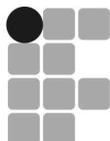




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO SUL

EDITAL 14/2011 - IFRS
PROCESSO SELETIVO 2012/1

CADERNO DE QUESTÕES

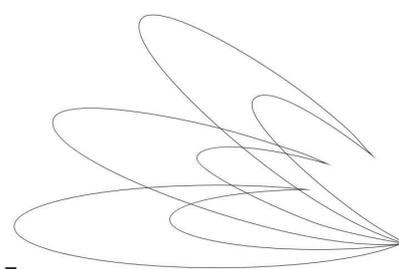
CURSO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL Cursos Superiores

11 DE DEZEMBRO
TARDE

MATÉRIA	QUESTÕES
BIOLOGIA	01 a 04
FÍSICA	05 a 08
QUÍMICA	09 a 12
GEOGRAFIA	13 a 16
HISTÓRIA	17 a 20
LÍNGUA PORTUGUESA	21 a 26
LITERATURA	27 a 30
MATEMÁTICA	31 a 40
REDAÇÃO	

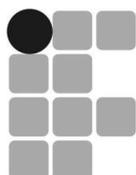
Nome do Candidato: _____

Inscrição nº: _____ - _____





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO SUL

EDITAL 14/2011 - IFRS
PROCESSO SELETIVO 2012/1

GABARITO PRELIMINAR

CURSO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Cursos Superiores

01.	C	11.	E	21.	E	31.	B
02.	B	12.	C	22.	D	32.	A
03.	D	13.	E	23.	C	33.	E
04.	E	14.	B	24.	A	34.	E
05.	A	15.	D	25.	C	35.	D
06.	E	16.	E	26.	B	36.	C
07.	D	17.	A	27.	B	37.	D
08.	D	18.	C	28.	E	38.	B
09.	D	19.	C	29.	A	39.	B
10.	E	20.	B	30.	C	40.	C



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

INSTRUÇÕES

- 1 Esta PROVA consta de **40 (quarenta)** questões objetivas, assim distribuídas: questões de **01 a 40**, valendo 2 pontos cada, e de uma redação, valendo 20 pontos.
- 2 Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- 3 Para cada questão objetiva, existe apenas **uma (1)** alternativa correta.
- 4 Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS e a FOLHA DE REDAÇÃO, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas na FOLHA DE RESPOSTAS, a partir da questão 41, serão desconsideradas.
- 5 Utilize caneta esferográfica de tinta azul para assinalar as respostas das questões objetivas na FOLHA DE RESPOSTAS e para transcrever a REDAÇÃO na FOLHA DE REDAÇÃO.
- 6 Durante a prova, não será permitida ao candidato qualquer espécie de consulta a livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem será permitido o uso de telefone celular, transmissor/receptor de mensagem ou similares e calculadora.
- 7 Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS e a FOLHA DE REDAÇÃO ao Fiscal da sala.
- 8 A duração da prova é de **quatro (4) horas**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS das questões objetivas e à transcrição da redação na FOLHA DE REDAÇÃO. Ao final desse prazo, ambas as folhas serão **imediatamente** recolhidas.
- 9 O candidato somente poderá se retirar da sala de Prova uma (1) hora após o seu início. Se quiser levar o Caderno de Questões da Prova Escrita Objetiva, o candidato somente poderá se retirar da sala de Prova duas (2) horas após o seu início.
- 10 O candidato que se retirar da sala de Prova, ao concluí-la, não poderá utilizar os banheiros destinados a candidatos nas dependências do local de Prova (conforme item 4.19 do Edital de Abertura).
- 11 A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.

Boa Prova!



01. O sistema respiratório nos artrópodos é variável, refletindo a adaptação aos diferentes ambientes. O sistema respiratório dos artrópodos pode ser do tipo

- (A) pulmonar, branquial ou traqueal.
- (B) cutâneo, branquial ou traqueal.
- (C) branquial, filotraqueal ou traqueal.
- (D) branquial ou filotraqueal.
- (E) branquial ou traqueal.

02. Alterações bruscas nas informações genéticas que podem determinar mudanças nas características do indivíduo e que podem ser transmitidas aos descendentes são denominadas de

- (A) interação gênica.
- (B) mutação gênica.
- (C) recombinação gênica.
- (D) homeostase gênica.
- (E) oscilação genética.

03. As pontes citoplasmáticas que ocorrem em células vegetais, facilitando o fluxo entre células, e as modificações que ocorrem nas membranas de células animais, promovendo forte adesão entre as mesmas, são denominadas, respectivamente,

- (A) plasmodesmos e microvilosidades.
- (B) desmossomos e junções comunicantes.
- (C) desmossomos e microvilosidades.
- (D) plasmodesmos e desmossomos.
- (E) junções comunicantes e desmossomos.

04. Assinale com **V** (verdadeira) ou **F** (falsa) as afirmações abaixo, a respeito das interações biológicas.

- () O escravagismo é a relação em que indivíduos de uma espécie obtêm benefício do trabalho de indivíduos de outra espécie.
- () No inquilinismo, uma espécie oferece abrigo para outra, e pode ser beneficiada ou prejudicada por essa relação.
- () Protocooperação é uma associação entre indivíduos de duas espécies diferentes com benefícios para ambas, porém não indispensável para sua sobrevivência.
- () Alguns fungos despreendem substâncias químicas que interrompem o crescimento de bactérias, o que constitui um caso típico de amensalismo.
- () No comensalismo, uma espécie é beneficiada e outra prejudicada.

Assinale a sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo.

- (A) V – V – F – V – F
- (B) F – F – V – V – V
- (C) V – F – F – V – F
- (D) V – F – V – F – V
- (E) V – F – V – V – F

05. Um carro diminui a velocidade em uma rua e é atingido por trás, por um veículo que trafegava no mesmo sentido. Após a colisão, ambos passam a se deslocar grudados. Desconsidere qualquer dissipação entre os pneus dos carros e o solo.

Considere as afirmações abaixo, em relação ao sistema formado pelos dois carros entre os instantes imediatamente antes e imediatamente após a colisão.

- I - As forças de contato entre os carros formam pares de ação e reação.
- II - O momento linear total se conserva.
- III - A energia cinética total se conserva.
- IV - Como há forças de interação entre os carros, nem o momento linear total e nem a energia cinética total se conservam.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I e II.
- (B) Apenas I e III.
- (C) Apenas I e IV.
- (D) Apenas II e III.
- (E) Apenas I, II e III.



06. Um menino gira uma bola de massa "m" presa a um barbante, descrevendo uma circunferência de raio "R" sobre uma mesa horizontal, com o módulo da velocidade constante igual a "v". Desprezando o atrito, podemos afirmar que

- (A) o trabalho realizado pelo menino durante uma volta é $2\pi RF$, onde F é o módulo da força centrípeta.
- (B) o trabalho realizado pelo menino durante uma volta é $2\pi RP$, onde P é o peso da bola.
- (C) a bola se deslocará na direção radial, se o barbante se romper.
- (D) não há força resultante agindo sobre a bola, pois o módulo da velocidade é constante.
- (E) a tensão no barbante desempenha o papel da força resultante centrípeta.

07. Duas cargas pontuais Q_1 e Q_2 estão fixas sobre o eixo x nas posições $x_1=0$ e $x_2=d$, respectivamente. Se queremos posicionar uma terceira carga Q_3 sobre o eixo x na posição x_3 , de modo que a força elétrica resultante sobre esta seja nula, e sabendo-se que $Q_1=+Q$ e $Q_2=-3Q$, podemos afirmar que

- (A) $0 < x_3 < d$, mais próximo a Q_1 .
- (B) $x_3 > d$, $Q_3 < 0$.
- (C) $x_3 > d$, $Q_3 > 0$.
- (D) $x_3 < 0$, $Q_3 > 0$ ou $Q_3 < 0$.
- (E) $x_3 = d/2$, $Q_3 > 0$ ou $Q_3 < 0$.

08. Com a crescente preocupação ambiental, cada vez mais se buscam energias alternativas não poluentes. No Rio Grande do Sul, existe um parque eólico na cidade de Osório, no qual 75 torres de aerogeradores transformam energia mecânica do vento em energia elétrica. Num dia em que a velocidade do vento é de 36 km/h, aproximadamente 50 toneladas de ar passam a cada segundo pelo círculo no qual as hélices de uma torre giram. Suponha que, durante o processo de conversão de energia, apenas 20% da energia cinética do ar seja transformada em energia elétrica. Se toda a energia gerada por uma torre for utilizada para ligar lâmpadas de resistência igual a 880Ω em série, cada uma funcionando em 220 V, quantas lâmpadas podem ser ligadas simultaneamente?

- (A) 909.
- (B) 1.250.
- (C) 4.545.
- (D) 9.090.
- (E) 12.500.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

1																		18																	
1 H 1,01																		2 He 4,0																	
3 Li 6,94	4 Be 9,01												5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2																	
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9																		
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8																		
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,8	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,7	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3																		
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	Série dos Lantanídeos		72 Hf 178,5	73 Ta 181	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 200,5	81 Tl 204,3	82 Pb 207,2	83 Bi 209	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)																	
87 Fr (223)	88 Ra (226)	Série dos Actinídeos		104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (277)	109 Mt (268)	110 Ds (281)	111 Rg (272)																								

Série dos Lantanídeos

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,3	63 Eu 152	64 Gd 157,2	65 Tb 159	66 Dy 162,5	67 Ho 165	68 Er 167,2	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
-----------------	-----------------	-----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-----------------	-------------------	-----------------	-------------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------

Série dos Actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232,0	91 Pa 231	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)
-------------------	-------------------	-----------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Número Atômico
Símbolo
Massa Atômica
() N° de massa do isótopo mais estável

09. Em 1998, houve um acidente com o navio de bandeira maltesa Bahamas que resultou no despejo de cerca de 10 mil toneladas de ácido sulfúrico no litoral sul do Rio Grande do Sul. Parte desse ácido foi tratado com carbonato de cálcio, formando sulfato de cálcio (sólido), água e CO₂, reduzindo o impacto ambiental. Nesse contexto, é correto afirmar que

- (A) a reação utilizada foi uma reação redox.
 (B) o sulfato de cálcio apresenta unicamente ligações iônicas.
 (C) o sulfato de cálcio pode ser separado da água por peneiração.
 (D) o pH da água antes do tratamento com carbonato de cálcio era menor do que após o tratamento.
 (E) a quantidade mínima de carbonato de cálcio puro necessária para tratar todo o vazamento seria de 5 mil toneladas.

10. Em relação aos conteúdos gerais de química, assinale a alternativa que apresenta afirmação correta.

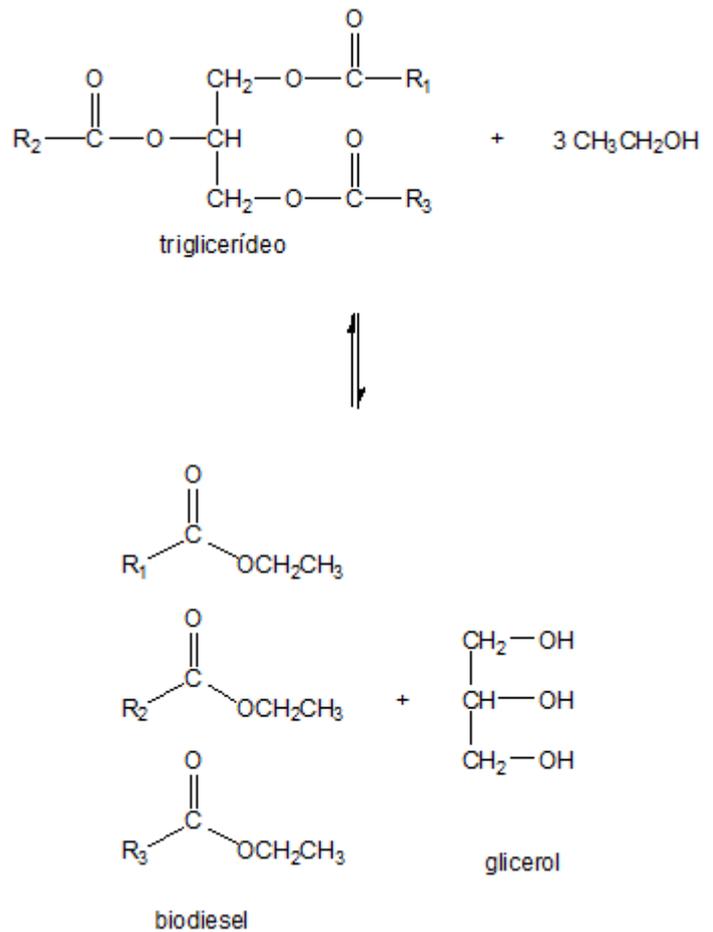
- (A) Os íons Mn⁺, Fe³⁺ e Co²⁺ são isoeletrônicos.
 (B) O calor de formação do ferro líquido na sua temperatura de fusão é zero.
 (C) É possível obter qualquer metal a partir da eletrolise de uma solução aquosa dos sais desse mesmo metal.
 (D) Um catalisador aumenta a velocidade de uma reação química, fazendo com que mais produto seja obtido.
 (E) Um litro de uma solução de cloreto de sódio de concentração 0,9% possui maior concentração molar que uma solução de cloreto de potássio também de concentração 0,9%.



11. É possível obter-se um éster através de qual reação ou série de reações abaixo?

- (A) Oxidação de um álcool.
- (B) Redução de um aldeído.
- (C) Adição de água a um alceno, formando um produto B, seguida da reação de B com um álcool.
- (D) Adição de hidrogênio a um alceno, formando um produto B, seguida da halogenação de B.
- (E) Adição de hidrogênio a um alcino, formando um produto B, seguida da adição de água a B, formando C, e da reação de C com um ácido.

12. O biodiesel é preparado através da reação de um óleo vegetal (triglicerídeo) com etanol, resultando em biodiesel e glicerol, conforme as imagens abaixo.



Em relação a esse contexto, assinale a alternativa que apresenta afirmação correta.

- (A) Todos os átomos de carbono fazem ligações de mesma geometria.
- (B) Se a reação for endotérmica, deve ser conduzida a baixas temperaturas.
- (C) Utilizando-se um excesso de etanol, aumenta-se a quantidade de biodiesel obtida.
- (D) Para cada 100 g de triglicerídeo que reagem, formam-se 100 g de biodiesel.
- (E) O biodiesel é uma mistura de cetonas com diferentes grupos R_1 , R_2 e R_3 .

13. Em uma atividade cartográfica, é necessário representar o terreno com o maior detalhamento possível. Nesse contexto, qual das escalas abaixo seria a mais adequada?

- (A) 1:30.000
- (B) 1:100.000
- (C) 1:500.000
- (D) 1:1.000.000
- (E) 1:15.000

14. Existe um fenômeno atmosférico e oceânico caracterizado por um esfriamento anormal das águas superficiais no Oceano Pacífico Tropical e que pode perturbar o clima regional e global, alterando os padrões de ventos globais, modificando o regime de chuvas em baixas e médias latitudes. Entre seus efeitos climáticos esperados para os meses de verão no Hemisfério Sul, estão o aumento da precipitação na região da Indonésia e a diminuição da mesma na região do Peru e Equador.

Que fenômeno é esse?

- (A) El Niño.
- (B) La Niña.
- (C) Monção.
- (D) Zona de Convergência Intertropical.
- (E) Ciclone extratropical.

15. Considere as afirmações abaixo sobre tectônica de placas.

- I - As placas tectônicas movem-se rapidamente sobre a astenosfera.
- II - Os movimentos que o magma realiza sob a crosta terrestre geram atividades na superfície, como vulcanismo e terremotos.
- III- Do choque entre uma placa mais densa e uma menos densa, são originadas cadeias de montanhas.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas I e II.
- (C) Apenas I e III.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

16. A população brasileira está desigualmente distribuída pelo território, e parte dessa desigualdade é ainda reflexo do processo de colonização e do povoamento entre as regiões litorâneas e interioranas. Considere as seguintes afirmativas quanto à distribuição da população brasileira.

- I - Até mesmo zonas de concentração são irregularmente ocupadas e encontramos vazios populacionais nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Minas Gerais.
- II - São Paulo, Rio de Janeiro e Sergipe são exemplos de estados que possuem uma ocupação equilibrada.
- III- Em boa parte do território brasileiro existe uma estreita associação entre a distribuição da população e a existência de rodovias.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas I e II.
- (C) Apenas I e III.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

17. As primeiras sociedades a desenvolverem a idéia de Estado encontravam-se no Oriente Médio, na região entre os rios Tigre e Eufrates. Sobre esses povos, pode-se afirmar que

- (A) inventaram a escrita e desenvolveram a irrigação de grandes áreas.
- (B) foram grandes navegadores e caçadores.
- (C) criaram as primeiras leis escritas e a Igreja.
- (D) eram pastores e viviam entre muralhas.
- (E) eram monoteístas e matriarcais.

18. O período conhecido por Idade Contemporânea foi imediatamente precedido por processos fundamentais à sua consecução. Entre as mudanças ocorridas, podemos elencar

- (A) a Reforma Protestante e o Renascimento.
- (B) o Édito de Milão e o renascimento das cidades.
- (C) a Revolução Industrial e a Revolução Inglesa.
- (D) a expansão marítima e o nascimento da burguesia.
- (E) a descoberta da América e da Oceania.

19. Dentre os movimentos revolucionários na América Latina, principalmente nos anos 1960, podemos destacar

- (A) a eclosão da Revolução Cubana.
- (B) o Golpe Militar no Chile.
- (C) o Movimento Tupac Amaru.
- (D) a campanha da Legalidade.
- (E) a Revolução Mexicana.



20. A história do Rio Grande do Sul é rica em momentos de alternância dos grupos no poder. Entretanto, entre o final do século XIX e os anos 1930, houve a continuidade de uma mesma sigla. Esse partido era representado por

- (A) Gumerindo Saraiva e Gaspar Silveira Martins.
- (B) Julio de Castilhos e Borges de Medeiros.
- (C) Bento Gonçalves e Antonio de Souza Neto.
- (D) Giuseppe e Anita Garibaldi.
- (E) Leonel Brizola e João Goulart.

Instrução: As questões **21** a **26** referem-se ao texto abaixo.

01. A maior novidade da política americana até ante-
02. ontem era o Tea Party, assim batizado para lembrar
03. um episódio de insubordinação dos colonos ____
04. coroa inglesa, em 1773. O protesto original foi contra
05. a tributação escorchantes do chá produzido nas colô-
06. nias e outras arbitrariedades do império, e acabou
07. sendo um dos principais antecedentes da guerra pela
08. independência dos Estados Unidos, que estourou três
09. anos depois. O Tea Party atual é contra aumento de
10. impostos, principalmente para os ricos, ____ favor
11. de um governo mínimo, contra programas sociais e
12. contra um poder centralizado e distante, agora com
13. Barack Obama no lugar do rei George III, enfim, todo
14. o manual conservador.

15. Isto foi até anteontem. Hoje a novidade é o movimen-
16. to chamado Ocupar Wall Street (OWS), que se alastra
17. pelos Estados Unidos e lembra as manifestações por
18. direitos civis e contra a guerra no Vietnã de anos
19. atrás. O movimento americano se parece com os pro-
20. testos na Europa contra as medidas de austeridade
21. para enfrentar a crise financeira porque a revolta dos
22. dois lados é contra a mesma injustiça básica: quem
23. está pagando pela crise são os que não têm culpa
24. alguma, enquanto os culpados não só não estão
25. pagando como estão ganhando como nunca. Mas é
26. diferente, na medida em que os americanos têm uma
27. Bastilha clara para atacar, mesmo de longe: Wall
28. Street, o coração do capitalismo financeiro e o símbolo
29. mais evidente da injustiça, onde os lucros e as gratifi-
30. cações de executivos crescem em proporção inversa
31. ____ perdas de renda e de emprego da maioria da
32. população.

33. O OWS também não pode ser chamado de movi-
34. mento anti-Tea Party, porque ainda não se sabe se
35. vai durar ou ser apenas um espasmo de indignação,
36. enquanto o Tea Party está institucionalizado, já elegeu
37. uma porção de reacionários para o Congresso e influen-
38. cia todos os candidatos declarados dos republicanos
39. às eleições presidenciais do ano que vem. E o OWS
40. não pode defender Obama dos ataques da direita,
41. que o chama de socialista disfarçado, porque também
42. o considera um dissimulado, no caso, conservador.
43. Diz-se mesmo que OWS está nas ruas fazendo o que
44. Obama deveria estar fazendo na presidência, enfren-
45. tando os privilégios de Wall Street e cobrando do
46. mercado financeiro desregulado sua culpa na crise, ou
47. no mínimo um pouco de recato na sua festa.

48. Mesmo que não dure, o OWS é uma bem-vinda
49. novidade num país em que a direita parecia ter
50. monopolizado o discurso político e a mobilização da
51. rua. A Bastilha não vai cair, claro. Mas é bom ouvir
52. um som novo à sua volta.

Adaptado de: VERISSIMO, L. F. As novidades. Zero Hora, Porto Alegre, p. 4, 07 nov 2011.

21. Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas das linhas 03, 10 e 31.

- (A) à – à – às
- (B) a – à – as
- (C) à – à – as
- (D) a – a – às
- (E) à – a – às

22. Assinale a afirmativa que está de acordo com o conteúdo do texto.

- (A) Barack Obama, inspirado no Rei George III, está propondo um governo mínimo e sem programas sociais.
- (B) Em Wall Street, lucros e gratificações de executivos diminuem como o emprego e a renda da maioria da população.
- (C) Os movimentos Tea Party e Ocupar Wall Street consideram Barack Obama um conservador.
- (D) Os culpados pela crise econômica americana estão ganhando mais dinheiro do que antes da crise.
- (E) O movimento Ocupar Wall Street auxilia a presidência americana em sua política de enfrentar os privilégios de Wall Street.

23. Considere as afirmações a seguir sobre o valor referencial de expressões e trechos do texto.

- I - A expressão **protesto original** (l. 04) faz referência a um protesto ocorrido nos Estados Unidos em 1773.
- II - A expressão **o movimento americano** (l. 19) faz referência a manifestações por direitos civis e contra a guerra no Vietnã.
- III- O trecho **num país em que a direita parecia ter monopolizado o discurso político e a mobilização da rua** (l. 49-51) faz referência aos Estados Unidos.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas I e III.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

24. Assinale a alternativa correta em relação ao uso de expressões do texto.

- (A) Com a expressão **tributação escorchante** (l. 05), o texto faz referência a uma cobrança abusiva de impostos.
- (B) Com a expressão **arbitrariedades do império** (l. 06), o texto faz referência a medidas populares, mas prejudiciais à população.
- (C) Com a expressão **manual conservador** (l. 14), o texto faz referência ao livro escolhido pelos conservadores como exemplo de conduta política.
- (D) Com a expressão **medidas de austeridade** (l. 20), o texto faz referência a medidas que pretendem diminuir as privações da população americana.
- (E) Com a expressão **espasmo de indignação** (l. 35), o texto faz referência a uma indignação muito forte, que pode deixar marcas permanentes.

25. Considere as propostas a seguir de alteração da pontuação do texto.

- I - Retirada da vírgula depois de **Estados Unidos**, na linha 08.
- II - Retirada da vírgula depois de **Wall Street**, na linha 28.
- III- Substituição da vírgula por dois pontos depois de **na presidência**, na linha 44.

Quais mantêm o sentido original e estão de acordo com a norma gramatical?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e III.
- (E) I, II e III.

26. A substituição de **protesto** (l. 04) por **protestos** exigiria, na frase em que se encontra, alterações em quantas outras palavras?

- (A) 3.
- (B) 4.
- (C) 5.
- (D) 6.
- (E) 7.

27. Considere as afirmativas abaixo, assinalando aquela que está **INCORRETA** em relação ao Arcadismo no Brasil.

- (A) O Arcadismo floresceu no século XVIII em Minas Gerais, já na decadência do Ciclo da Mineração no Brasil.
- (B) A poesia épica do Arcadismo foi desenvolvida por Tomás Antônio Gonzaga no poema **Vila Rica**.
- (C) Claudio Manuel da Costa, o iniciador do Arcadismo no Brasil, foi preso por participar da Inconfidência Mineira, tendo se suicidado na cadeia.
- (D) O Arcadismo brasileiro, como corrente literária, seguia de perto as convenções do Neo-Classicismo europeu.
- (E) O poema **O Uruguai**, de Basílio da Gama, desenvolve o assunto da disputa entre europeus (portugueses e espanhóis) e os índios das Missões Jesuíticas dos Sete Povos das Missões, no Rio Grande do Sul.

28. Considere as afirmações abaixo sobre o Romantismo no Brasil.

- I - Joaquim Manuel de Macedo é considerado o iniciador da ficção romântica no Brasil, com o romance **A Moreninha** (1844), no qual retrata hábitos e costumes da sociedade fluminense da época.
- II - Uma das características marcantes da obra de José de Alencar é a abordagem à formação da nacionalidade brasileira, ao situar os seus romances em diferentes espaços que vão do pampa gaúcho ao sertão nordestino.
- III- Manuel Antônio de Almeida escreveu um único romance – **Memórias de um Sargento de Milícias** –, ambientado no Rio de Janeiro na época da estada de D. João VI e da Família Real Portuguesa no Brasil.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e II.
- (E) I, II e III.

29. Numere a coluna da esquerda de acordo com a da direita, relacionando os personagens aos romances de Graciliano Ramos em que figuram.

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| () Paulo Honório | (1) Caetés |
| () João Valério | (2) Angústia |
| () Luis Padilha | (3) São Bernardo |
| () Luis da Silva | |
| () Julião Tavares | |

Assinale a sequência correta de preenchimento dos parênteses da coluna da esquerda, de cima para baixo.

- (A) 3 – 1 – 3 – 2 – 2
- (B) 2 – 3 – 3 – 2 – 1
- (C) 1 – 2 – 1 – 3 – 3
- (D) 2 – 1 – 3 – 2 – 2
- (E) 3 – 2 – 2 – 1 – 3

30. Considere as afirmações abaixo sobre escritores da ficção sul-rio-grandense contemporânea.

- I - Moacyr Scliar é autor de uma obra extensa e variada composta de contos, romances, ficção infanto-juvenil, crônicas e ensaios diversos, tendo a condição judaica como uma de suas temáticas frequentes, mas sem abrir mão da visada social e humanista sobre a classe média urbana no Brasil.
- II - O conto de Sérgio Faraco se distribui entre eixos temáticos como o regionalismo fronteirista, as memórias da infância e a solidão vivenciada pelo homem no espaço urbano das cidades grandes.
- III- A investigação interior e a busca do autoconhecimento são temáticas recorrentes desde **Laços de Família**, primeiro livro publicado por Caio Fernando Abreu, em 1970, no qual é perceptível a influência de Clarice Lispector – influência que foi sempre negada pelo autor.

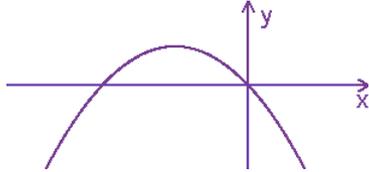
Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas III.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas I e III.
- (E) I, II e III.

31. Se $(x + 1, 2x, 2 - x)$ é uma progressão aritmética, o valor de x é

- (A) 0,5.
- (B) 0,75.
- (C) 1.
- (D) 1,25.
- (E) 1,5.

32. O gráfico cartesiano de $y = a(x + b)^2 + c$ é dado abaixo.



Possíveis valores para a , b e c são, respectivamente,

- (A) -1, 1 e 1.
- (B) -1, -1 e 1.
- (C) 1, -1 e 1.
- (D) 1, 1 e -1.
- (E) 1, -1 e -1.

33. As raízes comuns às equações $x^4 - 81 = 0$ e $x^4 + 8x^2 - 9 = 0$ são

- (A) -3 e 3.
- (B) -1 e 1.
- (C) 1 e 3.
- (D) -i e i.
- (E) -3i e 3i.

- 34.** Considere os dados da população de um país que constam na tabela abaixo.

t = tempo (em anos)	N = Número de habitantes (em milhões)
1980	28
1990	35
2000	43,75
2010	54,6875

A relação entre as grandezas N e t pode ser expressa por

(A) $N(t) = 28\left(\frac{4}{5}\right)^{\frac{t-10}{1980}}$.

(B) $N(t) = 28\left(\frac{4}{5}\right)^{\frac{t-1980}{10}}$.

(C) $N(t) = 28\left(\frac{5}{4}\right)^{\frac{t}{1980}}$.

(D) $N(t) = 28\left(\frac{5}{4}\right)^{\frac{t-10}{1980}}$.

(E) $N(t) = 28\left(\frac{5}{4}\right)^{\frac{t-1980}{10}}$.

- 35.** A sombra projetada por um prédio de 60 m de altura quando o sol está 30° acima do horizonte é de

- (A) 60 m.
(B) $40\sqrt{2}$ m.
(C) $40\sqrt{3}$ m.
(D) $60\sqrt{3}$ m.
(E) 120 m.

- 36.** A razão entre as áreas das regiões limitadas pelo quadrado circunscrito e pelo quadrado inscrito a um círculo de raio R é de

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



37. Um recipiente para armazenar grãos tem a forma de um cilindro circular reto encimado por uma semiesfera. Se o raio da esfera é de 9 m, e a altura do cilindro é de 20 m, o volume máximo de grãos armazenados pelo recipiente é de

- (A) $414\pi \text{ m}^3$.
- (B) $846\pi \text{ m}^3$.
- (C) $1674\pi \text{ m}^3$.
- (D) $2106\pi \text{ m}^3$.
- (E) $2592\pi \text{ m}^3$.

38. O lugar geométrico dos pontos do plano cartesiano cujas coordenadas (x, y) satisfazem as equações $x + y = 2$ e $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 2$ é

- (A) um único ponto.
- (B) dois pontos distintos.
- (C) uma semirreta.
- (D) uma reta.
- (E) um círculo.

39. A condição sobre α e β para que o sistema

$$\begin{cases} 3x + \alpha y = 1 \\ 3x + \beta y = 2 \end{cases} \text{ seja possível é}$$

- (A) $\alpha \neq 0$ e $\beta \neq 0$.
- (B) $\alpha \neq \beta$.
- (C) α e β números reais quaisquer.
- (D) $\alpha \geq 0$ e $\beta \geq 0$.
- (E) $\alpha = \beta$.

40. Um professor deseja distribuir seus 42 alunos, sendo 21 meninos e 21 meninas, em 6 filas. Cada fila deverá ter 7 posições e comportar apenas alunos do mesmo sexo. Se as filas forem alternadas entre filas de meninos e filas de meninas, iniciando-se a disposição por qualquer uma delas, a quantidade de possibilidades de distribuição dos alunos é de

- (A) $6! 7!$.
- (B) $21! 21!$.
- (C) $2 \times 21! 21!$.
- (D) $21! 42!$.
- (E) $42!$.



REDAÇÃO

TEMA:

Há algum tempo, discute-se o problema enfrentado pelas cidades brasileiras, que priorizam o carro – ou o automóvel individual – como meio de transporte. O excesso de carros nas ruas gera inúmeros problemas, como a lentidão no trânsito, além de contribuir para a poluição do ar nas grandes cidades. Diante dessa situação, sugerem-se diversas medidas, como a melhoria dos transportes públicos, incluindo a criação ou a expansão de linhas de metrô, assim como o estímulo ao uso da bicicleta, por meio da construção de ciclovias.

Escreva sua dissertação com base na seguinte questão:

A solução para o problema de mobilidade urbana está em investimentos em infraestrutura para carros individuais (como viadutos e alargamento de vias) ou está no estímulo a meios de transporte alternativos?

Observe que o texto a ser elaborado caracteriza-se como uma dissertação, isto é, deve apresentar argumentação consistente em favor de um ponto de vista claramente explicitado. Além do caráter argumentativo, estarão sob avaliação aspectos responsáveis pela coerência e pela coesão do texto, bem como a observância das regras de expressão da norma escrita do português brasileiro.

Sua redação deverá ter, no mínimo, 25 e, no máximo, 35 linhas. Utilize lápis apenas no rascunho; a versão final do texto deverá ser escrita com letra legível e de tamanho regular, a caneta esferográfica de tinta azul, na folha própria para a redação.

RASCUNHO RASCUNHO RASCUNHO RASCUNHO

- 01. _____
- 02. _____
- 03. _____
- 04. _____
- 05. _____
- 06. _____
- 07. _____
- 08. _____
- 09. _____
- 10. _____
- 11. _____
- 12. _____
- 13. _____
- 14. _____
- 15. _____
- 16. _____
- 17. _____
- 18. _____
- 19. _____
- 20. _____
- 21. _____
- 22. _____
- 23. _____
- 24. _____
- 25. _____
- 26. _____
- 27. _____
- 28. _____
- 29. _____
- 30. _____
- 31. _____
- 32. _____
- 33. _____
- 34. _____
- 35. _____

RASCUNHO RASCUNHO RASCUNHO RASCUNHO

