dedal com alça), subiu de um fôlego os dentes do pente que servia de escada para a varanda, e entrou no caixotinho de giz onde eles moravam.”

LITERATURA BRASILEIRA**— QUESTÃO 11 —**

Leia o trecho a seguir.

E assim ia correndo o domingo no cortiço até às três da tarde, horas em que chegou mestre Firmo, acompanhado pelo seu amigo Porfiro [...].

[Firmo] Era oficial de torneiro, oficial perito e vadio; ganhava uma semana para gastar num dia; às vezes, porém, os dados ou a roleta multiplicavam-lhe o dinheiro, e então ele fazia como naqueles últimos três meses: afogava-se numa boa pândega com a Rita Baiana. A Rita ou outra. “O que não faltava por aí eram saias para ajudar um homem a cuspir o cobre na boca do diabo!”

AZEVEDO, Aluísio. *O cortiço*. 20. ed. São Paulo: Ática, 1997. p. 62.

As aspas são um recurso gráfico que dão destaque a determinada parte de um texto. No trecho transcrito de *O cortiço*, elas realçam

- (A) um pensamento do narrador, que exemplifica a reputação de desregrado atribuída a Firmo.
- (B) um pensamento dos moradores do cortiço sobre Firmo, que concorda com sua imagem de mulato vadio.
- (C) uma fala de Firmo, que comprova seu relacionamento pândego com Rita Baiana.
- (D) uma fala de Rita Baiana, que reafirma a ideia do narrador a respeito da fama de mulherengo de Firmo.
- (E) uma fala de Porfiro, que valida a perspectiva determinista de ociosidade do elemento mestiço.

— QUESTÃO 12 —

Leia o fragmento a seguir.

Eu era ainda muito criança, mas sabia uma infinidade de coisas que os adultos ignoravam. [...]

A estrada é cheia de armadilhas, de alçapões, de mundéus perigosos, para não falar em desvios tentadores, mas eu podia percorrê-la na ida e na volta de olhos fechados sem cometer o mais leve deslize. Era por isso que eu não gostava de viajar acompanhado, a preocupação de salvar outros do desastre tirava-me o prazer da caminhada, mas desde criança eu era perseguido pela insistência dos que precisavam viajar e tinham medo do caminho, parecia que ninguém sabia dar um passo sem ser orientado por mim, chegavam a fazer romaria lá em casa, aborreciam minha mãe com pedidos de interferência; e como eu não podia negar nada a minha mãe eu estava sempre na estrada acompanhando uns e outros. [...]

VEIGA, José J. Fronteira. In: *Melhores contos J. J. Veiga*. Seleção de J. Aderaldo Castello. 4. ed. São Paulo: Global, 2000. p. 37.

No conto “Fronteira”, há a inversão dos papéis comumente atribuídos ao adulto e à criança. Nessa inversão, a imagem da criança é construída por meio da

- (A) alegoria de um anjo guardião das passagens secretas, conhecidas apenas pelos iniciados nos mistérios da magia.
- (B) metáfora de um saber excepcional, manifesto no poder de ajudar os adultos a realizar suas travessias.
- (C) paráfrase do mito dos profetas messiânicos, que conduzem os viajantes por espaços insólitos.
- (D) hipérbole da capacidade imaginativa na infância, que transforma estradas comuns em travessias perigosas.
- (E) estilização das parábolas bíblicas, explícita nos ensinamentos adquiridos ao longo da existência.

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 13 —

Leia os poemas a seguir.

A POESIA

Ah se não houvesse a poesia,
se não houvesse a poesia, não haveria água,
nem madeira, nem caminho, nem céu, nem corpo
atraindo outro corpo. Ah, se não houvesse a poesia
eu simplesmente não seria um zé garcia atravessado
na garganta de deus e do diabo, eu não seria um zé,
um Zé Garcia Chuva de Manga, não um camarada
atravessado de nuvens e de tantas mulheres felizes,
eu não seria, engraçada, uma tempestade muda.

GARCIA, José Godoy. *Poesias*. Brasília: Thesaurus, 1999. p. 25.

UM CADÁVER DE POETA

II

[...]

A poesia é de certo uma loucura;
Sêneca o disse, um homem de renome.
É um defeito no cérebro... Que doidos!
É um grande favor, é muita esmola
Dizer-lhes *bravo!* à inspiração divina...
E, quando tremem de miséria e fome,
Dar-lhes um leito no hospital dos loucos...
Quando é gelada a fronte sonhadora
Por que há de o vivo que despreza rimas
Cansar os braços arrastando um morto,
Ou pagar os salários do coveiro?
A bolsa esvaziar por um misérismo,
Quando a emprega melhor em lodo e vício!

AZEVEDO, Álvares de. *Lira dos vinte anos*. São Paulo: FTD, 1994. p. 127.

Os poemas transcritos tratam do mesmo tema, o fazer poético, mas apresentam diferentes concepções a respeito dessa temática. Tal diferença se expressa na contraposição entre as ideias de que a poesia é

- (A) produto da observação da natureza, no primeiro poema; e fruto da inspiração divina, no segundo.
- (B) decorrente dos temas explorados pelo poeta, no primeiro poema; e resultado da insanidade de quem a produz, no segundo.
- (C) inspirada nos sentimentos amorosos, no primeiro poema; e responsável pelas dores vividas pelo poeta, no segundo.
- (D) gênese da criação, no primeiro poema; e resultado de distúrbios emocionais do poeta, no segundo.
- (E) forma de conhecimento para o poeta, no primeiro poema; e motivo de sofrimento para quem a cria, no segundo.

— QUESTÃO 14 —

Leia o trecho a seguir.

VIANNA

(*Bem sério, mas neutro, autoritário*) – E aqui, antes de continuar este espetáculo, é necessário que façamos uma advertência a todos e a cada um. Neste momento, achamos fundamental que cada um tome uma posição definida. Sem que cada um tome uma posição definida, não é possível continuarmos. É fundamental que cada um tome uma posição, seja para a esquerda, seja para a direita. Admitimos mesmo que alguns tomem uma posição neutra, fiquem de braços cruzados. Mas é preciso que cada um, uma vez tomada sua posição, *fique nela!* Porque senão, companheiros, as cadeiras do teatro rangem muito e ninguém ouve nada.

FERNANDES, Millôr; RANGEL, Flávio. *Liberdade, liberdade*. Porto Alegre: LP&M Pocket, 2013. p. 31.

Na fala transcrita, há um sentido político associado ao contexto dos primeiros anos do regime militar no Brasil. Esse sentido se expressa no emprego

- (A) dos termos “esquerda” e “direita”, para cobrar uma posição da sociedade diante da restrição das liberdades individuais.
- (B) das expressões “posição definida” e “de braços cruzados”, para criticar a extinção dos partidos políticos.
- (C) da ordem “*fique nela!*”, que denuncia o poder de repressão dos anos de chumbo do governo militar.
- (D) da rubrica “*Bem sério, mas neutro, autoritário*”, que ironiza a direção dada ao país pelo presidente Getúlio Vargas.
- (E) da expressão “posição neutra”, para satirizar a ideologia do partido Aliança Renovadora Nacional.

— QUESTÃO 15 —

A forma epistolar do romance *Eu vos abraço, milhões*, de Moacyr Scliar, harmoniza-se com o relato das memórias nele narradas, pois se expressa em linguagem

- (A) científica, favorável às longas digressões acerca das doenças próprias da velhice.
- (B) descritiva, conveniente à intenção de detalhar os eventos da narrativa.
- (C) filosófica, apropriada às reflexões sobre os enigmas da condição humana.
- (D) cotidiana, adequada à recriação de uma conversa familiar.
- (E) expositiva, coerente com o propósito de discutir as questões políticas abordadas na narrativa.

— QUESTÃO 16 —

No romance *O cortiço*, de Aluísio Azevedo, tem-se a representação da prestação de serviços domésticos na sociedade carioca do século XIX. Nesse sentido, a relação entre o enredo e o espaço do trabalho doméstico de tal período se expressa pelo fato de que

- (A) Piedade se torna lavadeira no Brasil, demonstrando que os serviços domésticos eram realizados por pessoas de diversas classes sociais.
- (B) Pombinha se muda para a casa de Léonie, comprovando a possibilidade de ascensão social por meio da prostituição.
- (C) Bertoleza serve João Romão como criada e amante, o que expressa a presença da cultura escravista em ambiente urbano.
- (D) Rita Baiana se destaca como exímia dançarina, o que reafirma o exercício das atividades artísticas como uma especialidade feminina.
- (E) Nenen se especializa como engomadeira, o que mostra a incorporação do modelo fordista de produção ao ambiente familiar.

— QUESTÃO 17 —

Comparando-se o modo de representação da História, o romance *Eu vos abraço, milhões*, de Moacyr Scliar, diferencia-se da peça *Liberdade, liberdade*, de Millôr Fernandes e Flávio Rangel, por narrar os eventos

- (A) em tópicos, sem apresentar pormenores dos fatos representados.
- (B) em quadros variados, sem considerar um período específico da História.
- (C) do ponto de vista do presente, como se o passado fosse inacabado.
- (D) de modo detalhista, priorizando-lhes as causas e consequências.
- (E) de maneira realista, respeitando-lhes os fatos e as fontes.

— QUESTÃO 18 —

Leia o poema a seguir.

Os caminhões carregados de laranjas.
Os caminhões carregados de madeiras.
Os caminhões carregados de gente.
Os insetos estão rondando os corpos tristes.
As baratas olharam-se no terremoto de Tóquio.
Nenhum homem morto fala, mas as unhas crescem.
Nas noites de inverno o tédio traz muita fome.
Os vestidos estão dependurados e alegres.
Os vestidos lembram alguma coisa triste.
Os vestidos não desistem de suas mágoas.
Os vestidos confessam orgasmos repetidos.
Os mortos masturbam em suas viagens loucas.
O prato de comida se foi para o mendigo.
O prato de comida é um morcego manjuba.
A única salvação para o cardeal é simples:
basta o cardeal masturbar-se. Que porco vesgo!
O juiz togado do Brasil, se não faz parte da máfia
do jogo, faz parte da máfia da omissão
vivendo dos seus poucos recursos.

GARCIA, José Godoy. *Poesias*. Brasília: Thesaurus, 1999. p. 127.

Destacado do livro *O flautista e o mundo sol verde e vermelho*, que integra a obra completa de José Godoy Garcia, o poema transcrito é um exemplo da ideologia política do poeta, pois

- (A) apresenta um contraponto entre a vida dos poderosos e a indiferença da natureza.
- (B) denuncia a exploração dos recursos naturais para satisfazer o desejo de enriquecimento das elites.
- (C) representa a rotina de trabalho das gentes simples em oposição à dos representantes da justiça.
- (D) critica a mercantilização da vida e o conforto dos ricos diante da miséria do povo.
- (E) acusa o poder religioso por sua indiferença à pobreza e à fome que afligem os trabalhadores.

— QUESTÃO 19 —

O fato de as histórias de *Melhores contos J. J. Veiga* serem livremente inspiradas na realidade espacial e econômica do interior de Goiás, nas décadas de 1960 e 1970, contribui para a naturalização dos eventos insólitos de tais narrativas. Essa afirmativa se comprova no conto

- (A) “A espingarda do Rei da Síria”, que indica a presença de imigrantes na zona rural como explicação para a capacidade imaginativa do protagonista.
- (B) “A usina atrás do morro”, que aponta a construção de usinas na zona rural como responsável pelas mudanças na vida dos moradores do vilarejo.
- (C) “Na estrada do Amanhece”, que associa a chegada do automóvel no campo às transformações culturais vividas pelos trabalhadores da fazenda.
- (D) “A viagem de dez léguas”, que apresenta o alto índice de mortalidade entre as mulheres do campo como justificativa para a tristeza das personagens.
- (E) “A máquina extraviada”, que relaciona a implementação de novidades tecnológicas no campo à rejeição do progresso por parte dos moradores do sertão.

— QUESTÃO 20 —

Leia o poema a seguir.

SONETO

Ao sol do meio-dia eu vi dormindo
Na calçada da rua um marinheiro,
Roncava a todo o pano o tal brejeiro
Do vinho nos vapores se expandindo!

Além um Espanhol eu vi sorrindo
Saboreando um cigarro feiticeiro,
Enchia de fumaça o quarto inteiro.
Parecia de gosto se esvaindo!

Mais longe estava um pobretão careca
De uma esquina lodosa no retiro
Enlevado tocando uma rabeca!

Venturosa indolência! não deliro
Se morro de preguiça... o mais é seca!
Desta vida o que mais vale um suspiro?

AZEVEDO, Álvares de. *Lira dos vinte anos*. São Paulo: FTD, 1994. p. 183.

Exemplar da segunda parte de *Lira dos vinte anos*, o poema transcrito encarna o lado Caliban do poeta, que se manifesta ao empregar a ironia como recurso para expressar

- (A) um deboche da moralidade, visível nos versos “Venturosa indolência! não deliro / Se morro de preguiça... o mais é seca!”.
- (B) uma visão pejorativa do homem, que se evidencia nos vocábulos do verso “Mais longe estava um pobretão careca”.
- (C) um rebaixamento da condição humana, o que se confirma na descrição depreciativa dos espaços, na terceira estrofe.
- (D) uma perspectiva escandalizada da sociedade, comprovada pela representação depravada dos sujeitos, na primeira estrofe.
- (E) uma distinção da imagem do artista, presente nos versos “De uma esquina lodosa no retiro / Enlevado tocando uma rabeca!”.

— RASCUNHO —

MATEMÁTICA**— QUESTÃO 21 —**

Uma pessoa fez uma compra em um supermercado no valor de R\$ 77,00. Ao efetuar o pagamento com uma nota de R\$ 100,00, o operador de caixa informou-lhe que dispunha apenas de notas de R\$ 10,00 para o troco. O cliente verificou que ainda tinha em sua carteira R\$ 73,00, sendo três notas de R\$ 10,00, oito notas de R\$ 5,00 e três moedas de R\$ 1,00.

O menor valor que o cliente deve repassar ao operador de caixa, para facilitar o troco, considerando-se o dinheiro que tinha em sua carteira, é:

- (A) R\$ 123,00
(B) R\$ 117,00
(C) R\$ 113,00
(D) R\$ 107,00
(E) R\$ 103,00

— QUESTÃO 22 —

No quadro a seguir são apresentados os valores, em bilhões de dólares, dos dez países que mais transferiram dinheiro de pessoas físicas para paraísos fiscais, entre 1970 e 2010.

País	Valor transferido
Arábia Saudita	697
Argentina	902
Brasil	1176
China	2689
Coreia do Sul	1761
Indonésia	749
Kuwait	1122
México	943
Rússia	1805
Venezuela	918

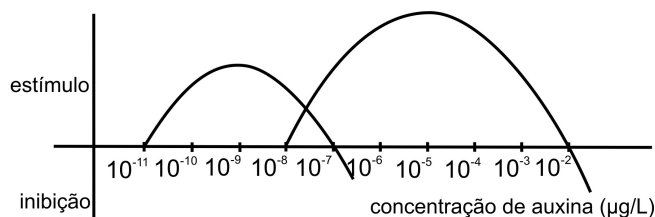
SUPERINTERESSANTE, São Paulo, ago. 2013, p.15. (Adaptado).

Considerando-se somente as informações apresentadas no quadro, o valor transferido pelo Brasil, nesse período, é:

- (A) aproximadamente, 68% maior do que o valor transferido pelos países que fazem parte da Liga dos Estados Árabes.
(B) superior a 30% do valor transferido pelos países que fazem parte da Alca.
(C) aproximadamente, 26% do valor transferido pelos países que fazem parte do G8.
(D) mais de 20% do valor transferido pelos países que fazem parte do Brics.
(E) mais de 60% do valor transferido pelos países que fazem parte do Mercosul.

— QUESTÃO 23 —

A auxina é um hormônio vegetal relacionado ao crescimento das plantas, sendo a raiz mais sensível a este hormônio do que o caule. A figura a seguir representa o efeito de diferentes concentrações desse hormônio sobre o crescimento da raiz e do caule de uma determinada planta.



Assumindo-se que as curvas dadas na figura são parábolas, conclui-se que

- (A) a concentração ótima de auxina para o desenvolvimento da raiz é de $10^{-9} \mu g/L$.
(B) a concentração ótima de auxina, para o desenvolvimento do caule, varia de $10^{-8} \mu g/L$ a $10^{-7} \mu g/L$.
(C) a concentração ótima de auxina para o desenvolvimento da raiz é de $10^{-5} \mu g/L$.
(D) a concentração de auxina variando de $10^{-11} \mu g/L$ a $10^{-7} \mu g/L$ estimula o crescimento do caule.
(E) a concentração para o estímulo máximo de crescimento da raiz é maior do que do caule.

— QUESTÃO 24 —

Para discutir com seus alunos a ideia de sinônimo, um professor adota a seguinte estratégia de ensino: inicialmente, recita parte de um poema, transcrita a seguir.

“... Todo dia é ano novo
no regato cristalino
pequeno **servo** do mar
nas ondas lavando as praias
na clara luz do luar...”

Disponível em: <<http://pensador.uol.com.br/frase/MTUyODAy>>. Acesso em: 10 set. 2013.

Posteriormente, escreve no quadro um conjunto com cinco palavras $A = \{\text{cervo, cativo, veado, prisioneiro, corço}\}$. Por fim, solicita a um aluno que escolha aleatoriamente uma palavra do conjunto A que tenha o mesmo significado da palavra em negrito apresentada no poema.

Diante do exposto, a probabilidade de que o aluno escolha uma palavra que não mude o significado da palavra **servo** é:

- (A) $\frac{1}{5}$
(B) $\frac{2}{5}$
(C) $\frac{3}{5}$
(D) $\frac{4}{5}$
(E) 1

— QUESTÃO 25 —

No quadro a seguir, estão listadas algumas revoltas que aconteceram no Brasil e o período em que elas ocorreram.

Revoltas	Período
Guerra dos Mascates	1710 - 1712
Guerra dos Farrapos	1835 - 1845
Sabinada	1837 - 1838
Balaíada	1838 - 1841
Guerra de Canudos	1896 - 1897

De acordo com esses dados, considerando-se o tempo de duração dessas revoltas, a mediana desses valores expressa uma temporalidade em que se destaca

- (A) o interesse emancipacionista do movimento.
- (B) a ajuda estrangeira recebida pelo movimento.
- (C) o aspecto religioso do movimento.
- (D) o caráter republicano do movimento.
- (E) a ênfase xenófoba do movimento.

— QUESTÃO 26 —

Na classificação de Robert H. Whittaker, os seres vivos foram agrupados nos reinos *Monera*, *Protista*, *Fungi*, *Plantae* e *Animalia*. A esse respeito, considere os seguintes conjuntos de reinos $A = \{\text{Monera}, \text{Protista}, \text{Fungi}\}$, $B = \{\text{Plantae}, \text{Animalia}, \text{Fungi}\}$, $C = \{\text{Animalia}, \text{Protista}, \text{Fungi}\}$ e uma lista de indivíduos que os representam formada por {bactérias, levedura, samambaia, cogumelo, algas microscópicas, caracol, esponja, musgo}. Diante do exposto, conclui-se que todos os indivíduos que pertencem aos reinos que estão no conjunto $(A \cap B)^C - C$ são os seguintes:

- (A) bactérias e algas microscópicas.
- (B) bactérias, musgo e samambaia.
- (C) samambaia e musgo.
- (D) samambaia, musgo e algas microscópicas.
- (E) caracol e esponja.

— QUESTÃO 27 —

Utilizando-se um hemograma e outros exames laboratoriais complementares, detectou-se intoxicação por um composto orgânico, cuja forma geométrica é aquela do polígono regular descrito pelas raízes complexas do polinômio

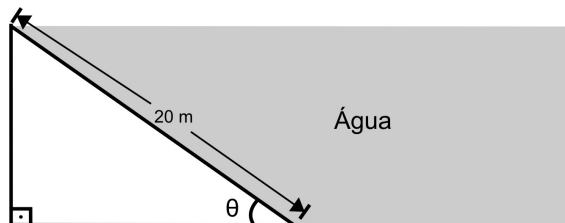
$$p(z) = (z^2 + z + 1)(z^4 - z^3 + z - 1)$$

Considerando-se o exposto, conclui-se que o composto detectado é o

- (A) pireno.
- (B) naftaleno.
- (C) fenantreno.
- (D) antraceno.
- (E) benzeno.

— QUESTÃO 28 —

Em uma escola de mergulho, situada em uma região ao nível do mar, existe um tanque para treinamento, preenchido completamente com água, cuja descida é feita por meio de uma rampa, como mostra a figura a seguir.



Sabendo-se que a pressão na região mais profunda é de $2,2 \text{ atm}$, o valor da tangente do ângulo θ é:

- (A) $3/5$
- (B) $4/3$
- (C) $10/11$
- (D) $3/4$
- (E) $5/3$

Dados:

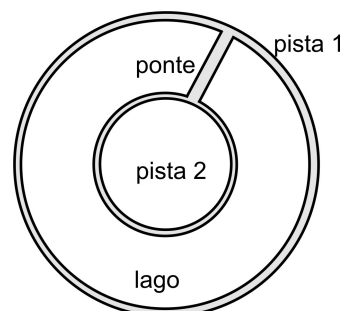
$$\rho_{\text{água}} = 1 \text{ g/cm}^3$$

$$1 \text{ atm} = 1 \times 10^5 \text{ N/m}^2 \text{ e}$$

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

— QUESTÃO 29 —

Em um determinado parque, existe um circuito de caminhada, como mostra a figura a seguir.

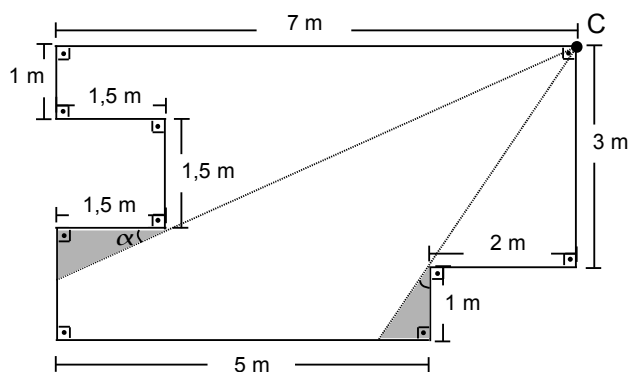


Um atleta, utilizando um podômetro, percorre em um dia a pista 1 duas vezes, atravessa a ponte e percorre a pista 2 uma única vez, totalizando 1157 passos. No dia seguinte, percorre a pista 1 uma única vez, atravessa a ponte e percorre a pista 2, também uma única vez, totalizando 757 passos. Além disso, percebe que o número de passos necessários para percorrer sete voltas na pista 1 equivale ao número de passos para percorrer oito voltas na pista 2. Diante do exposto, conclui-se que o comprimento da ponte, em passos, é:

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8
- (E) 15

— QUESTÃO 30 —

Com o objetivo de prevenir assaltos, o dono de uma loja irá instalar uma câmera de segurança. A figura a seguir representa uma planta baixa da loja, sendo que a câmera será instalada no ponto C e as áreas hachuradas representam os locais não cobertos por essa câmera.



De acordo com essas informações, a área a ser coberta pela câmera representa, aproximadamente,

- (A) 90,90% da área total da loja.
- (B) 91,54% da área total da loja.
- (C) 95,45% da área total da loja.
- (D) 96,14% da área total da loja.
- (E) 97,22% da área total da loja.

— RASCUNHO —

BIOLOGIA**— QUESTÃO 31 —**

Leia as informações a seguir.

Em uma dada espécie de abóbora, a interação de dois pares de genes condiciona a variação fenotípica dos frutos. Frutos na forma discoide são resultantes da presença de dois genes dominantes. A forma esférica deve-se à presença de apenas um dos dois genes dominantes. Já a forma alongada é determinada pela interação dos dois genes recessivos.

De acordo com as informações, o cruzamento entre uma abóbora esférica duplo homozigota com uma abóbora alongada resulta, na linhagem F1, em uma proporção fenotípica de:

- (A) 16/16 esférica.
- (B) 16/16 alongada.
- (C) 9/16 discoide.
- (D) 8/16 esférica.
- (E) 6/16 alongada.

— QUESTÃO 32 —

Leia o texto a seguir.

A anticoncepção de emergência, ou “pílula do dia seguinte”, é um método que pode evitar a gravidez. O Sistema Único de Saúde disponibiliza dois métodos ao usuário, sendo um deles o medicamento que possui levonorgestrel, uma progesterona sintética, que é usado até 72 horas após a relação sexual sem proteção.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Anticoncepção de emergência*: perguntas e respostas para profissionais de saúde. 2005.

Uma mulher no início da fase lútea e, após 30 horas da relação sexual desprotegida, para evitar gravidez indesejável, fez uso do medicamento referido no texto. Nessa situação, o medicamento é eficaz, pois bloqueia a

- (A) maturação do folículo.
- (B) liberação do óvulo.
- (C) formação do corpo amarelo.
- (D) fecundação do oócito.
- (E) diferenciação do disco embrionário.

— QUESTÃO 33 —

Leia o texto a seguir.

No Brasil, atualmente, existe a Rede BrasilCor, que congrega bancos públicos de cordão umbilical e placentário em todo país, sendo um aliado importante na luta contra as doenças hematológicas como a leucemia.

Disponível em: <<http://www.inca.gov.br>>. Acesso em: 3 set. 2013. (Adaptado).

Para o tratamento dessa doença, é necessário o transplante de medula óssea. O material biológico armazenado nesses bancos pode ser utilizado para esse tratamento, pois é rico em

- (A) glóbulos brancos.
- (B) glóbulos vermelhos.
- (C) células-tronco.
- (D) plaquetas.
- (E) macrófagos.

— RASCUNHO —

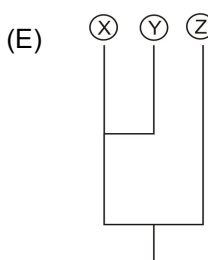
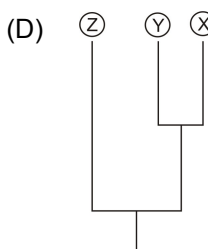
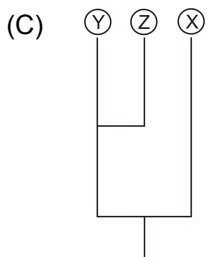
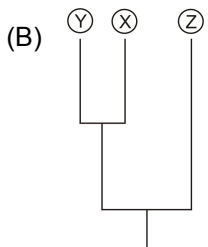
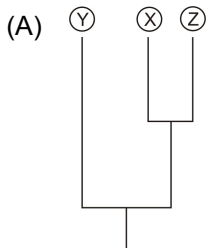
— QUESTÃO 34 —

Leia o texto a seguir.

Com base em estudos de sequenciamento de genes, os pesquisadores Woese e Fox constataram que os organismos unicelulares procariotos que vivem em ambientes inóspitos, tais como temperatura e pH extremos, são evolutivamente mais relacionados aos indivíduos eucariotos do que aos demais procariotos, embora todos possuam um ancestral comum.

WOESE, C. R.; FOX, G. E. Phylogenetic structure of the procaryotic domain: The primary kingdoms. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. v. 74, n. 11, p. 5088-5090, 1977. (Adaptado).

As informações do texto citam três domínios, em que X = Archaea, Y = Bacteria e Z = Eukarya, os quais estão representados no seguinte elemento cladístico:

**— QUESTÃO 35 —**

As reações a seguir são fundamentais para o equilíbrio ácido-base em mamíferos.



Com base nessas reações, conclui-se que um primata, introduzido em uma atmosfera rica em CO_2 , após a absorção desse gás, apresentará, como resposta fisiológica imediata, uma

- (A) hiperventilação devido à resposta renal decorrente do aumento da concentração de íons HCO_3^- no ultrafiltrado glomerular.
- (B) hiperventilação devido à resposta bulbar decorrente do aumento da concentração de íons H^+ no líquido intracelular.
- (C) hipoventilação devido à resposta bulbar decorrente do aumento da concentração de H_2CO_3 no líquido intracelular.
- (D) hipoventilação devido à resposta pulmonar decorrente do aumento da concentração de HCO_3^- nos alvéolos.
- (E) hipoventilação devido à resposta renal decorrente do aumento H^+ no ultrafiltrado glomerular.

— QUESTÃO 36 —

Leia as informações a seguir.

Uma forma simples de representar o período de formação do Universo, da Terra e dos eventos que ocorreram até os dias atuais, é a comparação destes com uma escala representada pelo calendário anual (janeiro-dezembro). Considerando o mês de dezembro como uma escala linear, o primeiro dia do mês corresponde a cerca de 1,3 bilhões de anos que, para a Terra, equivale ao desenvolvimento de uma atmosfera com oxigênio, sendo os milésimos de segundos finais do último dia do ano correspondentes aos dias atuais.

Disponível em: <<http://www.ineg.pt/>>. Acesso em: 27 out. 2013. (Adaptado).

O evento que ocorreu há 462 milhões de anos, que contribuiu para a estabilização da composição atual da atmosfera terrestre, e o dia do mês em que ele ocorreu, são, respectivamente:

- (A) início da colonização das plantas vasculares; entre o décimo primeiro e o décimo segundo dia.
- (B) separação da Pangeia; entre o décimo primeiro e o décimo segundo dia.
- (C) início da colonização das plantas vasculares; entre o vigésimo e o vigésimo primeiro dia.
- (D) separação da Pangeia; entre o vigésimo e o vigésimo primeiro dia.
- (E) desenvolvimento de plâncton; entre o décimo terceiro e o décimo quarto dia.

— QUESTÃO 37 —

O semiárido brasileiro exige do pequeno produtor estratégias para alimentação do gado durante a seca. Para garantir a sobrevivência do rebanho nesse período, uma das possibilidades é o plantio de Cactaceae por adensamento, utilizando adubação com ureia ($\text{CO}(\text{NH}_2)_2$) nos períodos de chuva. Considerando-se o ciclo do nitrogênio na natureza, essa estratégia de adubação justifica-se, pois, no solo, a hidrólise desse adubo químico simula a

- (A) amonificação da matéria orgânica, disponibilizando NH_3 .
- (B) nitrificação da matéria orgânica, disponibilizando NH_3 .
- (C) desnitrificação da matéria orgânica, disponibilizando N_2 .
- (D) amonificação da matéria orgânica, disponibilizando NO .
- (E) nitrificação da matéria orgânica, disponibilizando NH_4^+ .

— QUESTÃO 38 —

Leia as informações a seguir.

Uma árvore, em um ambiente natural a 20°C , apresentando 10^5 folhas com área média de $0,5\text{ dm}^2$ por folha, está perdendo água para a atmosfera através dos estômatos, em uma média de $5\text{ g/dm}^2/\text{h}$, durante o dia.

Dado: Calor latente de vaporização da $\text{H}_2\text{O} \approx 600\text{ cal}$

Com base nas informações e considerando-se que esse processo está ocorrendo das 13 às 15 horas, conclui-se que a sua importância e a quantidade de calor absorvido, em cal, são, respectivamente:

- (A) síntese de carboidrato e fornecimento de alimento; $1,5 \cdot 10^8$
- (B) regulação da temperatura e resfriamento do microambiente; $1,5 \cdot 10^8$
- (C) consumo de ATP e disponibilização de energia para o metabolismo; $3,0 \cdot 10^7$
- (D) regulação da temperatura e resfriamento do microambiente; $3,0 \cdot 10^8$
- (E) consumo de ATP e disponibilização de energia para o metabolismo; $1,5 \cdot 10^7$

— QUESTÃO 39 —

Leia o texto a seguir.

Em 2008, foi constatado que, desde 1950, o planeta perdeu, efetivamente, 19% da área de recifes de coral em consequência da ação antrópica. Esses ecossistemas são formados por associação simbiótica entre antozoários e zooxantelas que vivem em uma faixa estreita ao longo do gradiente oligotrófico (oceânico)/eutrófico (estuários, poluição).

Disponível em: <<http://cebimar.usp.br>>. Acesso em: 5 set. 2013. (Adaptado).

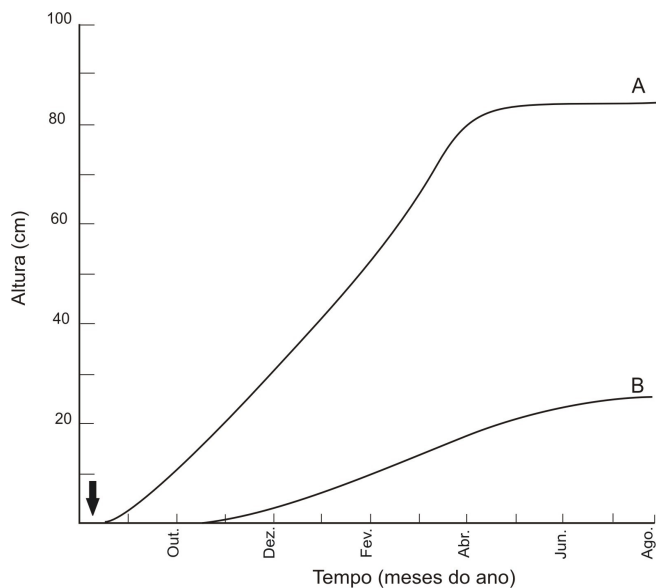
O aumento do gradiente eutrófico coloca em risco essa interação, pois

- (A) aumenta a incorporação de carbonato de cálcio.
- (B) diminui a demanda bioquímica de oxigênio.
- (C) aumenta a incidência da radiação solar.
- (D) diminui a turbidez da água.
- (E) diminui a taxa fotossintética.

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 40 —

Analise a figura a seguir.

**— RASCUNHO —**

A figura ilustra a curva de crescimento da parte aérea de duas espécies vegetais (A e B) nativas do Cerrado, a partir da germinação da semente, durante o período de um ano. Considere que, nesse período, as condições climáticas e edáficas foram típicas da região e que a taxa de crescimento foi calculada pelo quociente entre a variação da altura (cm) e do tempo (meses do ano). A seta indica a ocorrência de queimada. Os dados apresentados mostram que o hábito de crescimento das duas espécies é distinto, pois, na espécie A,

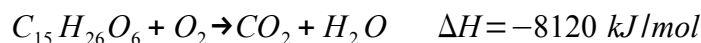
- (A) a brotação é inibida pela ocorrência de queimada, enquanto, na espécie B, esse fator destrói a parte aérea preexistente.
- (B) o crescimento da parte aérea é menos sensível à precipitação, enquanto, na espécie B, esse fator não altera o crescimento.
- (C) o crescimento da parte aérea é nulo durante o período de dias longos, enquanto, na espécie B, esse fator não altera o crescimento.
- (D) o aumento da massa fresca é inversamente proporcional à temperatura média mensal, enquanto, na espécie B, esses fatores são diretamente correlacionados.
- (E) a germinação da semente é estimulada pela ocorrência de queimada, enquanto, na espécie B, esse processo ocorre devido ao aumento da disponibilidade de água no solo.

FÍSICA

Leia o texto a seguir para responder às questões 41 e 42.

Na digestão, os alimentos são modificados quimicamente pelo organismo, transformando-se em moléculas que reagem no interior das células para que energia seja liberada.

A equação química, não balanceada, a seguir representa a oxidação completa de um mol da substância tributirina, também conhecida como butirina, presente em certos alimentos.



— QUESTÃO 41 —

Considerando-se que toda a energia da reação esteja disponível para a realização de trabalho mecânico, quantos mols de O_2 são necessários para que uma pessoa levante uma caixa de 20,3 kg do chão até uma altura $h = 2,0 \text{ m}$?

- (A) $2,03 \times 10^{-4}$
- (B) $4,06 \times 10^{-4}$
- (C) $9,25 \times 10^{-4}$
- (D) $18,50 \times 10^{-4}$
- (E) $20,00 \times 10^{-4}$

Dados:

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

— QUESTÃO 42 —

A butirina está presente na manteiga e é utilizada na produção de margarina. Suponha que nos processos metabólicos toda a energia liberada na oxidação da butirina seja convertida em calor. Nessa situação, quantos mols de butirina são necessários para aumentar de 2°C a temperatura corporal de um homem de 101,5 kg e a que classe de moléculas pertence a butirina?

- (A) 0,4 e lipídio.
- (B) 0,1 e lipídio.
- (C) 0,1 e proteína.
- (D) 0,4 e proteína.
- (E) 0,4 e carboidrato.

$$C_{\text{Homem}} = 1,0 \text{ cal/(g } ^\circ\text{C)}$$

$$1 \text{ cal} \approx 4,0 \text{ J}$$

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 43 —

Um desfibrilador é um dispositivo capacitivo que, tipicamente, tem uma ddp de 6000 V e armazena uma energia de 180 J, fornecendo um pulso de corrente da ordem de 5 ms. Para atingir seus objetivos em geral são necessários vários pulsos de descarga. Conforme o exposto, a função biológica desse dispositivo, sua capacitância em μF e a corrente média que flui durante o pulso, em ampère, são respectivamente:

- (A) restabelecer a atividade do nó sinoatrial, 10 e 12.
- (B) restabelecer os discos intercalares, 0,10 e 12.
- (C) restabelecer as interdigitações, 0,10 e 0,12.
- (D) restabelecer a atividade do nó sinoatrial, 0,10 e 0,12.
- (E) restabelecer os discos intercalares, 10 e 12.

— QUESTÃO 44 —

No clima tropical, que abrange a maior parte do Brasil, há com frequência a ocorrência de relâmpagos com maior ou menor sazonalidade. Tipicamente esta descarga elétrica ocorre sob uma diferença de potencial de 10^8 V com intensidade da ordem de 10^5 A e dura cerca de 0,5 s. Considerando-se a região Centro-Sul do Brasil, quais são os três fatores mais relevantes para a ocorrência de relâmpagos e qual é a energia em joule associada a um relâmpago para os dados apresentados?

- (A) Maritimidade, o deslocamento das massas de ar frias e a proximidade de grandes rios, e 2×10^{13} .
- (B) O relevo, o encontro de massas de ar frias e quentes e o espaço urbano, e 5×10^{12} .
- (C) Maritimidade, a existência de uma serra e as massas de ar frias, e 2×10^{12} .
- (D) O relevo, o encontro de massas de ar frias e quentes e o espaço urbano, e 2×10^{13} .
- (E) O relevo, o espaço urbano e o estacionamento das massas de ar frias, e 5×10^{12} .

— QUESTÃO 45 —

Ao realizar exames oftalmológicos, em um ambiente pouco iluminado, os jovens J1 e J2 descobriram que o diâmetro do corpo vítreo de seus olhos é de 18 mm. Nesse exame, descobriu-se que, para J1, as imagens dos objetos são formadas 13 mm após o cristalino, enquanto, para J2, o diagnóstico atestou que ele não visualiza nitidamente objetos a 25 cm do olho. Conforme o exposto, quais são, respectivamente, os tipos de lentes corretivas que J1 e J2 devem utilizar e quais células responderam mais eficientemente ao estímulo luminoso?

- (A) Divergente e convergente, e bastonetes na retina.
- (B) Divergente e divergente, e bastonetes na retina.
- (C) Convergente e divergente, e cones na córnea.
- (D) Divergente e divergente, e cones na retina.
- (E) Divergente e convergente, e bastonetes na córnea.

— QUESTÃO 46 —

O princípio de funcionamento do forno de micro-ondas é a excitação ressonante das vibrações das moléculas de água contidas nos alimentos. Para evitar a fuga de radiação através da porta de vidro, os fabricantes de fornos de micro-ondas colocam na parte interna do vidro uma grade metálica. Uma condição para que uma onda eletromagnética seja especularmente refletida é que seu comprimento de onda seja maior que o tamanho das irregularidades da superfície refletora. Considerando-se que a frequência de vibração da molécula de água é aproximadamente 2,40 GHz e que o espaçamento da grade é da ordem de 1,0% do comprimento de onda da micro-onda usada, conclui-se que o espaçamento em mm é:

- (A) 125
- (B) 80
- (C) 8
- (D) 1,25
- (E) 0,8

Dados:

$$c = 3,00 \times 10^8 \text{ m/s}$$

— QUESTÃO 47 —

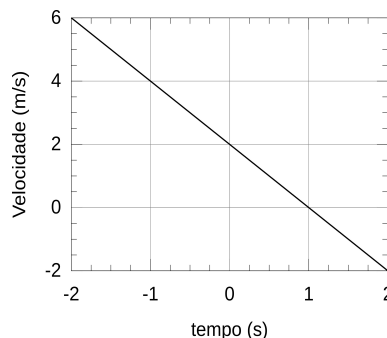
Uma longa ponte foi construída e instalada com blocos de concreto de 5 m de comprimento a uma temperatura de 20 °C em uma região na qual a temperatura varia ao longo do ano entre 10 °C e 40 °C. O concreto destes blocos tem coeficiente de dilatação linear de $10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$. Nessas condições, qual distância em cm deve ser resguardada entre os blocos na instalação para que, no dia mais quente do verão, a separação entre eles seja de 1 cm?

- (A) 2,02
- (B) 2,00
- (C) 1,20
- (D) 1,10
- (E) 1,01

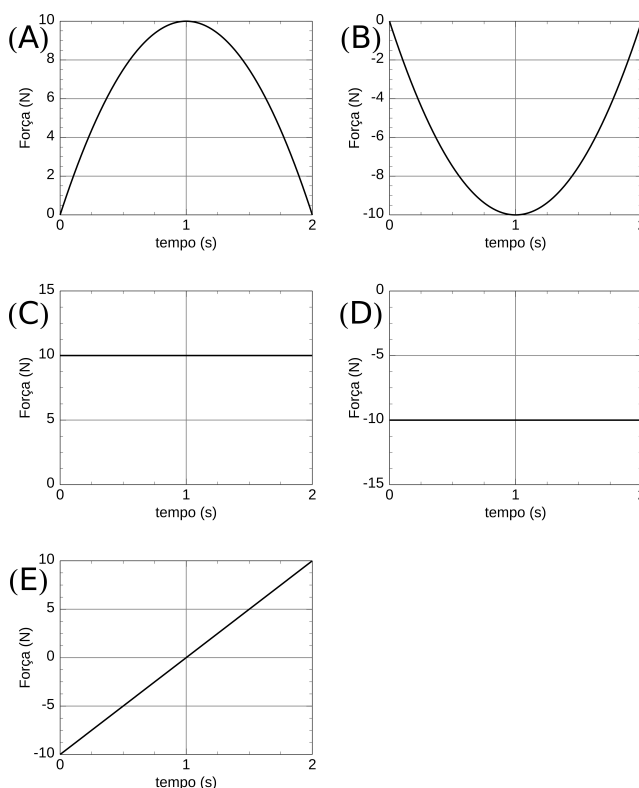
— RASCUNHO —

— QUESTÃO 48 —

Um objeto de 5 kg move-se em linha reta sob a ação de uma força. O gráfico a seguir representa sua velocidade em função do tempo.

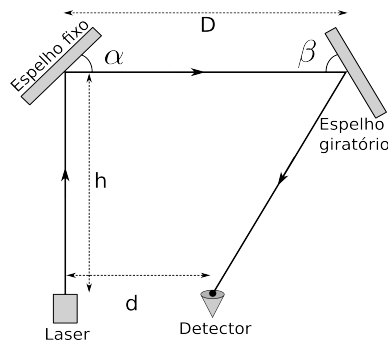


Considerando-se os dados apresentados, conclui-se que o gráfico, que representa a força que atua no objeto em função do tempo, é o seguinte:



— QUESTÃO 49 —

A figura a seguir representa um dispositivo óptico constituído por um laser, um espelho fixo, um espelho giratório e um detector. A distância entre o laser e o detector é $d = 1,0$ m, entre o laser e o espelho fixo é $h = \sqrt{3}$ m e entre os espelhos fixo e giratório é $D = 2,0$ m.



Sabendo-se que $\alpha = 45^\circ$, o valor do ângulo β para que o feixe de laser chegue ao detector é:

- (A) 75°
- (B) 60°
- (C) 45°
- (D) 30°
- (E) 15°

— QUESTÃO 50 —

Em 1913, há cem anos, Niels Bohr, para resolver o problema da emissão de radiação por partículas carregadas que movem-se em uma órbita circular, formulou a hipótese de que o momento angular do elétron no átomo de hidrogênio era quantizado, ou seja, de que $mvr = n\hbar$ com $n = 1, 2, 3, \dots$. Essa hipótese foi necessária, pois, de acordo com a física clássica, o elétron colapsaria no núcleo, o que seria explicado

- (A) pela perda discreta de energia potencial e diminuição do raio da órbita por saltos quânticos.
- (B) pela conservação da energia mecânica com perda de energia potencial e ganho de energia cinética.
- (C) pelo aumento da força centrípeta e aumento da velocidade.
- (D) pela conservação do momento angular e diminuição do raio da órbita.
- (E) pela perda contínua de energia cinética e de quantidade de movimento.

— RASCUNHO —

GEOGRAFIA**— QUESTÃO 51 —**

Leia a receita apresentada a seguir.

TACACÁ

2 litros de tucupi temperado
4 dentes de alho
4 pimentas de cheiro
4 maços de jambu
½ kg de camarão
½ xícara de goma de mandioca
Sal a gosto
Modo de servir: muito quente, em cuias, temperado com pimenta.

Disponível em: <www.receitastipicas.com/receita/tacaca.html>. Acesso em: 9 set. 2013.

Comer é um ato social, histórico, geográfico, religioso, econômico e cultural. O preparo dos alimentos, a escolha dos ingredientes e a maneira de servir identificam um grupo social e ajudam a estabelecer uma identidade cultural. Essa receita, “Tacacá”, comida muito apreciada na culinária paraense, demonstra

- (A) um modo de preparo espontâneo, associado aos padrões culinários da colônia.
- (B) uma interação cultural, com a incorporação de ingredientes advindos de tradições culinárias distintas.
- (C) um modelo ritualista de servir, vinculado ao formalismo religioso africano.
- (D) um modo de utilizar os ingredientes provenientes do extrativismo, associado ao nomadismo dos quilombos.
- (E) uma imposição de identidade cultural, pelo uso de produtos cultivados em áreas sertanejas.

— QUESTÃO 52 —

A “globesidade” é um termo criado pela Organização Mundial da Saúde para se referir a um processo de modificações sociais e biológicas do indivíduo, decorrentes do avanço do processo da globalização. Essas modificações devem-se, respectivamente,

- (A) à melhoria da qualidade dos serviços de saneamento e aos maus hábitos alimentares.
- (B) ao crescimento acelerado da população urbana e à inversão da pirâmide alimentar.
- (C) à melhoria da qualidade dos serviços de saneamento e à ingestão de gorduras insaturadas.
- (D) ao processo de modernização da agricultura e ao comprometimento da longevidade nas áreas rurais.
- (E) ao crescimento acelerado da população urbana e à ingestão de gorduras saturadas.

— QUESTÃO 53 —

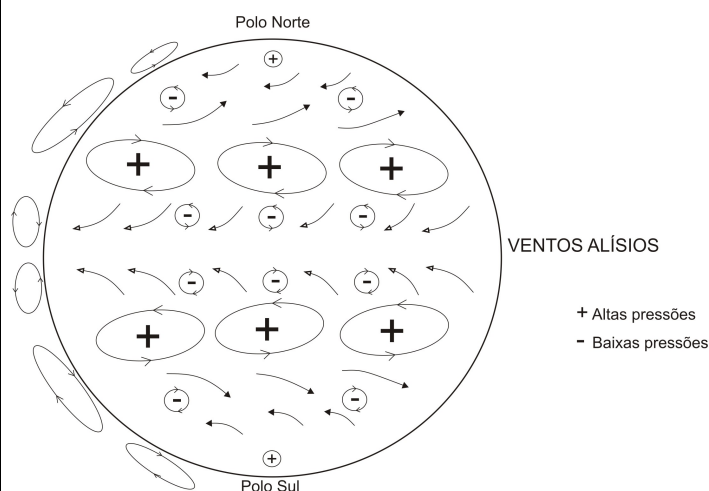
O conflito árabe-israelense caracteriza-se por motivos religiosos, político-territoriais, históricos, naturais e pelos diferentes períodos de trocas da posse das terras do vale do Rio Jordão e de Gaza, por hebreus e muçulmanos, durante vários séculos. A importância da localização estratégica da Palestina pode ser confirmada pela

- (A) descoberta de reservas de gás marítimas, que intensificou uma disputa entre Palestina e Israel, visando à exploração e ao controle de oleodutos e dos recursos naturais na região.
- (B) deflagração da Guerra da Independência, que estabeleceu o Estado de Israel por meio da posse das terras destinadas aos palestinos que viviam na região.
- (C) resolução da ONU, que ordenou a retirada dos israelenses dos territórios que foram invadidos e tomados dos árabes durante a Guerra dos Seis Dias na região.
- (D) decisão do Conselho Nacional Palestino, que fundou o Estado Palestino em Gaza e na Cisjordânia, o que estava em oposição aos interesses de Israel, que tem o controle na região.
- (E) posição política de Israel, que é aliado aos Estados Unidos e, no Oriente Médio, negocia constantemente com os Estados árabes o reconhecimento de sua autonomia na região.

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 54 —

Analise a figura a seguir.



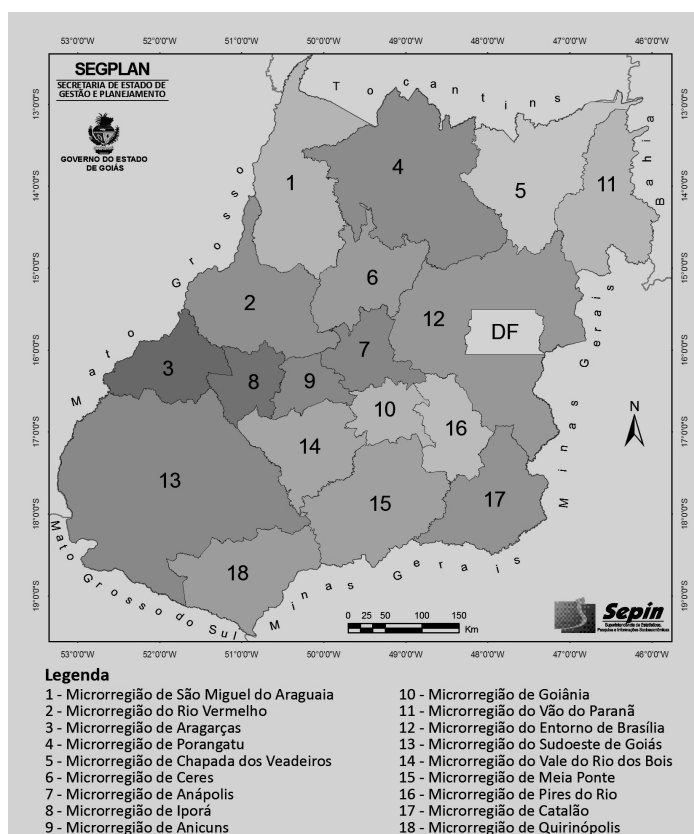
ESLIENNE; GODARD (1970) citado por CONTI, J. B; FURLAN, S. A. In: ROSS, J. (Org.). *Geografia do Brasil*, São Paulo: Edusp, 1998. p. 94. (Adaptado).

A movimentação do ar na atmosfera terrestre está associada a diversos fatores, dentre eles, a temperatura, a umidade e a pressão, os quais sofrem variações horizontais e verticais, de acordo com a distribuição do ar em diferentes porções da superfície terrestre. Conforme ilustrado na figura e considerando a situação geradora de ventos alísios, conclui-se que os fatores responsáveis pelo desvio de sua direção para o oeste, são:

- o deslocamento dos ventos das áreas ciclonais para as anticlonais e a rotação da Terra em torno do seu eixo.
- o deslocamento dos ventos das áreas anticlonais para as ciclonais e a translação da Terra em torno do Sol.
- o deslocamento dos ventos das áreas ciclonais para as anticlonais e a precessão do eixo de rotação da Terra.
- o deslocamento dos ventos das áreas ciclonais para as anticlonais e a translação da Terra em torno do Sol.
- o deslocamento dos ventos das áreas anticlonais para as ciclonais e a rotação da Terra em torno do seu eixo.

— QUESTÃO 55 —

Leia o mapa e o texto a seguir.



INSTITUTO MAURO BORGES. Disponível em: <www.seplan.go.gov.br/sepin/down/mapas/microrregioes>. Acesso em: 9 set. 2013.

Nem sempre o crescimento econômico de um município, estado ou país significa melhoria na qualidade de vida da população e na distribuição de renda [...]. Economicamente, não podemos negar, o estado de Goiás cresceu bastante nos últimos anos [...]. Socialmente, no entanto, ainda permanecem grandes problemas próprios de nossa formação periférica e das ações direcionadas para o crescimento de determinadas regiões do Estado.

ARRAIS, T. A. *Geografia contemporânea de Goiás*. Goiânia: Ed. Vieira, 2004. p. 58.

As reflexões constantes no texto confirmam dados estatísticos que indicam uma grande disparidade entre municípios de algumas microrregiões goianas quanto aos indicadores sociais e econômicos, como, por exemplo: renda per capita média, acesso a determinados serviços e bens de consumo. Considerando-se a leitura do mapa e do texto, conclui-se que as disparidades referentes à industrialização e à produção de grãos são observadas nas seguintes microrregiões:

- Sudoeste de Goiás e Entorno de Brasília.
- Vão do Paranã e Chapada dos Veadeiros.
- Vão do Paranã e São Miguel do Araguaia.
- Sudoeste de Goiás e Vão do Paranã.
- São Miguel do Araguaia e Sudoeste de Goiás.

— QUESTÃO 56 —

Importantes nascentes do rio Araguaia encontram-se ameaçadas por causa da aceleração de processos associados à dinâmica geológica externa atual e à apropriação do terreno. Levando-se em conta a localização dessas nascentes, associada a relevos de planalto e ao Sistema Aquífero Guarani da Bacia Sedimentar do Paraná, considera-se que esses processos são intensificados principalmente pela

- (A) atividade agrícola, em áreas de ocorrência de solos jovens, originados de rochas calcárias, a qual intensifica o surgimento de dolinas e cavernas.
- (B) ocupação urbana, gerando impermeabilização de solos argilosos, jovens e rasos, o que intensifica a ocorrência de desmoronamentos.
- (C) atividade agropecuária, com o desmatamento de áreas de solos arenosos espessos, que intensifica a ocorrência de processos erosivos hídricos.
- (D) ocupação de encostas muito inclinadas, em áreas de afloramento de rochas graníticas, aumentando a ocorrência de corrida de detritos.
- (E) atividade de extração de rochas quartzíticas, gerando áreas de deposição de rejeitos, aumentando a ocorrência de queda de blocos rochosos.

— QUESTÃO 57 —

A chegada dos haitianos em território brasileiro começou em 2011 e tornou-se maciça no início de 2012, sendo noticiada pelos principais meios de comunicação do país. Em alguns municípios acrianos, próximos à fronteira, esses imigrantes se refugiaram em busca de

- (A) atender a uma demanda de imigração seletiva, com formação universitária nas áreas de engenharia e arquitetura.
- (B) suprir a necessidade de profissionais na área da saúde, devido às experiências adquiridas em missões internacionais.
- (C) atender a uma demanda de mão de obra para o trabalho no campo, implementando novas técnicas agrícolas.
- (D) melhorar as condições de vida e de trabalho devido à situação de precariedade vivida pela população no seu país de origem.
- (E) fugir da perseguição político-religiosa devido às diferenças do tratamento entre os grupos étnicos quanto à exploração fiscal.

— QUESTÃO 58 —

Analise o quadro e leia o texto a seguir.

Tipos de papel	Tamanho (mm)
A1	594,0 mm x 841,0 mm
A2	420,0 mm x 594,0 mm
A3	297,0 mm x 420,0 mm
A4	210,0 mm x 297,0 mm
A5	148,0 mm x 210,0 mm

Para qualquer trabalho de mapeamento de determinada área, a primeira preocupação deve ser com relação à escala a ser adotada. A escolha da escala deve considerar a finalidade desse mapeamento e o tamanho do papel no qual será impresso. Mesmo que esse mapa seja armazenado em arquivo digital, a escala original de sua concepção determina a precisão do mapeamento.

FITZ, P.R. *Cartografia básica*. São Paulo: Oficina de Textos. 2008. p. 24. (Adaptado).

Considere que um agrimensor pretenda elaborar um mapa de uma fazenda, de formato retangular (40 km x 20 km), em uma escala de 1: 50 000. Com base na análise do quadro, na leitura do texto e na intenção do agrimensor, conclui-se que esse agrimensor pretendia imprimir esse mapa em uma folha de tamanho:

- (A) A5
- (B) A4
- (C) A3
- (D) A2
- (E) A1

— QUESTÃO 59 —

Leia o texto a seguir.

O problema é que, de tempos em tempos, esse campo enfraquece em uma direção antes de inverter sua orientação. Conforme essas rochas, compostas de ferro e outros elementos, vão se solidificando após deixar o interior tórrido da crosta terrestre, os spins acabam tendo uma componente média resultante não nula ao longo da direção desse campo. A questão é que, conforme rochas mais e mais antigas eram estudadas, os geólogos passaram a verificar que essa orientação às vezes estava invertida.

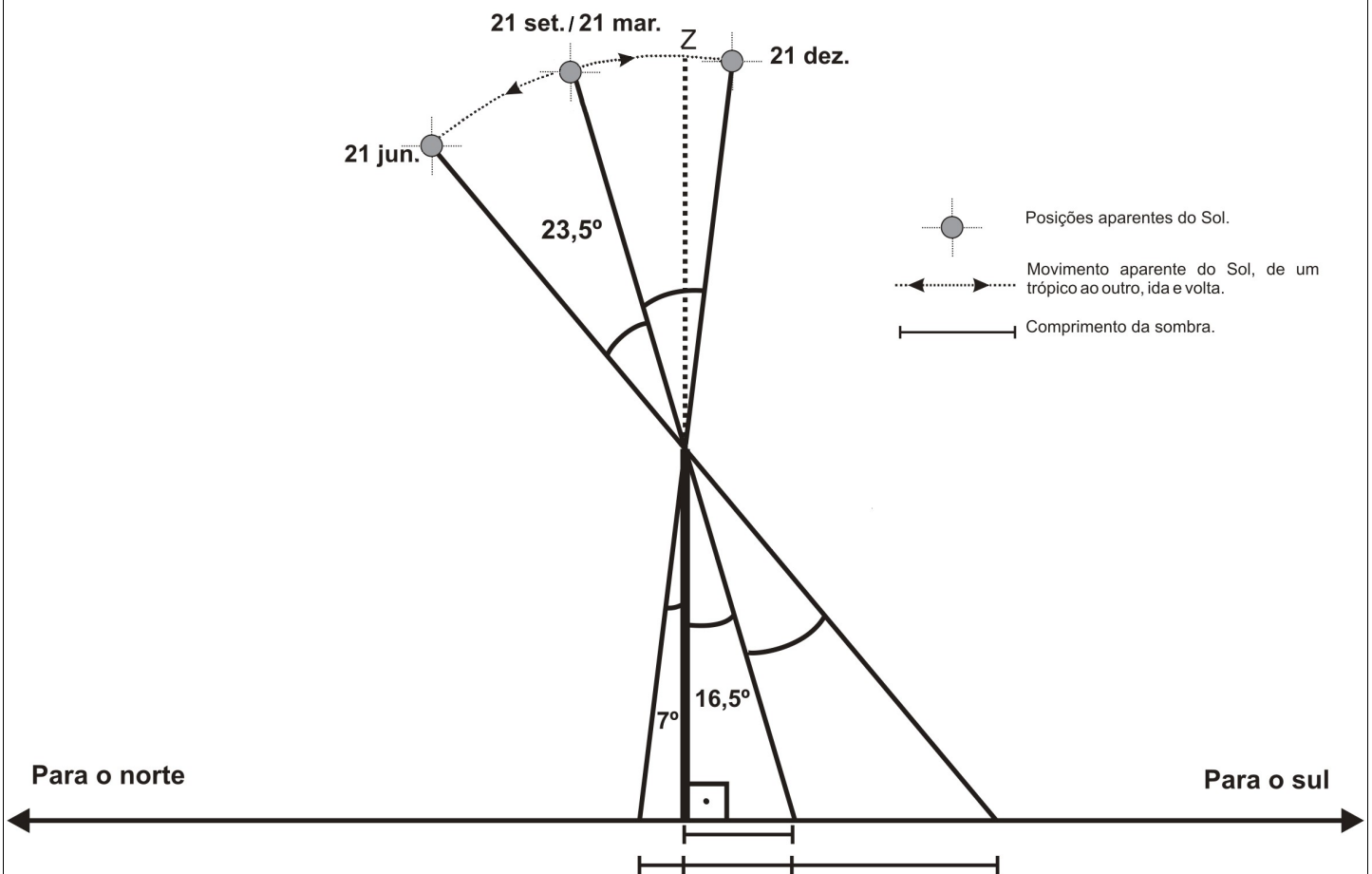
Disponível em: <<http://super.abril.com.br/universo/735779.shtml>>. Acesso em: 20 set. 2013. (Adaptado).

Com base nas informações contidas no texto, conclui-se que o fenômeno físico, ao qual ele se refere, associa-se às rochas

- (A) metamórficas e ao campo gravitacional.
- (B) metamórficas e ao campo magnético.
- (C) ígneas e ao campo gravitacional.
- (D) ígneas e ao campo magnético.
- (E) metamórficas e ao campo elétrico.

— QUESTÃO 60 —

Analise a figura a seguir.

Movimento aparente do Sol

Na figura, um relógio de sol vertical está localizado em Goiânia (latitude $16^{\circ} 30' \text{ Sul}$). O marcador do relógio está representado pela barra vertical. Quando iluminado pelo Sol, ao longo do ano, o relógio projeta sombras ao meio-dia (representadas na figura). Visto a partir das localidades intertropicais, o Sol passa (movimento aparente) duas vezes pelo zênite, o ponto mais alto do céu (Z). Considerando-se a figura e que, em uma situação ideal, o deslocamento do Sol seja uniforme, conclui-se que os meses, aproximadamente, nos quais o Sol passará duas vezes pelo zênite de Goiânia, serão

- (A) dezembro e fevereiro.
- (B) dezembro e março.
- (C) novembro e janeiro.
- (D) novembro e março.
- (E) janeiro e fevereiro.

HISTÓRIA

— QUESTÃO 61 —

Analise as imagens a seguir.

Figura 1



AUTOR DESCONHECIDO. Retrato da Rainha Elizabeth (1600). Disponível em: <www.npg.org.uk>. Acesso em: 23 set. 2013.

Figura 2



RODRIGUES, Manuel Lopes. Alegoria da República (1896). In: CARVALHO, José Murilo. *A formação das almas*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 85.

As pinturas se relacionam a distintas concepções de poder, uma absolutista e outra republicana, expressas nas figuras 1 e 2 ao

	Figura 1	Figura 2
(A)	destacar a cruz no alto da coroa, reforçando a submissão do Estado ao poder religioso.	relacionar o modelo de feminilidade à laicização do Estado, projetando novos costumes.
(B)	explorar os símbolos monárquicos, caracterizando uma estética barroca.	recorrer à saturação ornamental por meio dos símbolos, apoiando-se na estética neoclássica.
(C)	associar a figura feminina à autoridade, instituindo a rainha como mãe do Estado-nação.	utilizar a personagem feminina como representação da liberdade, expondo a emancipação das mulheres.
(D)	ostentar as joias da Coroa, expressando a ascensão econômica da aristocracia feudal.	eleger um vestuário modesto, estabelecendo correspondência entre República e simplicidade popular.
(E)	fundir a figura do governante ao Estado, consagrando o poder do soberano.	personificar o regime político em uma figura anônima, afirmando os princípios da soberania popular.

— QUESTÃO 62 —

Leia o verbete a seguir.

vândalo (do latim *vandalus*). S. m. 1. Membro de um povo germânico de bárbaros que, na Antiguidade, devastaram o Sul da Europa e o Norte da África. 2. *Fig.* Aquele que destrói monumentos ou objetos respeitáveis. 3. *Fam.* Indivíduo que tudo destrói, quebra, rebenta.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Aurélio Século XXI*: dicionário da língua portuguesa. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999. (Adaptado).

O verbete “vândalo” indica que o mesmo termo adquire diferentes significados. O sentido predominante no dicionário citado, e amplamente empregado na cobertura midiática das recentes manifestações no Brasil, decorre da prevalência, na cultura ocidental, de uma

- (A) mentalidade medieval, que, após a queda do Império Romano, se apropriou da herança cultural dos povos germânicos conquistadores, valorizando-a.
- (B) visão de mundo dos romanos, que, negando a cultura dos povos germânicos, consolidou a dicotomia entre civilização e barbárie.
- (C) concepção renascentista, que resgatou os valores cristãos da sociedade romana, reprimidos desde as invasões dos povos bárbaros.
- (D) imagem construída por povos dominados pelo Império, que identificaram os vândalos como símbolo de resistência à expansão romana.
- (E) percepção resultante dos conflitos internos entre os povos germânicos que disseminou uma imagem negativa em relação aos vândalos.

— QUESTÃO 63 —

Leia o texto a seguir.

Há alguns vocábulos nela (língua tupi) de que não usam senão as mulheres, e outros que não servem senão para os machos; carece de três letras, convém saber, não se acha nela F, nem L, nem R, coisa digna de espanto porque assim não têm Fé, nem Lei, nem Rei e desta maneira vivem desordenadamente sem terem além disto conta nem peso, nem medida.

GÂNDAVO, Pero Magalhães. Do gentio que há nesta Província, da condição e costumes dele e de como se governam na paz. In: *História da província de Santa Cruz, a que vulgarmente chamamos de Brasil*. 1756. Disponível em: <www.dominiopublico.gov.br>. p. 25. Acesso em: 24 set. 2013. (Adaptado).

O texto do viajante português Pero Magalhães Gândavo relaciona língua e organização social. O tipo de relato e os aspectos da colonização no Brasil expressam-se, no texto apresentado,

- (A) pelo uso da prosa, permitindo o desenvolvimento de um método argumentativo para a comunicação entre os nativos e os colonizadores.
- (B) pela diferenciação dos gêneros dos falantes, sugerindo a presença de uma sociedade matriarcal entre os nativos.
- (C) pelo conteúdo empírico, buscando complexificar a economia de troca dos tupi-guaranis por meio do ensino de cálculo e planejamento.
- (D) pelo caráter descritivo, adequando o considerado exotismo nativo às referências europeias para efetivar a colonização cultural.
- (E) pela utilização da crônica, buscando elaborar um tipo de relato pedagógico e moralizante usado nas encenações teatrais jesuíticas.

— QUESTÃO 64 —

Leia o texto a seguir.

Fugiu da loja de tecidos da Rua do Queimado, n. 13, Recife, escravo Caetano, idade de 12 anos, pouco mais ou menos, nação Angola, levou vestido calça e camisa de algodão, tem uma cruz no braço esquerdo, marca de fogo, e no meio da cabeça tem falta de cabelo de carregar peso.

DIÁRIO DE PERNAMBUCO, 23 jan. 1830. In: FREYRE, Gilberto. *O escravo nos anúncios de jornais brasileiros do século XIX*. São Paulo: Global, 2010, p. 110-111. (Adaptado).

Publicado em 1830, o anúncio do jornal registra o cotidiano da sociedade escravocrata brasileira, cuja característica expressa-se

- (A) pela valorização do trabalho manual, destacando as marcas corporais na cabeça como expressão da aptidão do escravo ao trabalho.
- (B) pela denúncia das mazelas do cotidiano dos escravos, demonstrando a intolerância da imprensa com o tratamento destinado aos cativos.
- (C) pela compra de escravos da mesma origem para facilitar a convivência nas senzalas, predominando a importação de escravos oriundos de Angola.
- (D) pela demanda de escravos para o trabalho urbano, ampliando as possibilidades de fugas como estratégia de resistência ao cativo.
- (E) pela adesão dos escravos ao catolicismo, tendo expressa a devoção do cativo na marca da cruz que carrega no corpo.

— QUESTÃO 65 —

Leia os textos a seguir.

Dom Fernando, pela graça de Deus, Rei de Portugal e do Algarve, considerando que as terras, que deviam ser lavradas e semeadas (porque são boas para dar pão e outros frutos com que os povos se manterão), são deixadas sem proveito, com grande dano dos povos, estabelece que: 1) todos os que têm terras aforadas sejam obrigados a lavrá-las e semeá-las; 2) se o senhor das ditas terras não puder lavrá-las por si, que se faça por outros ou as dê a lavrador que as lavre e semeie, de modo que as terras, que servem para dar pão, sejam todas lavradas, aproveitadas e semeadas.

LEI DAS SESMARIAS, 1375. Disponível em: <<http://www.cm-coimbra.pt/index.php?>>. Acesso em: 9 set. 2013. (Adaptado).

Art. 1º; § 1º Considera-se Reforma Agrária o conjunto de medidas que visem a promover melhor distribuição da terra, mediante modificações no regime de sua posse e uso, a fim de atender aos princípios de justiça social e ao aumento de produtividade.

Art. 17. O acesso à propriedade rural será promovido mediante a distribuição ou a redistribuição de terras, pela execução de qualquer das seguintes medidas:

- a) desapropriação por interesse social;
- b) doação;
- c) compra e venda;
- d) arrecadação dos bens vagos;
- e) herança ou legado.

ESTATUTO DA TERRA, 1964. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm>. Acesso em: 9 set. 2013. (Adaptado).

A lei das sesmarias, originalmente aplicada a Portugal e ao processo de colonização do Brasil, e o Estatuto da Terra, elaborado no governo de Castelo Branco (1964-1967), remetem a uma característica do espaço agrário brasileiro. Tal característica, presente nos dois períodos mencionados, pode ser identificada

- (A) pela tendência à policultura na produção agrícola.
- (B) pela existência de uma crise de abastecimento.
- (C) pela mecanização dos sistemas produtivos.
- (D) pela ausência de conflitos pela posse da terra.
- (E) pelo processo de concentração fundiária.

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 66 —

Analise o cartaz a seguir.



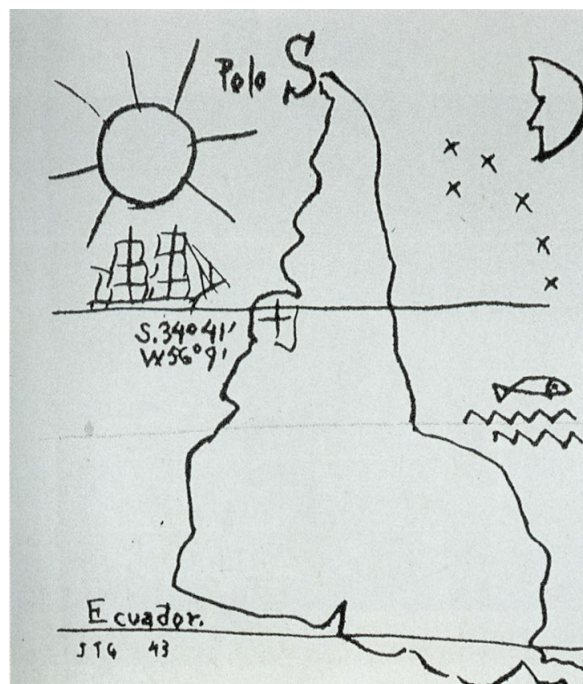
ANÔNIMO. Cartaz da Guerra Civil Espanhola. "Mulheres livres", CNT (Confederação Nacional do Trabalho). Frases do cartaz: "Mulheres! Constituem vossa família todos os lutadores da liberdade". Disponível em: <www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/36937/000819354.pdf>. Acesso em: 24 set. 2014.

Elaborado durante a Guerra Civil Espanhola (1936-1939), o cartaz apresentado transmite uma imagem de família estruturada sobre um princípio que

- (A) elegeu o Estado como centro irradiador das relações entre homens e mulheres.
- (B) redefiniu o papel social da mulher em decorrência de sua mobilização para a luta.
- (C) adotou a ideologia liberal para a formação da família nuclear.
- (D) pregou o sacrifício feminino como meio de proteção moral da família.
- (E) defendeu a organização hierárquica familiar como modelo para a luta política.

— QUESTÃO 67 —

Analise a imagem e leia o texto apresentados a seguir.



TORRES GARCÍA, Joaquín. América invertida. Tinta sobre papel, 1946. Disponível em: <<http://www.uruguayeduca.edu.uy>>. Acesso em: 11 set. 2013.

A ponta da América, a partir de agora, assinala insistentemente o Sul, o nosso norte.

TORRES GARCÍA, Joaquín. Universalismo constructivo (Manifesto). Buenos Aires: Poseidón, 1941. Disponível em: <<http://www.uruguayeduca.edu.uy>>. Acesso em: 11 set. 2013.

O quadro e o manifesto do artista uruguaio Torres García inserem-se na denominada arte modernista, elaborada durante a primeira metade do século XX pelas vanguardas americanistas. Ao fazer referência ao mapa do continente americano, a imagem e o manifesto expressam uma crítica

- (A) à base tecnológica do século XIX, que tinha no conhecimento astronômico limitado um empecilho à elaboração de uma projeção fiel à realidade.
- (B) aos valores da cultura ocidental, que tinham no sistema de coordenadas um instrumento de imposição do imperialismo norte-americano.
- (C) ao imaginário dos descobrimentos, que inseria nas projeções cartográficas da Era Moderna figuras míticas e pontos de referência inexistentes.
- (D) ao isolamento político dos países da América do Sul, com o objetivo de colocar o continente no centro das atenções internacionais.
- (E) ao sistema de representação cartográfica europeu, com o objetivo de reforçar os princípios formadores da identidade latino-americana.

— QUESTÃO 68 —

Analise o quadro a seguir.

Estado	Número de trabalhadores	
	Ano 1907	Ano 1920
São Paulo	24186	83998
Rio Grande do Sul	15426	24661
Rio de Janeiro	13632	16796
Pernambuco	12042	15761
Minas Gerais	9405	18522
Total no Brasil	149018	275514

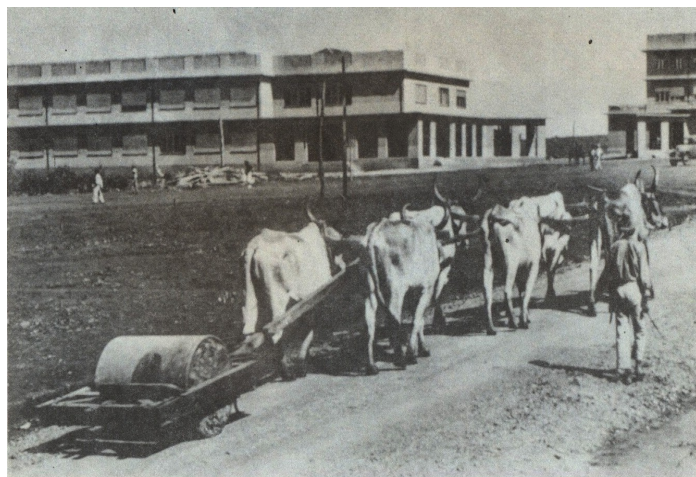
CARONE, Edgar. *República Velha: instituições e classes sociais*. São Paulo: Difel, 1972. p. 77. (Adaptado).

O quadro apresentado registra o aumento no número de trabalhadores por estado no Brasil, de 1907 para 1920. Considerando-se o contexto histórico e os dados do quadro, conclui-se que o referido aumento deveu-se

- (A) ao impulso do desenvolvimento das indústrias em São Paulo, que implicou no fortalecimento do movimento operário e das greves na capital paulista.
- (B) ao crescimento demográfico no Rio Grande do Sul, que recebeu imigrantes platinos em razão da desindustrialização provocada pela Guerra do Paraguai.
- (C) à dinamização da produção com novas contratações na região do Vale do Paraíba no Rio de Janeiro, que decorreu da ampliação da exportação de café.
- (D) ao investimento no potencial turístico de Pernambuco, que demandou mão de obra interna para a prestação de serviços.
- (E) à valorização da produção leiteira em Minas Gerais, que transformou a produtividade nos latifúndios voltados à indústria de laticínios.

— RASCUNHO —**— QUESTÃO 69 —**

Analise a imagem a seguir.



Construção dos edifícios da Praça Couto Magalhães (Praça Cívica), em Goiânia. In: CHAUL, Nasr Fayad. *A construção de Goiânia e a transferência da capital*. Goiânia: Cegraf, 1988, p. 128.

A imagem remete ao processo de construção de Goiânia, na década de 1930. Ao se analisar a fotografia, com base nos conceitos da física e no contexto histórico, percebe-se

- (A) a eliminação do atrito para a realização do movimento circular uniforme do rolo compressor na pavimentação das ruas da cidade com o intuito de fomentar a construção de moradias para os trabalhadores.
- (B) um movimento translacional uniforme do rolo compressor do carro de boi, com o objetivo de reduzir a demanda por trabalhadores braçais e substituí-la por mão de obra qualificada.
- (C) o equilíbrio estático das edificações da nova capital, que apresentavam o art déco como estilo arquitetônico adequado às expectativas de modernização do estado.
- (D) a eliminação do atrito para a realização do movimento circular uniforme do rolo compressor, para adaptar o uso do carro de boi aos processos construtivos de uma cidade moderna.
- (E) o equilíbrio estático das edificações da nova capital, que reforçavam o domínio político das oligarquias regionais através de construções grandiosas.

— QUESTÃO 70 —

Leia o texto a seguir.

Se as chamadas “ditabrandas” – caso do Brasil entre 1964 e 1985 – partiam de uma ruptura institucional e depois preservavam ou implantavam formas controladas de disputa política e acesso à justiça, o novo autoritarismo latino-americano, inaugurado por Fujimori no Peru, fez o caminho inverso.

FOLHA DE S. PAULO, 17 fev. 2009. Disponível em:
<www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/fz1702200901.htm>. Acesso em: 25 set. 2013.

No texto apresentado, o termo “ditabranda” foi utilizado para se referir à ditadura militar no Brasil. Tal termo é

- (A) uma metonímia, que tem como finalidade situar a ditadura militar brasileira como parte do autoritarismo latino-americano.
- (B) um eufemismo, que minimiza o peso da repressão política em face da valorização da institucionalidade do regime autoritário.
- (C) uma ironia, que pretende criticar a permanência de mecanismos institucionais democráticos em uma ordem autoritária.
- (D) uma antítese, que visa opor o uso da violência pelos órgãos públicos à representação pacífica e ordeira associada ao regime autoritário.
- (E) um pleonasma, que demonstra a repetição do rompimento institucional dos governos democráticos por meio do uso da violência.

— RASCUNHO —

QUÍMICA**— QUESTÃO 71 —**

Leia a cantiga popular a seguir, conhecida como “O Pastorzinho”.

- 1 Havia um pastorzinho que andava a pastorear
- 2 saiu de sua casa e pôs-se a cantar.
- 3 dó, ré, mi, fá fá fá
- 4 dó ré do ré re re
- 5 do sol fa mi mi mi
- 6 do re mi fá fa fá
- 7 Chegando ao palácio a princesa lhe falou
- 8 dizendo ao pastorzinho que o seu canto lhe agradou
- 9 sol lá si do dó dó
- 10 sol la sol la, la la
- 11 sol re do si si si
- 12 sol la si do do do

As notas musicais dessa cantiga foram organizadas de modo a representar um grupo funcional, conforme demonstrado a seguir.

Notas Musicais	Simbologia Química
Dó ou do	—OH
Ré ou re	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{—C—} \end{array}$
Mi	—CH ₃
Fá ou fa	$\begin{array}{c} \text{—CH}_2 \\ \end{array}$
Sol	—NH ₂
Lá ou la	$\begin{array}{c} \text{O} \\ // \\ \text{—C—} \\ \backslash \\ \text{OH} \end{array}$
Si	$\begin{array}{c} \\ \text{—C—} \\ \end{array}$

Ante o exposto, os versos que contêm notas musicais relacionadas aos grupos funcionais aminas, ácidos carboxílicos e álcoois estão descritos nas linhas

- (A) 9 e 12.
 (B) 6 e 11.
 (C) 5 e 9.
 (D) 3 e 6.
 (E) 3 e 5.

— QUESTÃO 72 —

Catalão, Niquelândia, Crixás e Barro Alto são cidades goianas que têm se destacado nacionalmente pela produção mineral de nióbio, níquel, ouro e cobre, respectivamente. As mesorregiões das cidades goianas e os símbolos dos elementos químicos citados são, respectivamente,

- (A) Sul Goiano, Noroeste Goiano, Centro Goiano e Norte Goiano – Nb, Ni, Au e Co.
 (B) Sul Goiano, Centro Goiano, Norte Goiano e Noroeste Goiano – Nb, Ni, Ag e Cu.
 (C) Sul Goiano, Norte Goiano, Noroeste Goiano e Centro Goiano – Nb, Ni, Au e Cu.
 (D) Sul Goiano, Norte Goiano, Nordeste Goiano e Centro Goiano – Ni, Nb, Ag e Co.
 (E) Sul Goiano, Nordeste Goiano, Centro Goiano e Norte Goiano – Ni, Nb, Au e Cu.

— QUESTÃO 73 —

Um determinado volume de água foi colocado em um recipiente de formato cúbico e em seguida resfriado à 0 °C. Após a mudança de estado físico, um analista determinou o número de moléculas presentes no cubo de água formado. Desprezando possíveis efeitos de compressão ou expansão e admitindo a aresta do cubo igual a 3 cm, o número de moléculas de água presentes no cubo será, aproximadamente, igual a:

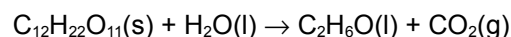
- (A) 9×10^{23}
 (B) 7×10^{23}
 (C) 5×10^{23}
 (D) 3×10^{23}
 (E) 1×10^{23}

Dados:

Densidade da água: 1g/cm³
 Constante de Avogadro: 6×10^{23}

— QUESTÃO 74 —

A combustão da gasolina e do óleo diesel libera quantidades elevadas de poluentes para a atmosfera. Para minimizar esse problema, tem-se incentivado a utilização de biocombustíveis como o biodiesel e o etanol. O etanol pode ser obtido a partir da fermentação da sacarose, conforme a equação não balanceada apresentada a seguir.



Considerando-se o exposto e o fato de que uma indústria alcooleira utilize 100 mols de sacarose e que o processo tenha rendimento de 85%, conclui-se que a quantidade máxima obtida do álcool será de

- (A) 9,20 kg.
 (B) 15,64 kg.
 (C) 18,40 kg.
 (D) 23,46 kg.
 (E) 27,60 kg.

— QUESTÃO 75 —

Os ciclos biogeoquímicos ocorrem no planeta envolvendo processos orgânicos e inorgânicos. Entre esses ciclos, cita-se o do carbono e o do oxigênio. Os processos químicos comuns a esses dois ciclos são:

- (A) carbonatação e evaporação.
- (B) respiração e nitrificação.
- (C) fotossíntese e evaporação.
- (D) fotossíntese e desnitrificação.
- (E) respiração e fotossíntese.

— QUESTÃO 76 —

Considerando-se o modelo de repulsão dos pares de elétrons da camada de valência (do inglês, VSEPR), as moléculas que apresentam geometria linear, trigonal plana, piramidal e tetraédrica são, respectivamente,

- (A) SO_2 , PF_3 , NH_3 e CH_4
- (B) SO_2 , BF_3 , PF_3 e CH_4
- (C) BeH_2 , BF_3 , PF_3 e SiH_4
- (D) CO_2 , PF_3 , NH_3 e CCl_4
- (E) BeH_2 , BF_3 , NH_3 e SF_4

— QUESTÃO 77 —

Um reator com capacidade de 10 L foi preenchido com 30 mols de $\text{PCl}_5(\text{s})$ e aquecido a 60°C . Após o período de cinco horas, verificou-se a decomposição de 80% do sólido em $\text{PCl}_3(\text{s})$ e $\text{Cl}_2(\text{g})$, atingindo as condições de equilíbrio químico. Nessas condições, o valor da constante de equilíbrio é, aproximadamente, igual a:

- (A) 0,6 mol/L
- (B) 2,4 mol/L
- (C) 4,0 mol/L
- (D) 5,8 mol/L
- (E) 9,6 mol/L

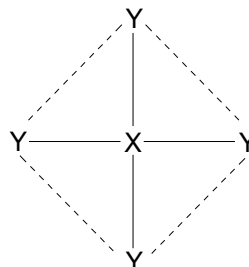
— QUESTÃO 78 —

As pérolas contêm, majoritariamente, entre diversas outras substâncias, carbonato de cálcio (CaCO_3). Para obtenção de uma pérola artificial composta exclusivamente de CaCO_3 , um analista, inicialmente, misturou 22 g de CO_2 e 40 g de CaO . Nesse sentido, conclui-se que o reagente limitante e a massa em excesso presente nessa reação são, respectivamente,

- (A) CO_2 e 22 g
- (B) CaO e 10 g
- (C) CaO e 20 g
- (D) CO_2 e 12 g
- (E) CO_2 e 8 g

— QUESTÃO 79 —

As substâncias poliatômicas podem ser representadas por estruturas geométricas, as quais são definidas de acordo com as propriedades químicas dos elementos. Em uma estrutura octaédrica formada pelos elementos genéricos X e Y, onde o comprimento da ligação X – Y é igual a 5 nm ($1\text{ nm} = 1 \times 10^{-9}\text{ m}$), a seção que a divide em duas pirâmides regulares está representada na figura a seguir.

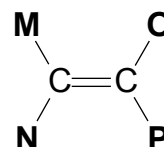


Desprezando-se os efeitos de atração e repulsão, a distância aproximada entre os elementos Y e um exemplo de fórmula molecular que apresente a estrutura geométrica abordada são, respectivamente,

- (A) 5 nm e SF_6
- (B) 5 nm e CH_4
- (C) 7 nm e SF_6
- (D) 7 nm e NH_3
- (E) 7 nm e CH_4

— QUESTÃO 80 —

Considere a estrutura de um alceno genérico apresentado a seguir.



Para que esse alceno apresente geometria **Z** (*cis*), os grupos representados por **M**, **N**, **O** e **P** devem ser, respectivamente,

- (A) F, Cl, H e CH_3
- (B) F, H, Cl e CH_3
- (C) F, H, CH_3 e Cl
- (D) Cl, CH_3 , H e F
- (E) Cl, H, CH_3 e F

ESPAÑHOL

Leia o texto a seguir e responda às questões de 81 a 84.

OTRO “ASADITO” EN LA ESMA LEVANTA CRÍTICAS DESDE LOS ORGANISMOS

El 3 de enero, el Gobierno se vio convulsionado luego que la organización “Hermanos de Desaparecidos” lanzara un comunicado donde “repudiaba con indignación y profundo dolor al ministro de justicia por utilizar el predio donde funcionó la Escuela de Mecánica de la Armada (ESMA) para un multitudinario asado de fin de año”.

La denuncia generó gran revuelo y el ministro debió salir a explicar qué sucedió. En su descargo, “disparó contra los opositores que se dicen progresistas pero actúan en conjunto con algunos medios de comunicación” y explicó que, en rigor, “fueron sándwiches”. Pasaron nueve meses de esa denuncia y ahora nuevamente vuelve a estar en escena la misma situación, que le provocó más de un dolor de cabeza al Ejecutivo. Con indignación y lágrimas, la Asociación de Ex detenidos Desaparecidos (AEDD) asegura que “funcionarios realizaron el sábado último un nuevo asado al aire libre en el predio de la ex ESMA” y juzgó esa actitud como “inapropiada e hiriente, por tratarse de un sitio identificado con la memoria y el exterminio de presos políticos durante la última dictadura militar”. E. F., ex detenido en la ESMA y dirigente de la AEDD, comentó que “fue él quien presenció la escena cuando acompañaba el sábado una visita guiada por el predio, con miembros de su agrupación”.

E. F. remarcó que, “además de preparar el asado, tocó una murga y distinguió como partícipe del evento al subsecretario de Promoción de Derechos Humanos. “Los asados en la ESMA tienen un solo significado, la quema de los cuerpos de nuestros compañeros muertos en la tortura o resistiendo en el momento de su secuestro”, consideró la entidad que reúne a ex detenidos desaparecidos.

En el comunicado, la organización “relató un diálogo ríspido y tenso que se suscitó en torno de la parrilla con los participantes”, y denunció que “al ser interpelados de lo hiriente de la situación, respondieron en forma despectiva y burlesca, a la que se sumó una cobarde, patotera y agresiva actitud por parte de otras personas que los acompañaban”.

Otro “asadito” en la ESMA levanta críticas desde los organismos. Disponible em: <<http://www.diarioinedito.com/Nota/16712>>. Acesso em: 12 set. 2013. (Adaptado).

— QUESTÃO 81 —

En la ESMA, local transformado, durante la última dictadura militar argentina, en un centro de detención y tortura, se realizó un festejo que

- (A) derivó en dimisiones.
- (B) agrupó a la clandestinidad.
- (C) reunió a mucha gente.
- (D) celebró el golpe de Estado.
- (E) incidió en las cuentas de la escuela.

— QUESTÃO 82 —

La nueva queja mencionada en el segundo párrafo se debió a que, en vez de

- (A) servirse un asado, se acabaron sirviendo unos sándwiches.
- (B) salvaguardar la memoria del país, se banalizó el ámbito.
- (C) perseguirse a los torturadores, se critica a los ex detenidos.
- (D) organizar el horario, se hizo coincidir una fiesta con las visitas guiadas.
- (E) responsabilizar al gobierno, se acusó a los “Hermanos de Desaparecidos”.

— QUESTÃO 83 —

En el penúltimo párrafo se le da un sentido distinto a la palabra “asados” al hacerla corresponder con la

- (A) acción de quemar pruebas sobre los torturadores.
- (B) combustión de los cadáveres de los ejecutados.
- (C) objeción de conciencia para investigar a los militares.
- (D) revisión de la pena a los condenados por la dictadura.
- (E) desaparición de documentación comprometedora para los desaparecidos.

— QUESTÃO 84 —

El texto finaliza indicando que en el “comunicado” se expresó que, a lo largo del diálogo habido, las

- (A) partes se enfrentaron.
- (B) presiones externas marcaron el rumbo.
- (C) opiniones partieron del respeto mutuo.
- (D) críticas fueron superadas.
- (E) decisiones se acordaron a regañadientes.

— RASCUNHO —

Leia a charge a seguir e responda às questões 85 e 86.



FORGES. Día internacional de la alfabetización. Disponível em: <https://www.fotolog.com/maty_chala/13784262/>. Acesso em: 16 set. 2013.

— QUESTÃO 85 —

Al reparar en el lenguaje verbal y en el no verbal de la viñeta, se nota que el diálogo parte de

- (A) unas ilusiones que suelen entusiasmar a los niños.
- (B) unos complejos que muestran el derrotismo de los adultos.
- (C) uno de los planes concebidos para que aumente la lectura literaria.
- (D) un comentario para saber enfrentarse a cuestiones económicas.
- (E) una campaña que destaca la incoherencia del día de la alfabetización.

— QUESTÃO 86 —

En la réplica dada a la intervención que abre el diálogo se

- (A) subordina lo práctico a la reflexión estética.
- (B) incentiva el disimulo frente a la realidad cotidiana.
- (C) proyecta sobre la poesía la sospecha de falta de aplicabilidad.
- (D) asocia la destreza en las operaciones bancarias a la habilidad para recitar.
- (E) compatibiliza la gestión financiera con la producción de poemas.

Leia a letra da canção “Si tú no vuelves” e responda às questões de 87 a 90.

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

— QUESTÃO 87 —

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) sentirá sin ánimo.
- (C) marchará tras ella.
- (D) pondrá a espiarla.
- (E) acordará de recogerla.

— QUESTÃO 88 —

Cada estrofa contiene en su primer verso

- (A) una exageración de lo que sucederá.
- (B) unos códigos de amor que remiten al pasado.
- (C) un recuerdo del tiempo que se compartió.
- (D) unas notas del acuerdo que se haría.
- (E) uno de los sentimientos que llamaban la atención.

— QUESTÃO 89 —

La estrella mencionada en la segunda estrofa se convierte en un elemento que, entre la pareja,

- (A) funciona como un eslabón.
- (B) simboliza la presencia de las tinieblas.
- (C) suaviza el desgaste cotidiano.
- (D) reaviva las pasiones habidas.
- (E) contribuye al afianzamiento del silencio.

— QUESTÃO 90 —

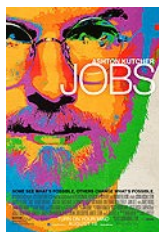
El animal nombrado al final de la primera estrofa acompaña a su dueño en la labor de

- (A) contemplar las huellas del romance.
- (B) localizar los despojos del amor.
- (C) ayudar a los enamorados.
- (D) proteger a la amada.
- (E) captar las perspectivas.

— RASCUNHO —

INGLÊS

Read the movie summaries below to answer questions **81** and **82**.

**Movie Info**

It only takes one person to start a revolution. The extraordinary story of Steve Jobs, the original innovator and ground-breaking entrepreneur who let nothing stand in the way of greatness.

The film tells the epic and turbulent story of Jobs as he blazed a trail that changed technology - and the world - forever. (c) Official Site

PG-13, 2 hr. 7 min.

In Theaters: Aug 16, 2013 Wide

Drama

US Box Office:\$15.5M

Directed By: Joshua Michael Stern Open Road Films - Official Site

Written By: Matt Whiteley

Disponível em: <<http://www.rottentomatoes.com/m/jobs/>>. Acesso em: 17 set. 2013.

Glossário:

entrepreneur: empreendedor

blazed a trail: abriu caminho

**Movie Info**

LEE DANIELS' THE BUTLER tells the story of a White House butler who served eight American presidents over three decades. The film traces the dramatic changes that swept American society during this time, from the civil rights movement to Vietnam and beyond, and how those changes affected this man's life and family.

Forest Whitaker stars as the butler with Robin Williams as Dwight Eisenhower, John Cusack as Richard Nixon, Alan Rickman as Ronald Reagan, James Marsden as John F. Kennedy, Liev Schreiber as Lyndon B. Johnson, and many more. Academy Award (R) nominated Lee Daniels (PRECIOUS) directs and co-wrote the script with Emmy (R)-award winning Danny Strong (GAME CHANGE). (c) Weinstein

PG-13, 2 hr. 6 min.
Wide

In Theaters: Aug 16, 2013

Drama

US Box Office:\$100.0M

Directed By: Lee Daniels

The Weinstein Company - Official Site

Written By: Danny Strong

Disponível em:
<http://www.rottentomatoes.com/m/lee_daniels_the_butler/>. Acesso em:
17 set. 2013.

— QUESTÃO 81 —

According to the information given

- (A) "Jobs" and "Butler" refer to the main characters' occupations.
- (B) both films tell the story of men who changed the society we live in.
- (C) well known actors and actresses are listed as playing the main characters' roles.
- (D) "Jobs" and "Lee Daniels' The Butler" have the same release date and genre.
- (E) both movies made millions on a relatively small budget.

— QUESTÃO 82 —

In a film's plot summary like the ones presented, one can find

- (A) a review of the actors' and actresses' performances.
- (B) the author's critical appraisal of the story.
- (C) a discussion of how the events develop.
- (D) persuasive language usage to motivate the reader to watch the movie.
- (E) condensed information about the story and the characters.

— RASCUNHO —

Read the text below and answer questions **83** and **84**.

GET READY TO LEAP INTO ACTION!



Britain's biggest, pinkest fundraising day is back for 2013! It's your chance to invite friends and colleagues to join forces, have fun and do something incredible for women with breast cancer.

All you have to do is grab something pink, wear it on **Friday 25 October 2013** and donate £2 to Breast Cancer Campaign. But don't be alone in your pink glory – with our ideas for **wear it pink** day at the office, in school and at home you can make sure everyone joins in.

So let's get started! Tell everyone about **wear it pink**. Send an email around, tell the school in assembly, share it on your work intranet, invite the girls round for a pamper night just for **wear it pink**. Get your own **wear it pink** posters by **registering** and stick them all over the place!

GET INVOLVED

Disponível em: <<http://www.wearitpink.org/>>. Acesso em: 17 set. 2013.

— QUESTÃO 83 —

According to the text,

- (A) "Wear it Pink" is a women only event that happens annually.
- (B) wearing pink clothes can help reduce the risk of developing breast cancer.
- (C) it is the first time the "Wear it Pink" event is happening.
- (D) participants will be given ideas on how to make others engage in the campaign.
- (E) there is no minimum amount you can donate.

— QUESTÃO 84 —

The language used in campaigns like the one in the text aims at trying to get the reader to do, think etc. what one wishes. Which of the following excerpts expresses another purpose instead of this one?

- (A) "Get ready to leap into action!"
- (B) "Britain's biggest, pinkest fundraising day is back for 2013!"
- (C) "All you have to do is grab something pink, wear it on **Friday 25 October 2013** and donate £2 to Breast Cancer Campaign."
- (D) "Tell everyone about **wear it pink**."
- (E) "Get your own **wear it pink** posters by **registering** and stick them all over the place!"

Read the text below and answer questions **85**, **86** and **87**.



Long-Lost Van Gogh Painting Discovered

by Megan Gannon, September 09, 2013

A major new painting by Vincent van Gogh has been discovered. It is called, "Sunset at Montmajour".

The Van Gogh Museum in Amsterdam unveiled the long-lost landscape painting today (Sept. 9) following an investigation that showed the style, technique, paint, canvas and subject matter matched with other works from the peak of the Dutch artist's career.

The painting originally belonged to the collection of Theo van Gogh, the artist's brother, and was sold in 1901. Shortly thereafter, the artwork ended up in the hands of a Norwegian collector who tucked it away in his attic after it was declared a fake.

As recently as the 1990s, the painting's authenticity was rejected by the museum. But now the researchers say, "Stylistically and technically speaking, there are plenty of parallels with other paintings by van Gogh from the summer of 1888".

The newly identified painting also shows signs of the same discoloration that has come to characterize van Gogh's work in recent years. The bright yellows in many of his paintings have been turning into muddy browns.

The researchers even found two references to the work in van Gogh's letters, in which he is critical of the painting and declared it unsuccessful.

Disponível em: <<http://LiveScience.htm>>. Acesso em: 12 set. 2013. (Adaptado).

— QUESTÃO 85 —

The painting "Sunset at Montmajour" was long-lost because it was

- (A) forgotten in an attic for many years.
- (B) sold from Theo van Gogh's collection.
- (C) not liked by Vincent van Gogh himself.
- (D) becoming discolored over the years.
- (E) considered a fake for many years.

— QUESTÃO 86 —

In the context of this text, “discovered” means

- (A) authenticated.
- (B) tucked away.
- (C) preserved.
- (D) unveiled.
- (E) criticized.

— QUESTÃO 87 —

“Muddy” refers to a colour that is

- (A) dull.
- (B) bright.
- (C) intense.
- (D) yellowish.
- (E) purplish.

Read the text and answer questions **88** and **89**.



Toronto wants the world to discover what our city has to offer. And how better to do that than by putting the world in touch with the people who know and love Toronto the best – the people who live here.

How does TAP into TO! work?

We have lined up an array of energetic, knowledgeable volunteer Torontonians, who are ready, willing and able to show you their favourite parts of Toronto.

Tell us when you'll be visiting, when you have two to four hours of free time and what neighbourhood you would like to see.

We'll match you up with a greeter who shares your area of interest and you'll be set to go.

Please give us at least one week notice to make the match. It is also important to note that the greeter visits cannot be arranged for the first day of arrival in the city – just in case you are unavoidably delayed on your arrival.

Disponível em: <<http://www.toronto.ca/tapto/about.htm>>. Acesso em: 9 set. 2013. (Adaptado).

— QUESTÃO 88 —

According to the text, it is possible to state that a greeter is someone who

- (A) works for the city of Toronto as an employee.
- (B) welcomes visitors when they first arrive in Toronto.
- (C) shows parts of Toronto to visitors without a charge.
- (D) stays with the visitors throughout their visit to Toronto.
- (E) helps the visitors find their way around Toronto.

— QUESTÃO 89 —

The phrasal verb in the title, “Tap Into TO!”, is best expressed by the phrase

- (A) stop over in Toronto.
- (B) stay a while in Toronto.
- (C) connect with Toronto.
- (D) take a day in Toronto.
- (E) go about Toronto.

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 90

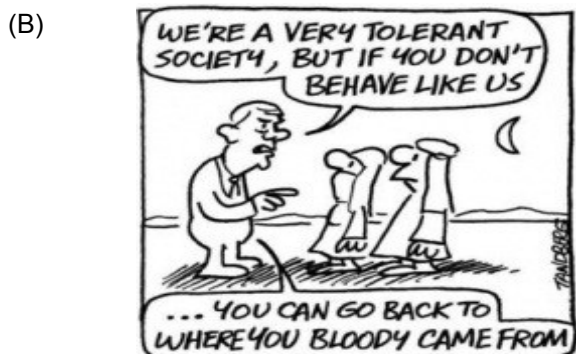
The term "hate speech", as defined by the Council of Europe's Committee of Ministers, covers all forms of expression which spread, incite, promote or justify racial hatred, xenophobia, anti-Semitism or other forms of hatred based on intolerance, including: intolerance expressed by aggressive nationalism and ethnocentrism, discrimination and hostility against minorities, migrants and people of immigrant origin.

According to the given definition, which of the following cartoons contains “hate speech”?

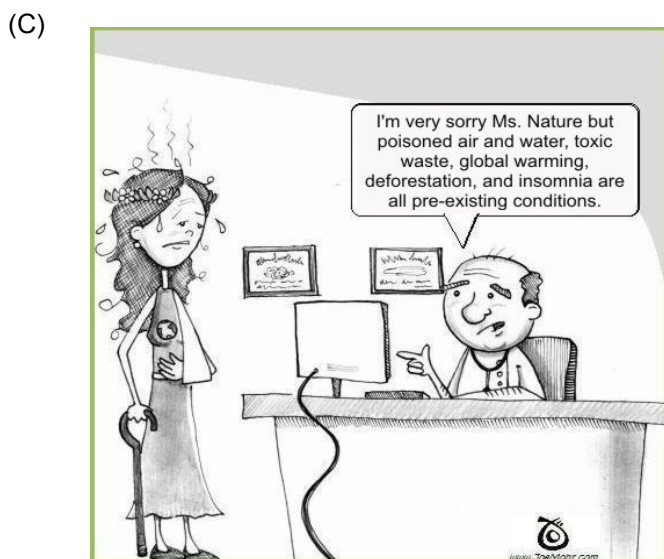


“Crashing is an expression of hostility against your network administrator. Though you appear to be uncooperative, it’s actually a desperate cry for help.”

Disponível em: <<http://www.glasbergen.com/wp-content/gallery/computer-cartoons/bizcom51.gif>>. Acesso em: 13 set. 2013.



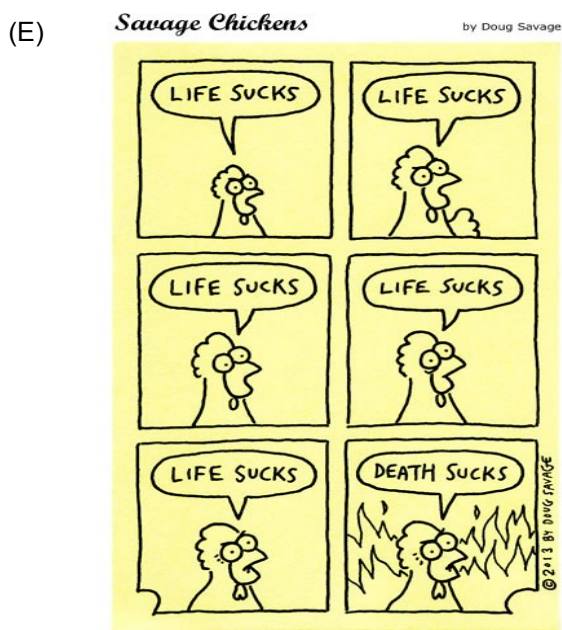
Disponível em: <http://redsociology.com/2012/12/31/assimilation-as-assassination/220px-svvalues_narrowweb_300x3080/#main>. Acesso em: 13 set. 2013.



Disponível em: <<http://meanjoegreentoons.files.wordpress.com/2010/03/mjg073.jpg>>. Acesso em: 13 set. 2013.



Disponível em: <http://blog.joehuffman.org/content/binary/gun_dialogue.jpg>.
Acesso em: 13 set. 2013.



Disponível em: <<http://www.savagechickens.com/page/4>>. Acesso em: 13 set. 2013.

— RASCUNHO