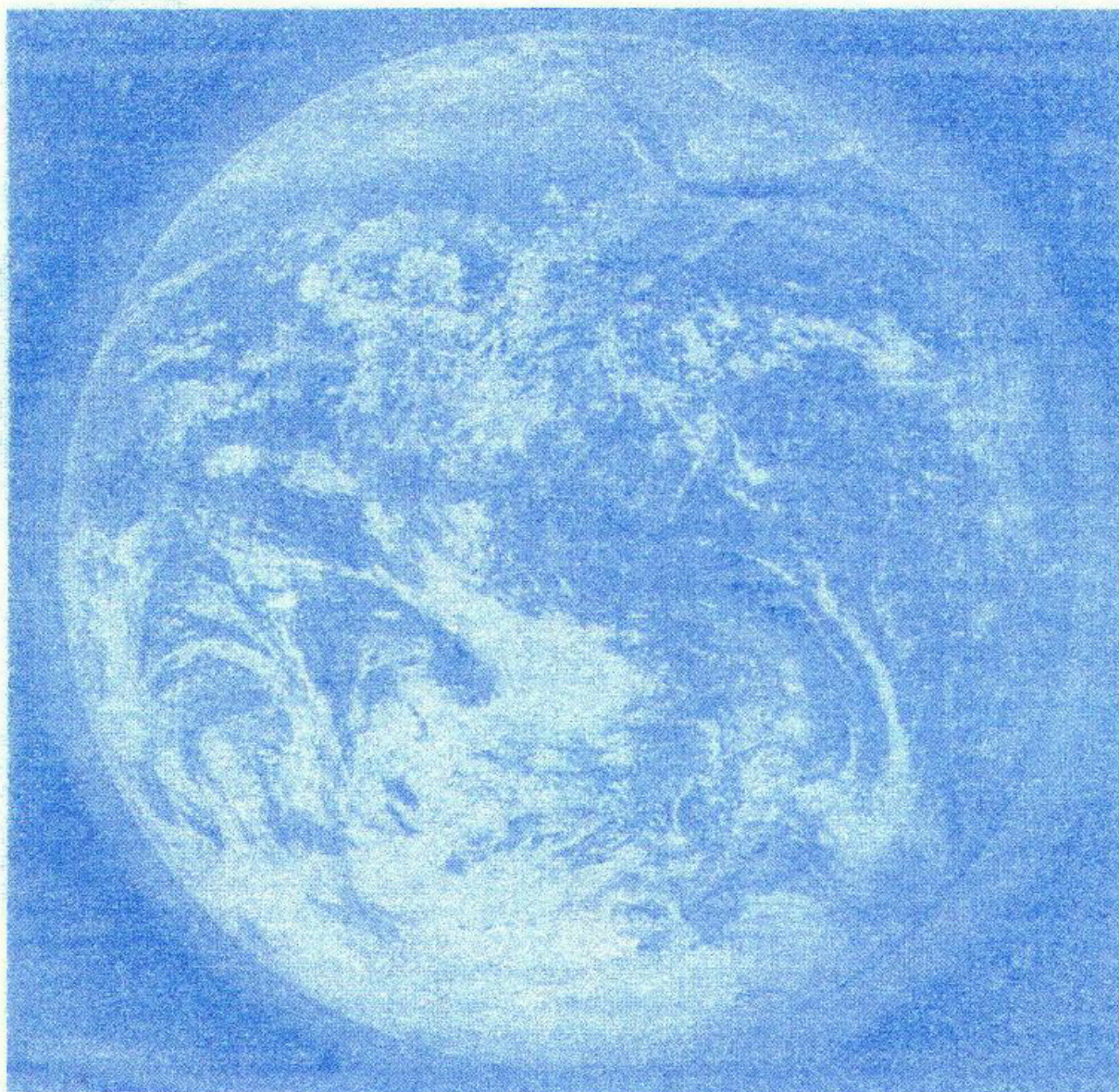


CONCURSO VESTIBULAR 1995



**LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA,
LÍNGUA INGLESA, QUÍMICA E FÍSICA**

Inscrição: _____

Assinatura do Candidato _____

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
POLÍCIA MILITAR DA PARAÍBA**

**PROVAS DE
LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA,
LÍNGUA INGLESA,
QUÍMICA E
FÍSICA**

Número de questões: 60

Duração: 4 horas

Atenção: As questões de 01 a 57 são de múltipla escolha. Cada questão tem cinco alternativas, das quais apenas uma é correta.

I - LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

TEXTO

FOI O CASO QUE, uma segunda-feira, voltando eu para o seminário, vi cair na rua uma senhora. O meu primeiro gesto, em tal caso, devia ser de pena ou de riso; não foi uma nem outra coisa, porquanto (...) a senhora tinha as meias mui lavadas, e não as sujou, levava ligas de seda, e não as perdeu. Várias pessoas acudiram, mas não tiveram tempo de a levantar; ela ergueu-se muito vexada, sacudiu-se, agradeceu, e enfiou pela rua próxima.

— Este gosto de imitar as francesas da Rua do Ouvidor, dizia-me José Dias andando e comentando a queda, é evidentemente um erro. As nossas moças devem andar como sempre andaram, com seu vagar e paciência, e não este tique-tique afrancesado...

Eu mal podia ouvi-lo. As meias e as ligas da senhora branqueavam e enroscavam-se diante de mim, e andavam, caíam, erguiam-se e iam-se embora. Quando chegamos à esquina, olhei para a outra rua, e vi, a distância, a nossa desastrada, que ia no mesmo passo, tique-tique, tique-tique...

— Parece que não se machucou, disse eu.

— Tanto melhor para ela, mas é impossível que não tenha arranhado os joelhos; aquela presteza é manha...

Creio que foi "manha" que ele disse; eu fiquei "nos joelhos arranhados". Dali em diante, até o seminário, não vi mulher na rua, a quem não desejasse uma queda; a algumas adivinhei que traziam as meias esticadas e as ligas justas... Tal haveria que nem levasse meias... Mas eu as via com elas... Ou então... Também é possível...

Vou esgarçando isto com reticências, para dar uma idéia das minhas idéias, que eram assim difusas e confusas; com certeza não dou nada. A cabeça ia-me quente, e o andar não era seguro. No seminário, a primeira hora foi insuportável. As batinas traziam ar de saias, e lembravam-me a queda da senhora. Já não era uma só que eu via cair; todas as que eu encontrara na rua, mostravam-me agora de relance as ligas azuis; eram azuis.

(MACHADO DE ASSIS, J. M. "O tratado" (fragmento). In: --- Dom Casmurro. São Paulo, Melhoramentos. /s.d./; p. 143-4.)

A - Compreensão e Interpretação

1. A propósito do texto acima, é correto dizer-se que ...
 - a) José Dias e o seminarista têm idêntica reação à queda da senhora.
 - b) o seminarista se perturba com a visão de partes internas da roupa da mulher.
 - c) José Dias reage à queda com tolerância, pois era comum, na França, mulheres caírem na rua.
 - d) o seminarista reage sobretudo com piedade cristã, por isto não se ri da queda da senhora.
 - e) embora a mulher se amarrote e se descomponha ao cair, o seminarista não tem pena dela.

2. Comentando o incidente com o seminarista, José Dias afirma: "aquela presteza é manha...". Através dessas palavras, ele ...
 - a) elogia a capacidade de recuperação da mulher, que se refez logo da queda.
 - b) identifica no tique-tique da senhora o dengo comum às francesas.
 - c) critica a senhora que caiu, por ela ter-se deixado ficar no chão mais tempo do que o necessário.
 - d) sugere que a mulher simula agilidade, ao caminhar, para esconder que se feriu.
 - e) sugere que a mulher demorou a se recuperar por ter arranhado os joelhos.

3. "... não vi mulher na rua, a quem não desejasse uma queda;...". Um parágrafo depois, esse desejo se realiza na fantasia do narrador/personagem. Concorre basicamente para tal realização...
 - a) a visão dos colegas, no seminário.
 - b) a dificuldade de exprimir com clareza as suas idéias.
 - c) a referência de José Dias aos joelhos da mulher.
 - d) a forte dor de cabeça que o acometia.
 - e) o modismo das brasileiras, que insistiam em imitar o saçarico das francesas.

B - Linguagem e Figuras

4. O autor procura traduzir, através do uso expressivo ou fragmentário da linguagem, as reações psico-emocionais do seminarista à queda da mulher. Isto só **NÃO** ocorre em:
- a) "As meias e as ligas da senhora branqueavam e enroscavam-se diante de mim, ..."
 - b) "Creio que foi 'manha' que ele disse; eu fiquei nos 'joelhos arranhados'."
 - c) "Tal haveria que nem levasse meias ... Mas eu as via com elas ... Ou então... Também é possível ..."
 - d) "O meu primeiro gesto, em tal caso, devia ser de pena ou de riso;..."
 - e) "Já não era uma só que eu via cair; todas as que eu encontrara na rua, mostravam-me agora de relance as ligas azuis; eram azuis."

5. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, levando em conta a classificação das figuras de palavras:

- | | |
|----------------|---|
| (1) Comparação | () "As meias e as ligas da senhora (...) andavam, caíam, erguiam-se e iam-se embora." |
| (2) Metonímia | |
| (3) Catacrese | () "Vou esgarçando isto com reticências, ..." |
| (4) Metáfora | () "As batinas traziam ar de saias,..." |

A sequência correta é:

- a) 3, 4, 1 b) 2, 1, 4 c) 3, 1, 4 d) 4, 2, 1 e) 2, 4, 1

6. Considere as construções seguintes:

I - "... ela ergueu-se muito vexada, sacudiu-se, agradeceu, ..."

II - "As meias e as ligas da senhora branqueavam e enroscavam-se diante de mim, e andavam, caíam, erguiam-se e iam-se embora."

A propósito da ausência ou presença da conjunção coordenativa, nessas construções, é correto dizer-se que ...

- a) existe assíndeto em I, com o objetivo de realçar a sucessão ágil e não-repetitiva das ações.
- b) existe assíndeto em II, com o objetivo de realçar a repetitividade de ações duradouras, recorrentes e um tanto obsessivas.
- c) existe polissíndeto em I, com o objetivo de realçar a sucessão ágil e não-repetitiva das ações.
- d) existe polissíndeto em II, com o objetivo de realçar a sucessão ágil e não-repetitiva das ações.
- e) existe pleonismo em II, com o objetivo de realçar a repetitividade de ações duradouras, recorrentes e um tanto obsessivas.

7. É próprio do "eu" romântico invocar a natureza, às vezes transformá-la em "cúmplice", nela projetando os sentimentos, as emoções ou as expectativas que lhe vão na alma. Exemplo dessa atitude se encontra em:

- a) "Sombras do vale, noites da montanha
Que minha alma cantou e amava tanto,
Protegei o meu corpo abandonado,
E no silêncio derramai-lhe canto!"
- b) "Saio da minha cabana
sem reparar no que faço;
busco o sítio aonde moras,
suspendo defronte o passo.
Fito os olhos na janela;
aonde, Marília bela,
tu chegas ao fim do dia;..."
- c) "Ah! Toda a Alma num cárcere anda presa,
soluçando nas trevas, entre as grades
do calabouço olhando imensidades,
mares, estrelas, tardes, natureza."
- d) "Pequei, Senhor; mas não porque hei pecado,
Da vossa Alta Piedade me despido:
Antes, quanto mais tenho delinqüido,
Vos tenho a perdoar mais empenhado."
- e) "No meio do caminho tinha uma pedra
tinha uma pedra no meio do caminho
tinha uma pedra
no meio do caminho tinha uma pedra"

8. Leia o seguinte trecho do poema "Tristezas de um quarto-minguante", de Augusto dos Anjos:

"Do observatório em que eu estou situado
A lua magra, quando a noite cresce,
Vista, através do vidro azul, parece
Um paralelepípedo quebrado!

O sono esmaga o encéfalo do povo.
Tenho trezentos quilos no epigastro...
Dói-me a cabeça. Agora a cara do astro
Lembra a metade de uma casca de ovo.

Diabo! Não ser mais tempo de milagre!
Para que esta opressão desapareça
Vou amarrar um pano na cabeça,
Molhar a minha fronte com vinagre."

A partir desse trecho, é possível dizer-se que ...

- a) a referência confessional e sentimental vincula o poeta ao estilo romântico.
- b) a referência a partes do corpo configura um determinismo que inclui o poeta na escola parnasiana.
- c) a incidência de vocábulos sonoros e sublimes vincula o poeta à corrente simbolista.
- d) o teor prosaico e coloquial do discurso sugere que o poeta antecipa a nossa modernidade poética.
- e) o rigor descritivo e o gosto pelo detalhe filiam o poeta ao estilo clássico.

D - Morfossintaxe e Ortografia

9. No trecho "... mas é impossível que não tenha arranhado os joelhos;...", a forma verbal grifada se encontra no ...
- a) presente do subjuntivo.
 - b) pretérito perfeito composto do indicativo.
 - c) pretérito perfeito do subjuntivo.
 - d) pretérito mais-que-perfeito composto do indicativo.
 - e) pretérito mais-que-perfeito do subjuntivo.
10. Exemplo de derivação parassintética ocorre em:
- a) "No seminário, a primeira hora foi insuportável."
 - b) "As nossas moças devem andar como sempre andaram, ..."
 - c) "As meias e as ligas da senhora branqueavam e enroscavam-se diante de mim, ..."
 - d) "Este gosto de imitar as francesas da Rua do Ouvidor (...) é (...) um erro."
 - e) "A cabeça ia-me quente, e o andar não era seguro."
11. "Tal haveria que nem levasse meias ...". Conjugando-se a forma grifada no futuro do presente, e preservando-se a correspondência dos modos verbais, esse período terá a seguinte redação:
- a) "Tal há que nem levasse meias ..."
 - b) "Tal haverá que nem leve meias ..."
 - c) "Tal haverá que nem leva meias ..."
 - d) "Tal houvera que nem levasse meias ..."
 - e) "Tal haverá que nem levaria meias ..."
12. No trecho "... não tiveram tempo de a levantar; ela ergueu-se muito vexada, ...", os termos grifados, do ponto de vista sintático, classificam-se respectivamente como ...
- a) objeto direto, adjunto adnominal e predicativo.
 - b) adjunto adverbial, objeto direto e predicativo.
 - c) objeto direto, objeto direto e adjunto adverbial.
 - d) adjunto adverbial, adjunto adnominal e predicativo.
 - e) objeto direto, objeto direto e predicativo.

13. A propósito da construção "... vi cair na rua uma senhora.", afirma-se:

- I - os verbos "ver" e "cair" formam locução verbal;
- II - há, nela, oração principal e oração subordinada;
- III - o verbo principal da locução tem por sujeito "a senhora";
- IV - o verbo principal da locução tem por sujeito, oculto, "eu".

Dessas afirmativas, é(são) correta(s) apenas

- a) I b) II c) I e III d) I e IV e) II e IV

14. A acentuação dos vocábulos "caíam, várias, próximo e idéia" justifica-se por eles serem (ou possuírem), respectivamente, ...

- a) vogal tônica de hiato, proparoxítono, oxítono e ditongo fechado.
- b) ditongo aberto, paroxítono terminado em ditongo, proparoxítono e vogal tônica de hiato.
- c) vogal tônica de hiato, paroxítono terminado em ditongo, proparoxítono e ditongo aberto.
- d) proparoxítono, paroxítono terminado em ditongo, proparoxítono e ditongo aberto.
- e) paroxítono terminado em ditongo, proparoxítono, proparoxítono e ditongo aberto.

15. A divisão silábica se efetua corretamente em:

- a) mei-as, bran-que-a-vam, i-déi-a, ha-ve-ri-a.
- b) en-fi-ou, ha-ve-ria, pes-so-as, bran-que-a-vam.
- c) mei-as, bran-quea-vam, i-déi-a, ha-ve-ria.
- d) me-ias, bran-que-a-vam, i-déi-a, ha-ve-ri-a.
- e) mei-as, bran-que-a-vam, i-dé-ia, ha-ve-ri-a.

II - LÍNGUA INGLESA

TEXT 1

For a long time people have known about the dangers of smoking. Recently they have become aware of the risk of passive smoking. Passive smokers do not smoke but share **their** air space with smokers. As a result Government Departments have banned smoking in the workplace.

(WAJNRYB, Ruth. Grammar Dictation. Oxford, Oxford University Press, 1990. p. 38).

16. The text says:

- a) Nobody is aware of the dangers of smoking.
- b) It is impossible for people who do not smoke to suffer the consequences of smoking.
- c) The risks concerning passive smokers were discussed a long time ago.
- d) At the present time people know about the problems of passive smokers.
- e) Only recently people have realized that smoking is dangerous.

17. Read these sentences:

- I. Passive smokers share with smokers health risks.
- II. Smokers do not cause any harm to anybody, except themselves.
- III. Passive smokers are those who pollute the air space.
- IV. Smoking in the workplace has been prohibited by Government Departments.

According to the text, the INCORRECT statements are only:

- a) I and IV
- b) I and II
- c) II and III
- d) I, II and III
- e) II, III and IV

18. De acordo com o texto, a palavra **their** refere-se a:

- a) people.
- b) smokers.
- c) passive smokers.
- d) Government Departments.
- e) workplace.

19. As lacunas dos trechos:

- I. People have known about the dangers of smoking, _____?
- II. Passive smokers do not smoke, _____?

são preenchidas, respectivamente, por:

- a) have they — don't they
- b) has he — doesn't he
- c) haven't they — don't they
- d) don't they — do they
- e) haven't they — do they

20. Na frase "Government Departments have banned smoking", a voz passiva correspondente é:

- a) Smoking have been banned by Government Departments.
- b) Smoking has banned Government Departments.
- c) Smoking has been banned by Government Departments.
- d) Government Departments have been banning smoking.
- e) Government Departments had been banning smoking.

TEXT 2

Great art or garbage, brilliant or banal? No one seems to be able to tell the difference anymore. Art has reached an impasse. Modernism, the most influential creative tendency of the 20th century, gave way to post - Modernism, and now post - Modernism itself is disappearing.

Certainly art has changed, and not just with the advent of new technologies. There is no notion of beauty or "art for art's sake", as there was a century ago. Instead, some people state that the purpose of art is to provide immediate impact **and** spectacle.

(SPEAK UP, nº 79, October, 1993).

21. According to the text, the concept of art _____
- a) has not changed since ancient times.
 - b) concentrates its whole interest in post - Modernism.
 - c) faces today the difficulties of an impasse.
 - d) establishes the exact nature of artistic works.
 - e) tends to be unchangeable during the 20th century.
22. Based on the text, choose the CORRECT statement:
- a) Modernism is the most important tendency of the last century.
 - b) The notion of beauty and "art for art's sake" was accepted in the 19th century.
 - c) In modern times the difference between art and garbage is based on the notion of beauty.
 - d) The objective of art is never concerned with impact and spectacle.
 - e) The only reason for the evolution of art is the advent of new technologies.
23. No texto, as palavras **certainly**, **or** e **and** introduzem, respectivamente, as idéias de:
- a) emphasis — condition — reason
 - b) contrast — condition — conclusion
 - c) emphasis — concession — addition
 - d) purpose — result — consequence
 - e) emphasis — alternative — addition
24. As formas verbais sublinhadas no texto encontram-se, respectivamente, no:
- a) simple present — simple past — simple present — simple past
 - b) simple present — present perfect — present continuous — simple past
 - c) simple past — simple present — gerund — simple present
 - d) future — present perfect — gerund — future
 - e) simple present — past perfect — future continuous — simple past
25. Na sentença "An artist is someone _____ produces creative things", a lacuna é preenchida por:
- a) whom
 - b) which
 - c) whose
 - d) who
 - e) what

TEXT 3

Scientists looking for fossils in Ethiopia have discovered teeth and bones of what may be the oldest of human ancestors – small, apelike creatures who lived 4.4 million years ago on a forested flood plain. The discovery has been considered a major step toward the understanding of human origins.

The diminutive creatures – adults would have weighed 65 pounds and stood four feet tall – are so perfectly positioned between humans and apes that Darwin must be smiling in his crypt.

(NEWSWEEK, October 3, 1994)

26. The INCORRECT sentence about the text is:

- a) Scientists have discovered ancient fossils in Ethiopia.
- b) The teeth and bones found by the scientists are not Darwin's.
- c) The human ancestors were probably diminutive creatures.
- d) According to the scientists the apelike creatures lived on a forested flood plain.
- e) Creatures that liked apes lived in Ethiopia 4.4 million years ago.

27. According to the text, Darwin is "smiling in his crypt" because _____

- a) the discovery denies his theory of human evolution.
- b) the discovery may confirm that human beings and monkeys are descended from the same ancient animal.
- c) our human ancestors weighed 65 pounds and stood four feet tall.
- d) a creature that looked like a chimpanzee was found still alive in Ethiopia.
- e) apes are likely to become more perfect than human beings.

28. A frase "They may be the oldest of human ancestors" significa:

- a) They are possibly the most ancient of human ancestors.
- b) They are undoubtedly more ancient than the human ancestors.
- c) They are unquestionably more recent than human ancestors.
- d) They are probably the most recent of human ancestors.
- e) They are necessarily the most ancient of human ancestors.

29. As lacunas da frase:

_____ anthropologists that study _____ origin of humans face _____ challenges.

são preenchidas, quando necessário, pelos artigos definido e/ou indefinido, na seguinte sequência:

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| a) the / the / no article | d) no article / no article / the |
| b) a / the / a | e) the / no article / the |
| c) an / the / a | |

30. A frase:

"The sharp canine teeth are used as weapons", explains the scientist.

transformada para o discurso indireto, fica:

He said that the sharp canine teeth _____

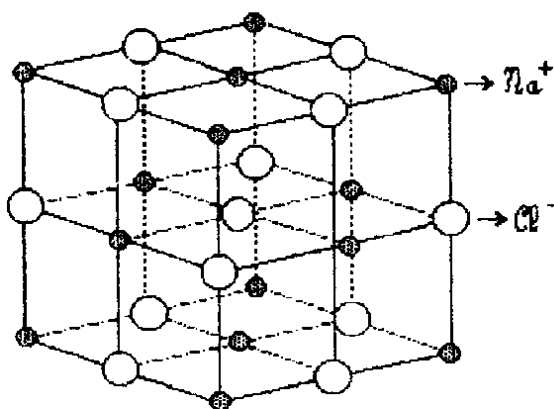
- a) will be used as weapons.
- b) have been used as weapons.
- c) are used as weapons.
- d) were used as weapons.
- e) was used as weapons.

III - QUÍMICA

31. Na tabela periódica moderna, os elementos químicos estão dispostos em ordem crescente de:

- a) massas atômicas
- b) volumes atômicos
- c) valências
- d) cargas do núcleo
- e) propriedades físicas

32. Dado o retículo cristalino do NaCl, pode-se dizer que os números de coordenação dos íons



são respectivamente:

- a) 6 e 6
- b) 4 e 2
- c) 2 e 4
- d) 1 e 1
- e) 4 e 1

33. Os elementos que apresentam, no estado fundamental, configurações eletrônicas ns^2np^2 , na periferia, são:

- a) N; P; As; Pb
- b) O; S; Se; Te
- c) Si; Ge; Sn; Pb
- d) Al; Si; P; S
- e) Sc; Y; La; Ac

34. Numa mistura de gás carbônico, oxigênio e metano, a fração molar do CO_2 é 0,2 e a fração molar do O_2 , 0,3. A pressão do sistema é da ordem de 4 atmosferas e a pressão parcial do CH_4 é

- a) 0,8
- b) 2,0
- c) 0,2
- d) 0,3
- e) 1,2

QUÍMICA
CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS
Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1	2	13	14	15	16	17	18
1 H 1	2 He 4	5 B 11	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20
3 Li 7	4 Be 9	11 Na 23	12 Mg 24	13 Al 27	14 Si 28	15 P 31	16 S 32
19 K 39	20 Ca 40	21 Sc 45	22 Ti 48	23 V 51	24 Cr 52	25 Mn 55	26 Fe 56
37 Rb 85,5	38 Sr 88	39 Y 89	40 Zr 91	41 Nb 93	42 Mo 96	43 Tc 99	44 Ru 101
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 (*)	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190
87 Fr 223	88 Ra 226	89-103 (*)	104 Ku 260	105 Ha 260	106 Lu 175	107 Hs 261	108 Mt 262

11	12	13	14	15	16	17	18
11 B 11	12 C 12	13 Al 27	14 Si 28	15 P 31	16 S 32	17 Cl 35,5	18 Ar 40
31 Ga 70	32 Ge 73	33 As 75	34 Se 79	35 Br 80	36 Kr 84	37 Rb 85,5	38 Sr 88
49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 123	53 I 127	54 Xe 131	55 Cs 133	56 Ba 137
81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po 210	85 At 210	86 Rn 222	87 Fr 223	88 Ra 226

27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

35. 2,2 gramas de um gás estão contidos em um recipiente de volume igual a 1,75 litros, a uma temperatura de 77 °C e pressão de 623 mm Hg. O gás em questão é:

Dados: $R = 62,3 \text{ mm Hg l.mol}^{-1}\text{K}^{-1}$
 $0^\circ \text{C} = 273 \text{ K}$

- a) NO b) H_2S c) SO_2 d) CO_2 e) NH_3

36. A quantidade, em gramas, de hidróxido de sódio necessária, para preparar 0,5 litro de solução 0,2 molar, é:

- a) 4,0 b) 8,0 c) 6,0 d) 10,0 e) 5,0

37. Analisando as seguintes afirmações:

- I - Uma reação endotérmica apresenta ΔH negativo;
- II - O calor de reação de um processo químico será dado por ΔH ;
- III - Entalpia (H) pode ser conceituada como energia global de um sistema;
- IV - Uma reação exotérmica apresenta ΔH positivo.

Conclui-se que é(são) verdadeira(s):

- a) II, apenas d) III, apenas
b) I e IV, apenas e) todas
c) II e III, apenas

38. No equilíbrio da água, líquido-vapor, a energia entálpica envolvida é de 9.710 calorias.mol⁻¹. A unidade de entropia, por mol, tem valor

- a) 22 b) 23 c) 24 d) 32 e) 26

39. No CO_2 , a geometria da molécula, a polaridade da molécula e a polaridade das ligações são, respectivamente:

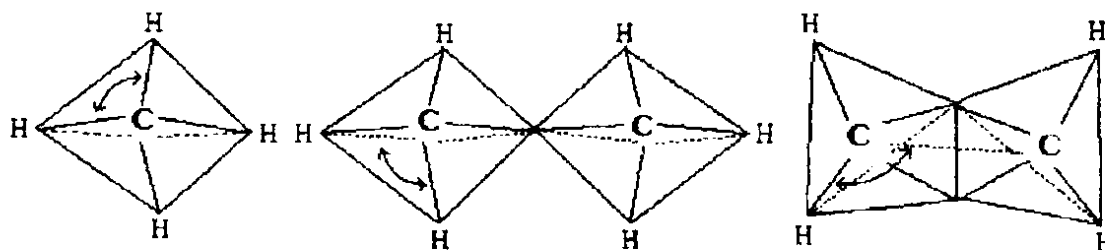
Dados: $^{12}_6\text{C}$, $^{16}_8\text{O}$.

- a) trigonal, apolar e polares d) linear, apolar e polares
b) linear, apolar e apolares e) angular, polar e polares
c) angular, polar e apolares

40. Os números de oxidação do nitrogênio dos compostos Na_3N , NH_4Cl , KNO_2 e $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ são, respectivamente:

- a) -1, +5, +2, +5 c) -3, -4, +3, +4 e) -3, -3, +3, +5
b) +3, +1, -5, -3 d) +3, -4, +1, +3

41. Nas figuras, o ângulo entre as valências e a respectiva hibridação de orbitais atômicos estão na sequência:



- a) 120°, 109°, 109°28' e sp^3 , sp^3 , sp^2
 b) 109°28', 109°, 120° e sp^2 , sp^3 , sp^3
 c) 109°, 120°, 109°28' e sp^2 , sp^3 , sp^3
 d) 109°, 120°, 109°28' e sp^3 , sp^3 , sp^2
 e) 109°28', 109°, 120° e sp^3 , sp^3 , sp^2

42. O corante anilina classifica-se como,

- a) nitrocomposto. c) amina secundária. e) imida.
 b) amina primária. d) amina terciária.

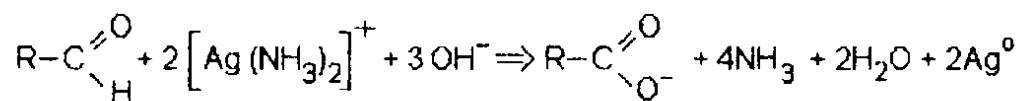
43. São polímeros vinílicos:

- a) polietileno, poliestireno, polimetacrilato de metila.
 b) náilon-6, poliuretana, polifenol formaldeído.
 c) poliamida, polimetacrilato de metila, poliestireno.
 d) náilon-6, polifenol formaldeído, poliestireno.
 e) poliéster, náilon-6,6, polietileno.

44. O ácido orgânico de fórmula molecular $C_{18}H_{34}O_2$ é

- a) gordura. b) graxa. c) óleo. d) cera. e) desinfetante.

45. Na reação de aldeído



o processo recebe os nomes específicos de:

- a) redução método Sabatier-Senderens e redução Ag^+ a Ag^0
 b) oxidação reagente Tollens e Redução Ag^+ a Ag^0
 c) redução reagente Tollens e oxidação Ag^0 a Ag^+
 d) oxidação método Sabatier-Senderens e oxidação Ag^0 a Ag^+
 e) redução Sabatier-Tollens e oxidação Ag^0 a Ag^+

IV - FÍSICA

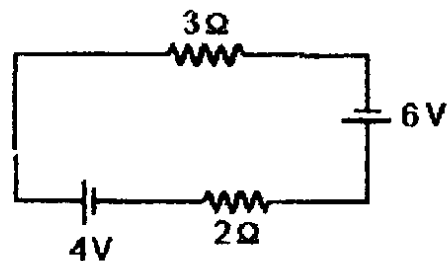
46. Um automóvel vai de João Pessoa a Recife (120 Km de distância) em 1 hora e 30 minutos. Se mantivesse sua velocidade média, a distância percorrida por este automóvel, num intervalo de tempo de 2 horas e 30 minutos, seria de

- a) 280 Km b) 240 Km c) 220 Km d) 200 Km e) 160 Km

47. Sendo 80 cal/g o calor latente de fusão do gelo e 1 cal/g °C o calor específico da água, a quantidade de calor necessária, para se transformar 10 g de gelo a 0° C em água a 20° C, é

- a) 200 cal b) 800 cal c) 1000 cal d) 1400 cal e) 1600 cal

48. A corrente elétrica que percorre o circuito da figura, ao lado, vale



- a) 6 A b) 5 A c) 4 A d) 3 A e) 2 A

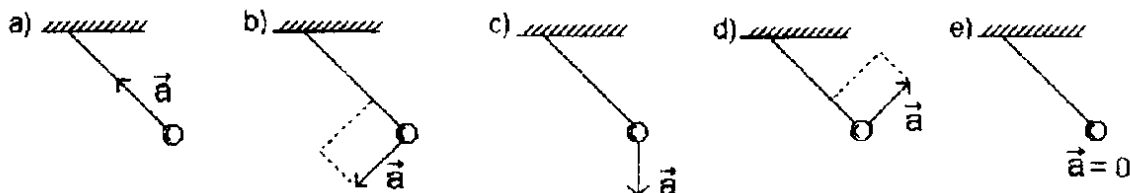
49. Quando uma força resultante de 6N atua sobre um corpo de massa 500g, a aceleração que o corpo adquire é

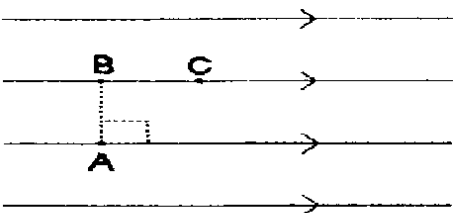
- a) 12 cm/s² c) 1.200 cm/s² e) 6.000 cm/s²
b) 300 cm/s² d) 3.000 cm/s²

50. Uma tábua retangular, uniforme e de espessura constante, está na posição horizontal, em equilíbrio, apoiada no seu ponto médio M. A uma distância d_1 do ponto M, está colocado sobre a tábua um corpo de massa igual a 10 Kg e, do outro lado, a uma distância d_2 de M, está colocado um outro corpo de massa igual a 6 Kg. Pode-se dizer que

- a) $d_1 = d_2$ c) $d_1 = (8/5)d_2$ e) $d_1 = (3/5)d_2$
b) $d_1 = (5/8)d_2$ d) $d_1 = (5/3)d_2$

51. O vetor que melhor representa a aceleração \vec{a} de um pêndulo que oscila, quando atinge seu ponto de retorno no lado direito, é



52. Um corpo de 2 Kg, solto de uma altura de 12 m, chega ao solo com velocidade de 10 m/s. Considerando-se $g = 10 \text{ m/s}^2$, o trabalho realizado pela força de resistência do ar é
- a) -240 J b) -140 J c) 100 J d) 140 J e) 240 J
53. Uma determinada massa de gás ideal, estando inicialmente à pressão p_i e temperatura T_i , expande-se adiabaticamente sem realizar trabalho. Sendo p_f e T_f a pressão e temperatura finais, respectivamente, pode-se afirmar que
- a) $T_i < T_f$ b) $T_i > T_f$ c) $T_i = T_f$ d) $p_i < p_f$ e) $p_i = p_f$
54. Num certo meio material homogêneo, a luz se propaga com velocidade $v = 2,4 \times 10^8 \text{ m/s}$. Sabendo-se que a velocidade de propagação da luz, no vácuo, é $c = 3,0 \times 10^8 \text{ m/s}$, o índice de refração deste meio material vale
- a) 1,25 b) 0,80 c) 0,72 d) 3,00 e) 2,40
55. As linhas de força da figura, ao lado, representam um campo elétrico uniforme. Sendo V_A , V_B e V_C os potenciais elétricos nos pontos A, B e C, respectivamente, pode-se afirmar que:
- 
- a) $V_A = V_B > V_C$ c) $V_A > V_B = V_C$ e) $V_A < V_B < V_C$
b) $V_A = V_B < V_C$ d) $V_A > V_B > V_C$
56. Um fio condutor, retilíneo, de 2 m de comprimento e 0,4 Kg de massa, percorrido por corrente de 10 A, está suspenso no ar, em equilíbrio, numa região onde há um campo magnético uniforme horizontal cuja direção é perpendicular ao fio. Considerando-se $g = 10 \text{ m/s}^2$, o módulo do campo magnético B vale
- a) 10 T b) 2 T c) 0,4 T d) 0,2 T e) 0,1 T
57. Um corpo preso a uma mola oscila, horizontalmente, sobre uma mesa lisa, num movimento harmônico simples de amplitude A. Num determinado ponto da trajetória do corpo, metade de sua energia mecânica é cinética. A distância deste ponto à posição de equilíbrio do corpo é
- a) 2A b) $A\sqrt{2}$ c) A d) $\frac{A}{\sqrt{2}}$ e) $\frac{A}{2}$

ATENÇÃO: As questões de nºs 58 a 60 são abertas, tendo respostas numéricas no intervalo de 00 a 99. Se uma questão apresentar como resposta o número 72, por exemplo, preencher, na Folha de Resposta, o espaço correspondente ao algarismo 7, na primeira coluna, à esquerda; e ao algarismo 2, na coluna da direita. Se a resposta for menor que 10 – por exemplo, 6 –, preencher o espaço correspondente a 0 (zero), na coluna da esquerda, e ao algarismo 6, na coluna da direita.

58. Duas cargas puntiformes positivas, q_0 e $4q_0$, estão separadas por 15 cm. Determine, em cm, a distância da carga $4q_0$ ao ponto P do segmento que une as duas cargas, de modo que qualquer carga de prova, de massa desprezível, colocada em P, permaneça em equilíbrio.
59. Uma régua de 15 cm de altura é colocada perpendicularmente ao eixo ótico de uma lente delgada convergente, de distância focal igual a 15 cm. A distância entre a régua e a lente é 20 cm. Calcule, em cm, a altura da imagem da régua produzida pela lente.
60. A massa de um corpo é de 80 g. Este corpo é completamente mergulhado em um líquido de densidade $1,2 \text{ g/cm}^3$ e, nesta situação, seu peso aparente é de 0,5 N. Considerando $g = 10 \text{ m/s}^2$, determine o volume do corpo em cm^3 .