

PROCESSO SELETIVO IFRS 2019/1



CURSOS TÉCNICOS SUBSEQUENTES

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno contém 40 questões, assim distribuídas:

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS – questões 01 a 10;

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS – questões 11 a 20;

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS – questões 21 a 30;

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS – questões 31 a 40.

- Caso contrário, solicite ao Fiscal de Sala outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Coloque seu nome e o número de inscrição no espaço reservado abaixo.
- Leia cuidadosamente todas as questões. Para cada questão, existe apenas uma alternativa correta (A, B, C, D ou E). Assinale-a à caneta na Folha de Respostas.
- A Folha de Respostas constitui a prova legal de suas respostas. Devolva-a ao Fiscal de Sala.
- Não é permitido o acesso a qualquer tipo de consulta, sob pena de eliminação sumária do Processo Seletivo.
- Reclamações a respeito das instruções e conteúdo das questões deverão ser feitas após a realização da prova ao Departamento de Concursos e Ingresso Discente, conforme item “Instruções Específicas” do Edital de Abertura de Vagas.
- O tempo de duração da prova é de 3h30min.

Nome do Candidato

Número de Inscrição

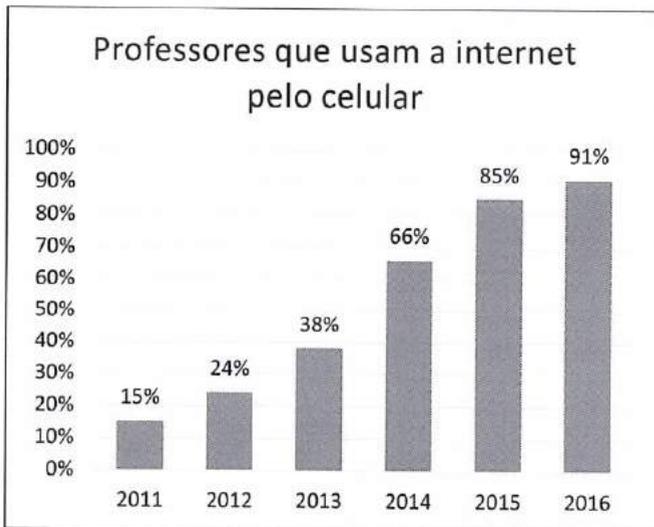
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RS
DEPARTAMENTO DE CONCURSOS E INGRESSO DISCENTE

É permitida a reprodução apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

01. Em uma pesquisa com professores que possuíam smartphones, foi perguntado se eles usavam a internet através do smartphone.

O gráfico abaixo apresenta o resultado da pesquisa.



Fonte: CGI.Br/NIC.br/Cetic.br/TIC Educação 2016 (adaptado)

Com base no gráfico, podemos afirmar que

- I - a quantidade de professores que usam internet em seu smartphone aumentou menos que 500% entre 2011 e 2015.
- II - entre 2011 e 2012 o aumento da quantidade de professores que usam internet através de seu smartphone aumentou menos de 50%.
- III - o aumento da quantidade de professores que usam internet em seu smartphone entre os anos de 2014 e 2015 foi inferior a 30%.
- IV - de 2015 e 2016 o aumento da quantidade de professores que usam internet através de seu smartphone, foi superior a 5%.

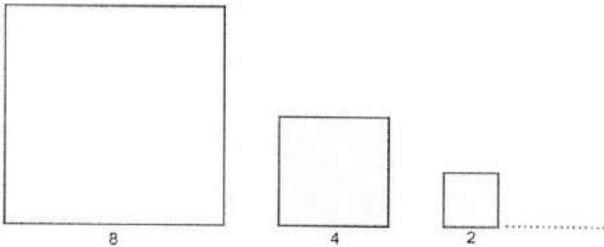
Assinale a alternativa que contém as afirmações corretas.

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

02. Em uma escola com 323 alunos, 181 gostam de basquete, 146 gostam de vôlei e 47 não gostam de nenhum dos dois. Quantos alunos gostam dos dois esportes?

- (A) 4
- (B) 51
- (C) 140
- (D) 138
- (E) 164

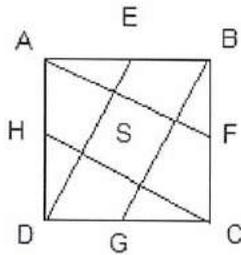
03. Na figura abaixo, temos uma sequência de quadrados, cujo lado mede sempre a metade do lado do quadrado anterior.



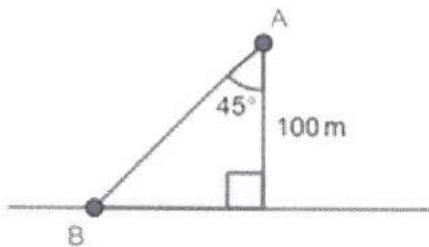
Essa sequência começa com o quadrado de lado 8 cm e tem infinitos termos. A soma das áreas de todos esses quadrados, em cm^2 , tenderá a

- (A) $\frac{256}{5}$
- (B) 64
- (C) 84
- (D) 85
- (E) $\frac{256}{3}$

04. No quadrado ABCD de 2 cm de lado, foram marcados os pontos E, F, G e H, pontos médios de cada lado. Depois, foram traçados os segmentos DE, BG, AF e HC, conforme figura abaixo, que delimitaram uma área S. A área S, em cm^2 , é



- (A) $\frac{4}{5}$
 (B) 1
 (C) $\frac{4}{3}$
 (D) 2
 (E) 3
-
05. Um drone se encontra a 100 m de altura no ponto A da figura abaixo, filmando um objeto que se encontra no ponto B. O ângulo de rotação de sua câmera com o objeto é de 45° . A distância do drone até o objeto que está sendo filmado, em m, é



- (A) $\frac{200\sqrt{3}}{3}$
 (B) $100\sqrt{2}$
 (C) 145
 (D) $100\sqrt{3}$
 (E) 200

06. Dado um quadrado de lado 10 cm, retira-se um retângulo de dimensões $(x - 1)$ cm e $2x$ cm localizado em um dos cantos do quadrado. A área y da figura resultante em função de x é

- (A) $y = 2x^2 - 2x + 100$
- (B) $y = -2x^2 + 2x$
- (C) $y = -2x^2 + 2x + 100$
- (D) $y = -2x^2 - 100$
- (E) $y = -2x^2 + 2x - 100$

07. A velocidade como certa bactéria se prolifera é dada pela função $Q(t) = K^{0,2t}$, em que K é a quantidade inicial de bactérias e t é o tempo em minutos. Sabendo que após dez minutos havia 16 bactérias, o tempo necessário, em minutos, para se ter um total de 1024 bactérias é

- (A) 1.638,4
- (B) 1.000
- (C) 50
- (D) 25
- (E) 22,5

08. Em certo jogo, o objetivo é colecionar pedras coloridas, as quais são retiradas ao acaso, sem reposição, de um saco preto. Pedro, João e Eduardo na última rodada de uma partida, irão retirar nessa ordem, apenas mais uma pedra cada um. Para que eles terminem os três empatados, Pedro precisa retirar uma pedra verde, João uma pedra vermelha e Eduardo uma pedra azul. A probabilidade de ocorrer o empate, sabendo que no saco restaram as seguintes pedras: 5 azuis, 4 verdes, 7 vermelhas, 2 douradas, 3 roxas e 1 amarela é

- (A) $\frac{35}{2.662}$
- (B) $\frac{1}{66}$
- (C) $\frac{2}{11}$
- (D) $\frac{4}{11}$
- (E) $\frac{8}{11}$

09. Em um laboratório, existem dois recipientes; um em formato cilíndrico e o outro em formato cônico. Ao se despejar todo o volume de água do recipiente cilíndrico, que estava cheio, no recipiente cônico, o líquido preenche o cone até a metade de sua altura. A razão entre a altura do recipiente cilíndrico e a altura do recipiente cônico, sabendo que o raio de suas bases é o mesmo, é

(A) $\frac{1}{6}$

(B) $\frac{1}{3}$

(C) $\frac{1}{2}$

(D) $\frac{2}{3}$

(E) $\frac{3}{4}$

10. A equação da reta perpendicular ao segmento de reta de extremos A $(-2,5)$ e B $(6,-1)$ e que passa pelo ponto médio desse segmento é

(A) $y = -\frac{3}{4}x + \frac{7}{2}$

(B) $y = -2x - 1$

(C) $y = \frac{4}{3}x - \frac{2}{3}$

(D) $y = 8x - 6$

(E) $y = -3x - 5$

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1																		18																	
1 H 1.0																	2 He 4.00																		
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											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 87.8	39 Y 88.9	40 Zr 91.2	41 Nb 92.9	42 Mo 95.9	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131																		
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantaní- dios	72 Hf 178	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)																		
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídios	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 Uun (267)																										

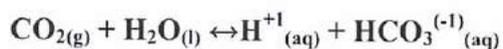
Número Atômico Símbolo Massa Atômica () – N ^o de massa do isótopo mais estável	Série dos Lantanídios														
	57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
	Série dos Actinídios														
	89 Ac (227)	90 Th (232)	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lr (257)

11. As roupas coloridas podem ser descoloridas quando usamos uma solução aquosa de NaClO (hipoclorito de sódio), conhecido comercialmente como água sanitária. A análise de alguns íons clorados mostrou que o elemento cloro sofre uma variação do estado de oxidação, indo assumir a forma do íon cloreto (Cl⁻¹).

Com base nessas informações, é correto afirmar que

- (A) o cloro sofreu uma oxidação, provocando o clareamento da roupa.
- (B) o cloro sofreu uma redução, provocando a oxidação do pigmento da roupa.
- (C) ocorreu uma reação de neutralização ácido-base.
- (D) o cloro no hipoclorito funciona como agente redutor.
- (E) na transformação do hipoclorito para cloreto, o cloro recebe um elétron.

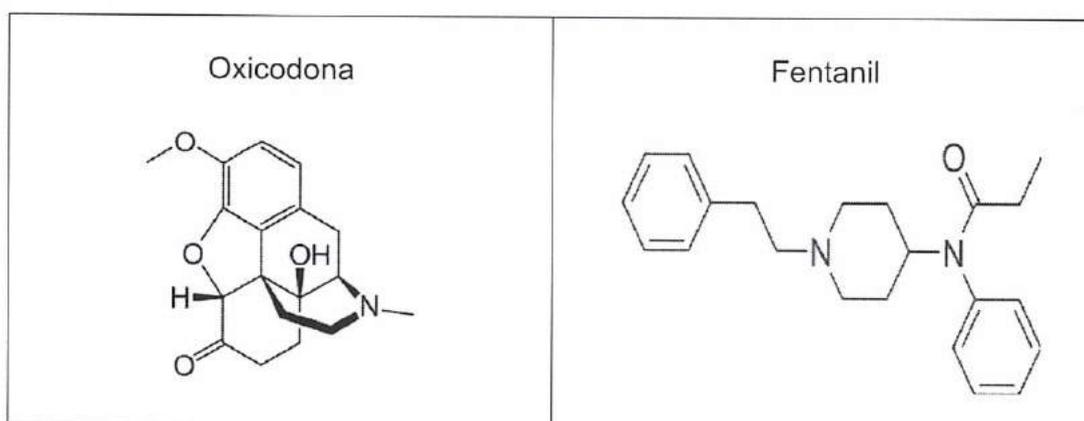
12. O gás carbônico, ao ser dissolvido em água, se comportará conforme o equilíbrio



Um refrigerante, na temperatura ambiente, quando em garrafa fechada, tem um pH igual a 4,0. Ao ser aberta, ocorre o escape do gás carbônico, que interferirá no equilíbrio acima representado e, por consequência, no pH da solução do refrigerante que

- (A) permanecerá igual a 4,0.
- (B) ficará menor que 4,0.
- (C) será igual a 7,0.
- (D) ficará entre 4,0 e 7,0.
- (E) será maior que 7,0.

13. Considere as fórmulas estruturais.



Analisando as fórmulas estruturais da oxicodona — opioide que age como a morfina e do fentanil — opiáceo potente utilizado como analgésico, assinale a alternativa correta.

- (A) Ambas as drogas apresentam a função orgânica cetona.
- (B) A oxicodona apresenta a função orgânica éster.
- (C) O fentanil apresenta as funções orgânicas aminas e cetona.
- (D) Na oxicodona, estão presentes as funções éter, cetona, amina e fenol.
- (E) Amina é a única função comum aos dois compostos.

14. O eclipse mais longo do século 21 foi amplamente divulgado na mídia. O fenômeno do eclipse total da Lua aconteceu em 27 de julho de 2018, encobrendo a Lua em sua totalidade por 1 hora e 43 minutos. Também foi possível ver a Lua com uma coloração avermelhada ou alaranjada, que algumas pessoas chamam de "lua de sangue". Acerca do movimento orbital da Lua e da formação de eclipses, marque a alternativa que descreve corretamente os princípios físicos envolvidos.
- (A) Os eclipses lunares ocorrem sempre no dia da Lua Nova.
- (B) A órbita da Lua é circular com a Terra no centro, estando a Lua sempre a mesma distância da Terra.
- (C) Os eclipses lunares que ocorrem em julho são sempre mais longos porque a Terra, em sua órbita elíptica ao redor do Sol, passa pelo seu afélio.
- (D) O fato de a Lua ficar avermelhada durante a totalidade do eclipse deve-se à dispersão da luz do Sol ao atravessar a atmosfera terrestre.
- (E) Assim como num eclipse solar na Terra, observadores na Lua, dependendo da latitude em que se encontram, teriam visto apenas parte do Sol eclipsada pela Terra.
15. Em uma orquestra, na execução de uma música, por vezes, diferentes instrumentos tocam juntos as mesmas notas musicais. Considerando as grandezas físicas e as propriedades fisiológicas dos sons emitidos pelos instrumentos durante a execução de uma música, assinale a alternativa **INCORRETA**.
- (A) Quanto mais agudo o som de uma nota tocada por um piano, mais alto é seu som.
- (B) A propriedade fisiológica que permite distinguir dois sons diferentes, emitidos por um piano e por um trompete, que tocam juntos a mesma nota musical, é o timbre.
- (C) A propriedade fisiológica que permite distinguir duas notas diferentes tocadas sucessivamente por um violino, como por exemplo, as notas mi e fá, é a altura.
- (D) A velocidade de propagação dos sons de frequências altas, independente do instrumento que os emitem, é maior do que a propagação dos sons de frequências baixas.
- (E) Quanto mais agudo o som de uma nota musical, menor seu comprimento de onda e seu período de vibração.

16. São colocados em um ambiente termicamente isolado um bloco de ferro de 300 g, com temperatura inicial de 200 °C e calor específico de 0,11 cal/(g °C) e um bloco de alumínio de 100 g, com temperatura inicial de 0 °C e calor específico de 0,22 cal/(g °C). Admitindo que os blocos só trocam calor entre si e não mudam de estado físico, marque a alternativa que responde corretamente aos processos termodinâmicos a que os blocos estão submetidos.
- (A) A capacidade térmica do bloco de alumínio é menor do que do bloco de ferro.
- (B) Quando o equilíbrio térmico entre os blocos é atingido, a temperatura do bloco de alumínio é maior do que a do bloco de ferro.
- (C) Durante as trocas de energia térmica, a quantidade de calor cedido pelo bloco de alumínio é maior do que a quantidade de calor recebido pelo bloco de ferro.
- (D) Devido ao calor específico do alumínio ser maior, o bloco deste material atinge o equilíbrio térmico primeiro.
- (E) Para atingir o equilíbrio térmico, é necessário que os blocos experimentem as mesmas variações de temperatura.
17. A fenilcetonúria é uma doença humana condicionada por um par de alelos. Ela é detectada logo após o nascimento, ao se realizar o “teste do pezinho”. Fenilcetonúricos não podem consumir alimentos que contenham o aminoácido fenilalanina, sob o risco de desenvolver retardo mental. Fazendo-se o cruzamento de um casal normal heterozigótico para esta doença, a proporção fenotípica dos descendentes será
- (A) 100% dos filhos normais.
- (B) 100% dos filhos fenilcetonúricos.
- (C) 75% dos filhos normais e 25% fenilcetonúricos.
- (D) 25% dos filhos normais e 75% dos filhos fenilcetonúricos.
- (E) 50% dos filhos normais e 50% fenilcetonúricos.

18. Considere a seguinte cadeia alimentar: fitoplâncton → zooplâncton → peixes → polvos → fungos e bactérias.

Nessa cadeia alimentar, é correto afirmar que

- (A) fitoplâncton e zooplâncton são os produtores.
- (B) os peixes são os consumidores terciários.
- (C) o zooplâncton é o consumidor primário.
- (D) fungos e bactérias são os produtores.
- (E) os polvos se alimentam de fungos e bactérias.

19. Sobre a síntese de proteínas, analise as afirmativas.

- I - A síntese do RNA-m é chamada de transcrição.
- II - O processo de tradução é mediado pelo retículo endoplasmático liso.
- III - O RNA-m possui códons, que são sequências de 3 nucleotídeos.
- IV - O RNA-t é responsável por transportar as bases nitrogenadas para a síntese dos polipeptídios.

Assinale a alternativa que indica apenas as afirmativas corretas.

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

20. São constituídos por DNA ou RNA, protegidos por um envoltório proteico. Externamente a este, alguns(mas) possuem um revestimento lipoprotéico formado por fragmentos da membrana plasmática da célula hospedeira. Sua capacidade de infectar uma célula depende de que suas proteínas ligantes se encaixem perfeitamente aos receptores da célula hospedeira. Ao invadir uma célula, passam a comandar o metabolismo da mesma.

O texto acima refere-se a um(a) _____; o revestimento lipoproteico sublinhado no texto é chamado de _____.

Assinale a alternativa que completa as lacunas corretamente.

- (A) líquen – micélio
- (B) vírus – parede celular
- (C) bactéria – capsômero
- (D) vírus – envelope
- (E) bactéria – cápsula

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

21. O quadro de crise geral do feudalismo nos séculos XIV-XV resultou no enfraquecimento da Igreja Católica e no fortalecimento dos reis, permitindo um novo processo de centralização política.

Sobre o Estado Moderno, assinale (V) nas afirmações verdadeiras e (F) nas falsas.

- () A centralização política do reino de Portugal, a partir da Revolução de Avis (1383-1385), e a convergência de interesses do rei e da burguesia estão entre os fatores que explicam o protagonismo português na expansão marítima e comercial dos séculos XV-XVI.
- () As Reformas Religiosas (século XVI) dividiram o mundo cristão europeu e foram marcadas pela rivalidade, muitas vezes com extrema violência, entre católicos e protestantes que retardaram o processo de centralização da França.
- () Um dos elementos do Renascimento científico e artístico foi o desenvolvimento do tipo móvel (tipografia), por Johann Gutenberg (1400-1468), que tornou possível a reprodução e divulgação em maior escala dos livros, inclusive da Bíblia. Estabelece-se, assim, uma relação entre esta inovação e um dos elementos fundamentais do luteranismo: a busca pela salvação dava-se pela fé, e os próprios fiéis deveriam buscá-la na leitura das Escrituras Sagradas sem a necessidade da intermediação de um sacerdote.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

22. A adoção dos ideais iluministas não ocorreu de forma homogênea na Europa do século XVIII.

Considerando esse contexto, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Inspirados nos ideais de liberdade, igualdade e fraternidade, os Estados nacionais europeus não ofereceram resistência às reivindicações de emancipação e independência em seus domínios coloniais.
- (B) As origens do pensamento igualitário podem ser identificadas na Inglaterra revolucionária do século XVII (Revolução Gloriosa, 1688) que impôs limites ao poder absoluto do rei ao fortalecer o parlamentarismo.
- (C) O “Século das Luzes” (século XVIII) teve na França o seu grande palco e tinha entre seus valores fundamentais a razão e a liberdade de pensamento. Neste sentido, representou uma profunda crítica às bases do Estado absolutista e a exaltação do ideário burguês.
- (D) A incorporação parcial dos ideais iluministas por soberanos e governantes europeus ficou conhecida como despotismo esclarecido. Um destes déspotas foi o Secretário de Estado do rei D. José I (1750-1777), Sebastião José de Carvalho e Mello (o marquês de Pombal). Pombal foi responsável pela implementação de uma série de reformas que visavam resolver os problemas econômicos portugueses e dar maior racionalidade para a administração do Reino de Portugal e seus domínios, enquanto internamente combateu com vigor “os ideais franceses” no que diz respeito ao campo político.
- (E) A obra coletiva *L'Encyclopédie* (França, 1751-1772), dirigida pelos filósofos Denis Diderot e Jean D'Alembert, foi um elemento de divulgação dos ideais iluministas que tiveram sua concretização no sucesso da Revolução Francesa (1789).

23. O Período Regencial (1831-1840) no Brasil foi um momento de grande instabilidade política, marcado pela disputa entre as elites regionais e o governo central que confrontavam diferentes projetos de Estado nacional.

Considerando a afirmativa, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Medidas adotadas pela Regência como o *Código de Processo Criminal* (1832) e o *Ato Adicional à Constituição de 1824* (1834) buscavam atender demandas das elites provinciais por maior autonomia frente ao poder central.
- (B) O clima de conflito e contestação marcou o período e envolveu diferentes projetos políticos e setores da sociedade – proprietários, estancieiros, charqueadores, setores populares (indígenas, escravos, artesãos e camponeses) – em rebeliões dentre as quais se destacam: a *Cabanagem* (Grão-Pará, 1835-1840); a *Guerra dos Farrapos* (Rio Grande do Sul, 1835-1845); a *Revolta dos Malês* (Bahia, 1835); a *Balaiada* (Maranhão/Piauí, 1838-1841); a *Sabinada* (Bahia, 1837-1838).
- (C) As forças políticas do Período Regencial (conservadores e liberais) foram completamente afastadas do poder a partir de 1840, permitindo que D. Pedro II governasse exercendo seu poder de forma absoluta.
- (D) A partir de 1837, a regência de Pedro de Araújo Lima caracterizou-se pela retomada da centralização do poder por meio da revisão das medidas liberais adotadas após a abdicação de D. Pedro I. A Lei de Interpretação do Ato Adicional (1840), a Restauração do Conselho de Estado e a Reforma do Código Criminal (1841) foram ações do “Regresso Conservador” que visavam a superação da crise política, a pacificação das facções políticas que gravitavam em torno do poder e o estabelecimento da ordem imperial.
- (E) Para resolver a persistência da instabilidade política do Império do Brasil, apesar das medidas do “Regresso Conservador”, o artifício adotado foi a antecipação da maioria de D. Pedro que resultou no fim da Regência e no início do Segundo Reinado (1840-1889).

24. Analise as afirmativas abaixo que tratam do desenvolvimento do capitalismo no final do século XIX.

I - Se a expansão colonialista dos séculos XV-XVI estava baseada no mercantilismo, o neocolonialismo do final do século XIX e início do XX tinha como fundamento o liberalismo econômico.

II - Desde o século XV, a ocupação europeia estava concentrada no litoral da África, mas a partir da Conferência de Berlim (1884-85) – que estabeleceu as regras de partilha do continente – quase todo o continente foi dominado pelas potências europeias da época.

III - A expressão “O Império onde o sol nunca se punha” é uma referência à extensão dos domínios espanhóis no final do século XIX.

IV - A apropriação seletiva da obra de Charles Darwin (“A evolução das espécies”, 1859) – o darwinismo social – forneceu as bases supostamente científicas para a dominação imperialista.

Estão corretas as alternativas

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

25. Getúlio Vargas esteve no centro do cenário político brasileiro na primeira metade do século XX. Sobre o período em que esteve à frente do governo do Brasil (1930-45; 1951-54) é correto afirmar que

- (A) a Revolução de 1930, sob a liderança de Getúlio Vargas, foi uma reação das oligarquias dos Estados da região Sul contra os desmandos e desperdícios do governo federal, controlado pelos Estados da região Norte.
- (B) em 1944, o governo brasileiro enviou a Força Expedicionária Brasileira (FEB), em apoio aos esforços dos Aliados (EUA, URSS e Inglaterra) contra as forças do Eixo (Alemanha, Itália e Japão). Pode-se afirmar que esta ação não apresentava contradições em relação à forma de governo adotada por Getúlio Vargas no período.
- (C) a Revolução Constitucionalista de 1932 foi um movimento liderado pela oligarquia paulista que buscava consolidar as mudanças políticas decorrentes da chegada de Vargas ao poder em 1930.
- (D) no campo econômico, a Era Vargas foi marcada pelos incentivos do Estado para o desenvolvimento do setor da agroexportação de produtos primários, em detrimento da industrialização do país.
- (E) em 1937, foi revelado um suposto plano da Internacional Comunista para tomar o poder no Brasil. Embora não passasse de um documento forjado pelo governo com a ajuda da Ação Integralista Brasileira (AIB), o chamado “Plano Cohen” serviu de justificativa para a suspensão das eleições daquele ano, para o fechamento do Congresso Nacional e para a destituição dos governadores e nomeação de interventores nos Estados. O período que se seguiu a estes acontecimentos ficou conhecido como Estado Novo ou Ditadura Vargas (1937-45).

26. Grandes eventos esportivos são realizados no mundo, alcançando bilhões de espectadores. Para se ter maior alcance de audiência, os meios de comunicação dos diversos países adaptam as suas programações para que esses eventos sejam transmitidos em tempo real. Para isso, é preciso adaptar-se aos diferentes fusos horários do local em que está acontecendo o evento, para aquele em que se está assistindo.

Sobre os fusos horários, analise as seguintes afirmações.

- I - Existem 24 fusos horários distribuídos a cada 15° de longitude na superfície terrestre.
- II - As diferenças de horários nos diferentes lugares do globo terrestre são consequência do movimento terrestre denominado translação.
- III - As estações do ano influenciam nos fusos horários, uma vez que à medida que o Sol se aproxima da Linha do Equador, ocorre a alteração de horário no verão de cada hemisfério.
- IV - O meridiano principal para a determinação dos fusos horários é o Meridiano de Greenwich e o seu antimeridiano está adaptado na Linha Internacional de Mudança de Data.

Assinale a alternativa correta.

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

27. Analise a letra da música a seguir.

Quero Quero Gralha Azul

Jayme Caetano Braun

Na geografia que nasceu pra todos
 O tempo velho desenhou caminhos
 E os quero-queros extraviaram ninhos
 Toureando ventos que subiu do sul

Seguindo em frente as extensões lendárias
 A pampa aberta vai morrendo aos poucos
 Entreverando-se nas araucárias
 Melenas verdes céu da gralha azul

Dois gritos gêmeos de amplidões distintas
 Vigiando campos e a floresta acima
 Ecos de um poema de uma mesma rima
 Foram pintados pelas mesmas tintas

E o homem duro que define a terra
 Mistura os rumo com esses dois parceiros
 Um que floreia seus clarins guerreiros
 Um que replanta pra manter a serra
 Um que floreia seus clarins guerreiros
 Um que replanta pra manter a serra

A música cita duas espécies da fauna do Rio Grande do Sul, que são endêmicas nos dois biomas encontrados no estado. Os biomas, que na música estão representados pelas aves quero-quero e gralha azul, respectivamente, são

- (A) Pampa e Pantanal.
 (B) Mata Atlântica e Pantanal.
 (C) Pampa e Mata de Araucárias.
 (D) Mata Atlântica e Mata de Araucárias.
 (E) Pampa e Mata Atlântica.

28. Leia a notícia abaixo.

FALTA DE COMBUSTÍVEIS E ALTERAÇÃO NO TRANSPORTE PÚBLICO E AÉREO: VEJA OS IMPACTOS DA GREVE DOS CAMINHONEIROS

Setores essenciais como de alimentos, combustíveis e serviços públicos são afetados

No quarto dia de mobilização nacional em protesto contra a alta nos preços dos combustíveis, caminhoneiros fazem diversas manifestações em rodovias no Rio Grande do Sul. A paralisação afeta setores essenciais como o de transporte (ônibus vão operar com horário reduzido), serviços públicos (algumas cidades estão suspendendo atividades) e transporte aéreo (aeroportos anunciam possível falta de combustível). Produtos como leite, aves e suínos não estão chegando ao seu destino.

*Jornal Zero Hora. Porto Alegre/RS, 23/05/2018. Acesso em 14 ago. 2018.
Disponível em < <https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2018/05/falta-de-combustiveis-e-alteracao-no-transporte-publico-e-aereo-veja-os-impactos-da-greve-dos-caminhoneiros-cjhjurb3c0avt01qo0t6vivm8.html> >*

No primeiro semestre de 2018, o Brasil viveu a greve dos caminhoneiros. Esta mobilização levou o país a rediscutir os seus modais de transporte, tendo em vista a alta dependência brasileira do transporte rodoviário.

Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) O transporte hidroviário poderia ser uma alternativa em país onde os rios não têm barreiras naturais ou artificiais, como o caso no Brasil.
- (B) A dependência do transporte rodoviário se dá a partir de uma opção política do passado que privilegiou a construção de estradas em detrimento às ferrovias.
- (C) A economia brasileira depende fortemente do transporte rodoviário, tendo em vista os dados econômicos divulgados posteriormente ao encerramento da greve, mostrando queda nos índices de vendas e consumo.
- (D) A concessão de estradas de ferro e rodovias é uma alternativa de sucessivos governos para a manutenção dessas vias em condições de trafegabilidade.
- (E) Os combustíveis utilizados em grande escala pelos veículos do transporte rodoviário no Brasil têm origem em fontes não renováveis, causando impactos no meio ambiente como a poluição do ar.

29. Na América do Sul, a extração de prata e de ouro favoreceram a economia da metrópole em detrimento à da colônia. No Brasil Colônia, o ouro foi o principal minério extraído em Minas Gerais.

Sobre a extração de recursos minerais, é correto concluir que

- (A) os diferentes recursos minerais existentes estão atrelados às condições geológicas e climatológicas do lugar.
- (B) o Estado de Minas Gerais hoje é o único responsável pela produção de minério no Brasil.
- (C) a extração de minérios ocorre geralmente em rochas magmáticas ou metamórficas.
- (D) as cidades históricas brasileiras de Ouro Preto/MG, Mariana/MG, Diamantina/MG, Salvador/BA e Eldorado dos Carajás/PA se originaram da corrida pelo ouro no Século XVIII.
- (E) a descoberta do ouro no Brasil foi importante para a independência política, quando a Inconfidência Mineira, movimento liderado por Tiradentes, obteve êxito, promovendo assim a separação do Brasil de Portugal.

30. A cada dois anos, a população brasileira é chamada às urnas para o exercício do voto. Ao analisar os dados dos eleitores, percebem-se os movimentos da sociedade brasileira, tendo em vista os dados divulgados pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE) a cada biênio.

Nas afirmações a seguir, assinale com (V) as verdadeiras e com (F) as falsas.

- () Conforme dados do TSE, há um número expressivo de municípios que têm mais eleitores do que habitantes. Isso é possível porque as pessoas migram daquela cidade e não alteram o seu domicílio eleitoral.
- () A parcela majoritária de eleitores é de mulheres, diferente da totalidade da população brasileira que é de homens.
- () A maior parte dos detentores de cargos eletivos no Brasil é de mulheres, tendo em vista que a maior parte dos eleitores é do sexo feminino.
- () Como o voto é obrigatório pelo menos até os 80 anos, será possível perceber nos próximos anos a queda do número de eleitores nesta faixa etária, uma vez que a população brasileira vem registrando um aumento no número de jovens.
- () Como reflexo da concentração populacional, a Região Sudeste é a que detém o maior colégio eleitoral do país, sendo decisiva em eleições acirradas.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

INSTRUÇÃO: Para responder às questões de 31 a 40, considere o texto abaixo.

01. Países que respeitam mulheres e asseguram seus direitos e sua participação na política são
 02. mais democráticos? Sem a menor dúvida. Países autoritários tendem a restringir os direitos das
 03. mulheres, impondo barreiras concretas e sub-reptícias ao papel delas na sociedade e, sobretudo, na
 04. política.
05. Alguns países alegam razões religiosas. Outros nada alegam porque neles sempre foi
 06. assim. É humilhante para o ser humano ver uma mulher coberta de negro da cabeça aos pés
 07. andando alguns passos atrás de um homem. Nada justifica isso. Deus não aprovaria tal
 08. submissão.
09. No mundo, as mulheres estão avançando na política. Ocupam mais de 20% dos assentos nos
 10. parlamentos. Ainda é pouco, mas é o dobro do que existia 20 anos atrás. No Brasil, contudo, ainda
 11. estamos muito atrasados. Devemos impor medidas mais radicais, por exemplo, alocando metade
 12. das vagas de ministros das Cortes superiores para mulheres.
13. O mesmo deveria valer para o ministério no Poder Executivo e para os órgãos colegiados. Os
 14. concursos públicos deveriam reservar vagas proporcionais para homens e mulheres. E o exemplo
 15. deveria começar no governo federal e seguir como regra de ouro para estados e municípios.
16. Vale recordar que no Brasil pouco funciona a Lei nº 12.034/09, que impôs aos partidos e às
 17. coligações o preenchimento do número de vagas com, no mínimo, 30% de mulheres. Como forma de
 18. preencher a cota destinada a elas, algumas legendas promovem o lançamento de candidatas
 19. “fantasmas”, o que não contribui para o aumento da participação feminina na política.
20. Com o intuito de evitar manobras como essas, o Supremo Tribunal Federal derrubou em
 21. março a regra que estabelecia o limite mínimo de 5% e máximo de 15% do montante do Fundo
 22. Partidário para o financiamento de campanhas eleitorais de mulheres. Agora, pela nova regra, os
 23. partidos deverão destinar um mínimo de 30% dos recursos do Fundo às candidaturas femininas. É um
 24. começo.
25. Por fim, vale lembrar a frase da política americana Madeleine Albright: “Desenvolvimento sem
 26. democracia é improvável. Democracia sem mulheres é impossível.”

Murillo de Aragão

31. Qual a principal intenção do autor do texto?

- (A) Denunciar o total descaso que as autoridades políticas de nosso país têm quanto à relevância da figura feminina na política.
- (B) Chamar a atenção do leitor para a situação humilhante das mulheres que, por questões alegadamente religiosas, não têm outra possibilidade a não ser a submissão ao homem.
- (C) Mostrar que a democracia no Brasil, ainda que esteja num patamar mais elevado que em alguns países, carece de participação feminina para atingir maior desenvolvimento.
- (D) Expor publicamente a fragilidade de leis – como a 12.034/09 – que em nada contribuem para a inserção de mulheres no meio político.
- (E) Enaltecer mudanças em regras que estabeleciam pouca verba do Fundo Partidário para o financiamento de campanhas eleitorais de mulheres.

32. Levando-se em consideração a principal função do texto, qual dos títulos abaixo é o mais adequado?
- (A) As mudanças da lei que priorizam inclusão feminina na política
 - (B) Política e democracia
 - (C) A vez das mulheres na democracia
 - (D) Política sem mulheres
 - (E) Mulheres e democracia
-
33. Todos os vocábulos abaixo são sinônimos de “sub-reptícias” (l. 03), **EXCETO**
- (A) obstinadas.
 - (B) Ilícitas.
 - (C) fraudulentas.
 - (D) ardilosas.
 - (E) embusteiras.
-
34. As afirmações abaixo representam opinião do autor do texto, **EXCETO**
- (A) “Sem a menor dúvida.” (l. 02)
 - (B) “Deus não aprovaria tal submissão.” (l. 07-08)
 - (C) “Os concursos públicos deveriam reservar vagas proporcionais para homens e mulheres.” (l. 13 e 14)
 - (D) “Vale recordar que no Brasil pouco funciona a Lei nº 12.034/09, que impôs aos partidos e às coligações o preenchimento do número de vagas com, no mínimo, 30% de mulheres.” (l. 16 e 17)
 - (E) “É um começo.” (l. 23 e 24)
35. A intenção do autor com a expressão “regra de ouro” (l. 15) é
- (A) propor que o ingresso de mulheres via concurso público ocorra somente na esfera federal.
 - (B) sugerir que a proposta feita no período gramatical anterior seja aceita como lei pelo governo federal e que o mesmo ocorra nas esferas estadual e municipal.
 - (C) afirmar, em outras palavras, que “vagas proporcionais” (l. 14) significa, de fato, 50% das vagas num concurso – em qualquer esfera – destinadas somente a mulheres.
 - (D) provocar algum tipo de constrangimento às autoridades das três esferas de governo, que não utilizam um padrão de vagas proporcionais para ingresso de homens e mulheres.
 - (E) auferir a si mesmo maior poder de convencimento junto às três esferas de governo, pois, como se sabe, expressões retiradas do vocabulário jurídico são excelentes para essa finalidade.
-
36. O vocábulo “países” está escrito duas vezes no primeiro parágrafo: na linha 01 e na linha 02. Se forem ambos flexionados para o singular, quantas outras palavras no parágrafo sofrerão alteração, além das duas?
- (A) Duas.
 - (B) Três.
 - (C) Quatro.
 - (D) Cinco.
 - (E) Seis.

37. Para cada palavra ou expressão abaixo, retirada do texto, há outra palavra ou expressão que poderia substituí-la convenientemente, levando-se em consideração o contexto, **EXCETO**

- (A) “sobretudo” (l. 03) – principalmente
- (B) “contudo” (l. 10) – visivelmente
- (C) “no mínimo” (l. 17) – quando menos
- (D) “fantasmas” (l. 19) – fictícias
- (E) “Por fim” (l. 25) – Finalmente

38. Na coluna da direita há palavras e expressões que resgatam o que está sendo dito na coluna da esquerda.

Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, de forma a estabelecer a relação entre elas.

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 - “Alguns países” (l. 05) | () “O mesmo” (l. 13) |
| 2 - “promovem o lançamento de candidatas ‘fantasmas’”
(l. 18 e 19) | () “neles” (l. 05) |
| 3 - “alocando metade das vagas de ministros das Cortes superiores para mulheres” (l. 11 e 12) | () “o que” (l. 19) |

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

39. Analise as seguintes afirmações.

- I - “política”, “democráticos” e “dúvida” são vocábulos acentuados pela mesma regra.
- II - “autoritários”, “sub-reptícias” e “ministério” são vocábulos que **NÃO** se acentuam pela mesma regra.
- III - “atrás”, “impôs” e “países” são vocábulos acentuados pela mesma regra.

Está(ão) correta(s) apenas

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

40. Leia o texto a seguir, assinalando a alternativa que completa corretamente as lacunas, na ordem em que aparecem no texto.

A palavra “atrás” ocorre duas vezes no texto, nas linhas 7 e 10. Na primeira ocorrência, traz uma ideia de _____ em relação ao homem; na segunda, uma ideia relativa a _____. O termo “alocando”, na linha 11, é _____ e poderia, no contexto, ser substituído por _____, fazendo-se apenas uma pequena mudança no restante do período. Por fim, chama a atenção a palavra “fantasmas”, na linha 19: tradicionalmente _____, assume papel de _____, visto que no contexto empresta uma característica ao substantivo “candidatas” (l. 18).

- (A) direção – passado recente – sujeito – distribuindo – interjeição – adjetivo
- (B) posição – passado – substantivo – sublocando – substantivo – verbo
- (C) tempo – posição – verbo – sorteando – substantivo – verbo
- (D) posição – tempo – verbo – destinando – substantivo – adjetivo
- (E) retaguarda – direcionamento – adjetivo – destinando – adjetivo – substantivo