



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES

27 3357-7500

PROCESSO SELETIVO

Edital nº 01/2019

Caderno de Provas

Cursos Técnicos Integrados Cursos Técnicos Concomitantes

Instruções

- 1 Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
- 2 Após a autorização para o início da prova, confira-a, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
- 3 A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, não podendo o candidato retirar-se com a prova antes que transcorram 2 (duas) horas do seu início.
- 4 A prova é composta de 50 questões objetivas.
- 5 As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no Cartão Resposta a ser entregue ao candidato. Lembre-se de que para cada questão objetiva há **APENAS UMA** resposta.
- 6 A prova deverá ser feita, obrigatoriamente, com caneta esferográfica (tinta azul escuro ou preta).
- 7 A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. Não cabem, portanto, esclarecimentos.
- 8 O candidato deverá devolver ao Fiscal o Cartão Resposta, ao término de sua prova.



LÍNGUA PORTUGUESA

Textos para as questões 1 a 7

Texto 1

JOVEM: CONSUMIDOR OU CIDADÃO?

01 É justamente pela imagem do novo, do futuro dada pela juventude, que o cenário da sociedade brasileira hoje é composto, principalmente, de jovens.

Como analisa Maria Rita Kehl em seu texto intitulado “Adultescência” (1998), ao contrário dos anos 1930, quando Nelson Rodrigues em uma crônica descreveu que “os
05 moços não tinham função, nem destino. A época não suportava a mocidade”, no Brasil de hoje somos todos jovens: pessoas de 40 anos, a partir dos anos 1990, têm a aparência e a vitalidade que tinham pessoas de 25 três gerações atrás.

A grande questão da supervalorização da juventude é que, muito mais do que um sinal de que realmente os jovens vêm ganhando espaços e direitos em nossa sociedade,
10 a escolha pela juventude é fruto do consumo. “Ser jovem virou slogan, virou clichê publicitário, virou imperativo categórico – condição para se pertencer a uma certa elite atualizada e vitoriosa. Ao mesmo tempo, a ‘juventude’ se revelava um poderosíssimo exército de consumidores, livres dos freios morais e religiosos que regulavam a relação do corpo com os prazeres”, escreve Kehl.

15 Dessa forma, segundo a autora, quanto mais tempo uma pessoa for considerada jovem, melhor. Melhor para a indústria, para a publicidade. Ser jovem na contemporaneidade é ser consumidor e não um cidadão, um sujeito de direitos.

Texto 2

01 Jovens têm sido moldados por adultos de forma que se tornem receptores passivos do mercado, dos programas sociais e das políticas públicas voltadas a eles, uma vez que representam mais claramente, como analisado por Bourdieu (1978), uma disputa de poder social entre o passado e o futuro.

05 Adam Fletcher, educador americano e fundador do Projeto Freechild, uma das principais organizações voltadas para práticas de engajamento e participação juvenil, defende a ideia de que é preciso parar de entender os jovens como incapazes de realizar suas próprias escolhas e de praticar o que ele chama de “adultismo”, que é tratar o jovem pela visão do adulto.

10 Para quebrar o paradigma de colocar o jovem como alvo de políticas públicas pensadas por adultos, com o objetivo de serem apenas consumidores de produtos ou de ações feitas por políticas públicas ou por organizações sociais, Adam Fletcher alerta para uma mudança do modo como a sociedade atua: “A sociedade precisa parar de fazer as coisas para os jovens e fazê-las com os jovens”.

01. Pode-se inferir que o texto 2

- a) confronta as abordagens feitas no texto 1.
- b) ratifica as ideias expostas no texto 1.
- c) critica os fatos levantados no texto 1.
- d) contradiz as afirmações declaradas do texto 1.
- e) oferece sugestões para as problemáticas apontadas no texto 1.

02. No texto 1, linha 6, os dois-pontos empregados estão na função de

- a) iniciar uma justificativa para o pensamento da sociedade sobre os jovens na década de 30.
- b) trazer uma exemplificação concreta sobre as ideias contrárias da sociedade sobre a juventude.
- c) apontar um ponto de vista pessoal do autor sobre a juventude dos tempos atuais.
- d) explicar a afirmação imediatamente anterior feita pelo autor do texto.
- e) mostrar, por meio de dados numéricos, que a população jovem da atualidade é maior que no passado.

03. O título do texto 1 traz um questionamento: “Jovem: consumidor ou cidadão?”. O desenvolvimento do texto traz como resposta a seguinte tese:

- a) apesar de haver um apelo comercial muito grande direcionado aos jovens, estes não deixam de exercer seu livre-arbítrio, equilibrando a noção de consumidor e de cidadão.
- b) os jovens são consumidores contundentes, mas tal característica não os impede de serem cidadãos conscientes de seus atos e deveres, sendo assim, são tão cidadãos como consumidores.
- c) o apelo à juventude constante do ser leva os jovens a estarem sempre atualizados com a sociedade que os cerca, o que os faz sempre cidadãos do mundo em que vivem.
- d) os jovens da atualidade são os protagonistas de suas histórias e de certa forma determinam o comportamento da sociedade, levando as mídias a estarem sempre ofertando inovações a esse público, tornando-os assim tão consumidores quanto cidadãos.
- e) a máquina industrial e a midiática fazem com que as pessoas se sintam cada vez mais jovens por um tempo mais longo, tornando-as muito mais consumidoras que cidadãs.

04. Considere este trecho inicial do texto 1, linhas 01 e 02:

“[...] o cenário da sociedade brasileira hoje é composto, principalmente, de jovens.”

Nele há o emprego da palavra “composto”. Assinale, dentre as orações apresentadas a seguir, a que faz uso idêntico desse vocábulo, mantendo, assim, suas funções morfológica e sintática:

- a) A experiência é um troféu composto por todas as armas que nos feriram.
- b) Um composto químico é uma substância formada por vários elementos.
- c) O período simples é composto apenas por uma oração e formado pelo sentido de apenas uma ação verbal.
- d) Apresentei meu projeto de pesquisa para uma banca composta por cinco membros.
- e) Há substantivo que é classificado como composto, cuja grafia exige o uso de hífen.

05. Ainda sobre o trecho da questão anterior:

“[...] o cenário da sociedade brasileira hoje é composto, principalmente, de jovens.”

Dos aspectos gramaticais abaixo expostos, assinale a opção que traz uma consideração **INCORRETA**.

- a) Tem-se um sujeito simples, cujo núcleo é o substantivo “cenário”.
- b) Há um advérbio na oração, cuja sintaxe é de adjunto adverbial, expressando sentido de tempo.
- c) No termo “de jovens”, trocando a preposição utilizada pela preposição “por”, não haverá qualquer prejuízo sintático ou semântico.
- d) No sujeito, isolando-se o seu núcleo, o que se tem são termos na função de adjuntos adnominais.
- e) “Jovens” é um substantivo na função de complemento nominal, o que justifica vir precedido de preposição.

06. Sobre a locução conjuntiva **uma vez que**, presente no trecho “**uma vez que** representam mais claramente, como analisado por Bourdieu (1978), uma disputa de poder social entre o passado e o futuro.”, no texto 2, linha 02, pode-se dizer que introduz uma

- a) conclusão.
- b) causa.
- c) concessão.
- d) comparação.
- e) conformidade.

07. O texto 2 se inicia com o seguinte trecho: “Jovens têm sido moldados por adultos [...]”. Essa oração se encontra com verbo na voz passiva. Reescrevendo esse fragmento na voz ativa, haverá a seguinte forma verbal:

- a) *têm moldado.*
- b) *são moldados.*
- c) *tem moldado.*
- d) *é moldado.*
- e) *moldam.*

Texto para as questões 08 a 12

FONTE DOS DESEJOS

Na Fontana Di Trevi, jogou uma moeda por cima do ombro esquerdo, esticando com vírgulas, em tom de deboche, um pedido – mantra. “Que eu fique eternamente jovem, que meu peso nunca aumente, que meus seios jamais caiam.” Amanheceu manequim.

(Anima Brevis)

08. Constatam-se no miniconto “Fonte dos desejos” características específicas de uma narração, **EXCETO:**

- a) presença de um narrador-observador.
- b) identificação de um lugar onde ocorre a ação.
- c) inferência de uma personagem feminina.
- d) desenvolvimento de um enredo.
- e) percepção de um clímax: “*esticando com vírgulas, em tom de deboche*”.

09. O termo **pedido**, presente no primeiro período do texto, tem a função sintática de

- a) sujeito.
- b) predicativo do sujeito.
- c) objeto direto.
- d) objeto indireto.
- e) núcleo do adjunto adnominal.

10. Leia atentamente as afirmativas que seguem.

- I O leitor do texto não precisa fazer muitas correlações para produzir sentido, mas o final da história permite uma interpretação mais cuidadosa, quando o autor finaliza o texto: “*Amanheceu manequim*”.
- II O texto exige do leitor o seu conhecimento prévio a respeito da busca constante pela beleza ou sobre o monumento histórico-cultural Fontana Di Trevi, local em que existe a tradição de atirar uma moeda para a fonte para a realização de um desejo.
- III Nota-se que o autor realiza uma crítica ao comportamento pela busca constante pela beleza, pois a única maneira de atingir o desejo da personagem é ela tornar-se uma manequim.
- IV Fica evidente, na análise do vocábulo “*manequim*”, tanto o resultado do pedido feito pela mulher quanto o uso dinâmico do termo para posicionar o leitor quanto à opinião crítica do autor.

Estão **CORRETAS**:

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

11. Indique a alternativa que apresenta a justificativa para o uso da vírgula na frase: “*Que eu fique eternamente jovem, que meu peso nunca aumente, que meus seios jamais caiam*”.

- a) Separar o aposto.
- b) Isolar o vocativo.
- c) Isolar as expressões que indicam circunstâncias variadas como tempo, lugar, modo, companhia, entre outras (adjuntos adverbiais invertidos ou intercalados na oração).
- d) Isolar os termos explicativos, os quais servem para retificar, continuar ou concluir o que se está dizendo.
- e) Separar os termos coordenados - uma lista, por exemplo.

12. Na oração “*Amanheceu manequim*.”, o termo destacado está na função

- a) substantiva.
- b) adjetiva.
- c) adverbial.
- d) verbal.
- e) pronominal.

Texto para as questões 13 a 15



https://www.google.com.br/search?q=tirinha+mafalda+tev%C3%AA&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiwtfSHxqbeAhWDPpAKHQaLBwkQ_AUIDigB&biw=1366&bih=651#imgsrc=CsX-cz1QoIxoam:
(Acesso em 25/10/2018)

13. O texto acima traz sobre a realidade uma abordagem

- a) idealizada, porém sonhadora.
- b) pessimista, porém inovadora sob certos aspectos.
- c) inovadora, porém um tanto trágica.
- d) ultrapassada, porém com criticidade.
- e) crítica, porém com um certo conformismo.

14. A tirinha da Mafalda estabelece um paralelo com os textos 1 e 2, apesar de ter uma outra estrutura textual. Percebe-se essa ligação estreita por meio deste fragmento:

- a) “É justamente pela imagem do novo, do futuro dada pela juventude, que o cenário da sociedade brasileira hoje é composto, principalmente, de jovens.” (Texto 1 – linhas 1 e 2)
- b) “[...] no Brasil de hoje somos todos jovens [...]” (Texto 1 – linha 5 e 6)
- c) “Jovens têm sido moldados por adultos de forma que se tornem receptores passivos do mercado [...]” (Texto 2 – linhas 1 e 2)
- d) “[...] é preciso parar de entender os jovens como incapazes de realizar suas próprias escolhas [...]” (Texto 2 – linhas 7 e 8)
- e) “[...] o que ele chama de ‘adultismo’, que é tratar o jovem pela visão do adulto.” (Texto 2 – linha 8)

15. Sobre os aspectos gramaticais do texto e os recursos nele utilizados, todas as considerações abaixo estão corretas, **EXCETO**:

a) Há no texto verbal da tirinha duas orações interrogativas diretas, ambas iniciadas pelo mesmo pronome interrogativo.

b) Ocorreu uma derivação imprópria com a palavra “malditos”, uma vez que ela está sendo empregada fora de sua classe gramatical original – a de adjetivo. No contexto da tirinha, está na função de substantivo.

c) No 4º quadro, o vocábulo “que”, analisado morfológicamente, está na função de pronome relativo.

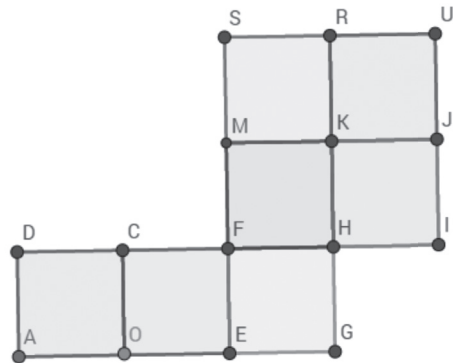
d) As palavras “clac” e “clic” funcionam como onomatopeias, representando verbalmente as ações de ligar e desligar a tevê.

e) A palavra “malditos”, no 4º quadro, retoma o pronome “eles” empregado no 1º quadro.

MATEMÁTICA

16. Na figura abaixo, $SRKM$, $MKHF$, $KJIH$, $RUJK$, $FHGE$, $CFEO$ e $DCOA$ são quadrados e $\overline{AU} = 26$ cm. Dos valores abaixo, assinale o que mais se aproxima da área do polígono $ADFSUIHGO$, em cm^2 .

- a) 127,75
- b) 165,90
- c) 189,28
- d) 215,32
- e) 319,48



17. Se a e b são números reais tais que $(a - b)^2 = 8$ e $ab = 6$, então o valor da soma $a + b$ é:

- a) $4\sqrt{2}$
- b) $5\sqrt{3}$
- c) 9
- d) $6\sqrt{5}$
- e) $\sqrt{26}$

18. Das alternativas abaixo, assinale a que representa uma raiz da equação $a + bx + cx^2 = 0$, sabendo que a , b e c são números reais positivos e distintos.

- a) $\frac{b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
- b) $\frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
- c) a
- d) $\frac{-c - \sqrt{a^2 - 4bc}}{2b}$
- e) $\frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2c}$

19. Para fazer um bolo, é comum, na constituição da massa do tipo A, utilizar-se manteiga, trigo e açúcar na seguinte proporção: 1 parte de manteiga, 4 partes de trigo e 2 partes de açúcar. Com o objetivo de comemorar o aniversário da cidade de Vitória, a prefeitura encomendou 168 Kg dessa massa. Quantos quilogramas de trigo foram necessários para fazer essa massa?

- a) 24
- b) 42
- c) 48
- d) 84
- e) 96

20. A seguir, tem-se cinco afirmações sobre conjuntos numéricos.

- I A subtração de um número natural por outro número natural é sempre um número natural.
- II A soma de dois números inteiros é sempre um número inteiro.
- III A divisão de um número racional por outro número racional não nulo é sempre um número racional.
- IV A soma de dois números irracionais é sempre um número irracional.
- V A soma de um número racional com um número irracional é sempre um número irracional.

Analisando as sentenças acima, o número de afirmações **VERDADEIRAS** é:

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

21. Leia as afirmações a seguir.

- I O perímetro P de um quadrado de lado L é diretamente proporcional a L .
- II A área A de um quadrado de lado L é diretamente proporcional a L .
- III A área de um retângulo de base 10 cm é diretamente proporcional à sua altura.
- IV A altura de um retângulo de área 100 cm^2 é inversamente proporcional à sua base.
- V O comprimento de uma circunferência é inversamente proporcional à medida do seu raio.
- VI A área de um círculo é diretamente proporcional ao quadrado do seu raio.

Analisando as sentenças acima, o número de afirmações **FALSAS** é:

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

22. A diagonal PN do retângulo $TPON$ na figura abaixo é perpendicular à TR . Sabendo que $\overline{ON} = 6\sqrt{2}$ e $\overline{PN} = 4\sqrt{5}$, o segmento NR mede

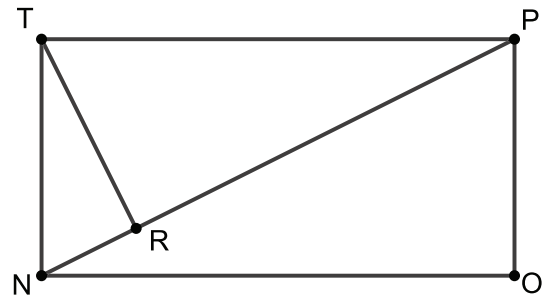
a) $\frac{8\sqrt{3}}{3}$

b) $4\sqrt{30\sqrt{31}}$

c) $\sqrt{\frac{96}{15}\sqrt{15}}$

d) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

e) $4\sqrt{3}$



23. Quantos números inteiros existem entre dois números reais positivos, tais que um é 3 unidades maior do que o dobro do outro e o produto entre esses dois números é 10?

a) 0

b) 1

c) 5

d) 8

e) 12

24. Carlos e Emanuel trabalham em uma loja especializada em um determinado produto. O salário de cada um é composto por um valor fixo mais uma comissão por vendas desse produto. Carlos recebe R\$ 1.200,00 reais de salário fixo mais “ a ” reais por unidade vendida, enquanto Emanuel recebe R\$ 1.800,00 de salário fixo mais “ b ” reais por unidade vendida. Se cada um vender 60 unidades no mês, seus salários serão iguais. Se cada um vender 120 unidades, o salário de Carlos será $\frac{11}{10}$ do salário de Emanuel. Qual será o salário de Carlos se ele vender 20 unidades no mês?

a) R\$ 2.100,00

b) R\$ 2.500,00

c) R\$ 3.200,00

d) R\$ 4.250,00

e) R\$ 5.030,00

25. Os alunos de uma turma fizeram uma “vaquinha” para juntar 800 reais, custo de uma excursão. Todos contribuíram igualmente. Na última hora, quatro alunos desistiram e receberam seu dinheiro de volta. Com isso, a parte dos que irão viajar sofreu um aumento de dez reais. Quantos alunos tem a turma?

- a) 16
- b) 18
- c) 20
- d) 22
- e) 24

26. Uma cooperativa de artesanato confecciona dois tipos de produtos, A e B, ao custo de R\$8,00 e R\$12,00 por unidade, respectivamente. Essa cooperativa vendeu no último mês 330 unidades dos produtos A e B com preços 75% e 125%, respectivamente, acima de seu valor de custo, e obteve R\$ 6.570,00 com essa venda. Determine a quantidade do produto A que foi vendida.

- a) 150
- b) 160
- c) 170
- d) 180
- e) 190

27. As inscrições para um congresso de Matemática que ocorrerá no próximo final de semana foram realizadas em três etapas distintas entre os meses de agosto e outubro. A tabela abaixo apresenta o valor de inscrição e o número de inscritos pagantes em cada uma das três etapas.

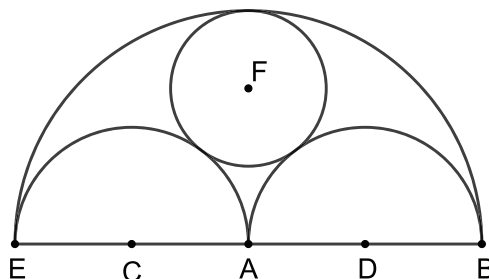
Etapa	Número de inscritos pagantes	Valor da inscrição
1	140	R\$ 70,00
2	110	R\$ 100,00
3	325	R\$ 120,00

Além desses, 8% dos inscritos ficaram isentos da taxa de inscrição. Quantos são os inscritos que não pagaram a inscrição (isentos) ou que pagaram um valor abaixo da média dos valores pagos pelos inscritos nas três etapas?

- a) 140
- b) 190
- c) 250
- d) 270
- e) 300

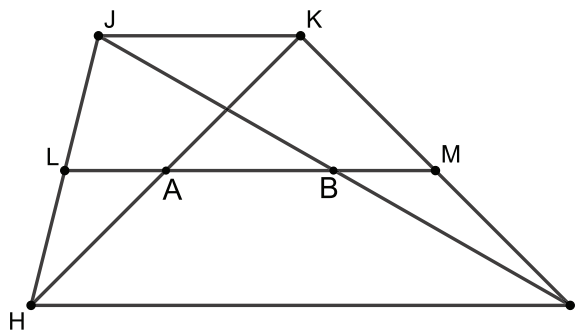
28. As três semicircunferências da figura abaixo tangenciam a circunferência de centro F e raio r . Sabe-se que C, D e A são os centros das três semicircunferências. Se $\overline{AE} = \overline{AB} = R$, então a medida de r é igual a:

- a) $\frac{R}{3}$
- b) $\frac{R}{2}$
- c) $\frac{R\sqrt{2}}{3}$
- d) $\frac{R\sqrt{3}}{3}$
- e) $\frac{R\sqrt{6}}{3}$



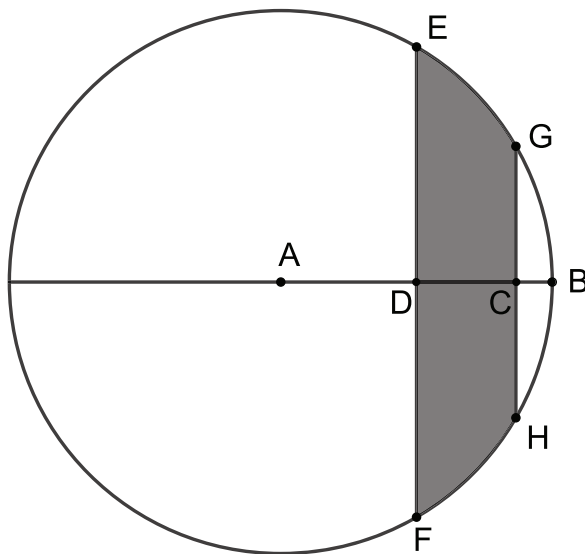
29. As diagonais IJ e HK do trapézio $HIKJ$ intersectam o segmento LM nos pontos A e B . Sabe-se que L e M são os pontos médios de HJ e KI , respectivamente. Sejam p_1 e p_2 os perímetros dos trapézios $HIML$ e $LMKJ$, respectivamente. Sabendo que $\overline{JK} = 20$ e $\overline{AB} = \frac{3}{5}\overline{JK}$, o valor de $d = p_1 - p_2$ é igual a:

- a) 16
- b) 24
- c) 28
- d) 32
- e) 44



30. A circunferência de centro A abaixo contém os pontos B, E, G, H e F . Além disso, sabe-se que as cordas GH e EF são perpendiculares ao segmento AB , o ponto D é ponto médio de AB , $\overline{AC} = 5\sqrt{3} \text{ mm}$ e $\overline{AB} = 10 \text{ mm}$. A área sombreada é:

- a) $25\pi \text{ mm}^2$
- b) $10\pi \text{ mm}^2$
- c) $\frac{75\pi}{4} \text{ mm}^2$
- d) $20\pi \text{ mm}^2$
- e) $\frac{50\pi}{3} \text{ mm}^2$



CIÊNCIAS

31. Em uma transmissão pela TV de uma etapa da Fórmula Indy, nos Estados Unidos, o locutor mostra as condições da pista de corrida e indica que ela está a uma temperatura de 104°F . Aqui no Brasil, qual seria o valor dessa temperatura em graus Celsius?

- a) -25°C
- b) 30°C
- c) 35°C
- d) 40°C
- e) 45°C

32. Uma forma de se saber qual a distância entre você e uma tempestade é medir o intervalo de tempo entre o relâmpago e o som da trovoadá. Considerando a velocidade do som no ar de 340 m/s e o intervalo de tempo igual a $4,5\text{ s}$, em que distância da tempestade em km você se encontra?

- a) 0,153
- b) 1,53
- c) 7,55
- d) 15,3
- e) 75,5

33. Nas locomotivas modernas, além do velocímetro para indicar a velocidade, existe um outro instrumento que mostra a aceleração, principalmente em trechos da linha em descidas, onde a ação da gravidade atua no sentido de acelerar a locomotiva. Se a locomotiva estiver com uma velocidade de 55 km/h e o instrumento indicar uma aceleração de $(5\text{ km/h})/\text{min}$, qual a velocidade da locomotiva após 5 min ?

- a) 25 km/h
- b) 60 km/h
- c) 65 km/h
- d) 75 km/h
- e) 80 km/h

34. Na cidade do Rio de Janeiro, que se encontra no nível do mar, um alimento cozinha mais rápido que em La Paz, capital da Bolívia, que se encontra a cerca de 3.600 metros de altitude. Assinale a alternativa que corresponde a explicação **CORRETA** para esse fato.

- a) Quanto menor a altitude, menor será a pressão e, conseqüentemente, maior será a temperatura de ebulição.
- b) Quanto maior a altitude, maior será a pressão e, conseqüentemente, menor será a temperatura de ebulição.
- c) Quanto maior a altitude, menor será a pressão e, conseqüentemente, menor será a temperatura de ebulição.
- d) Quanto menor a altitude, menor será a pressão e, conseqüentemente, menor será a temperatura de ebulição.
- e) Quanto maior a altitude, maior será a pressão e, conseqüentemente, maior será a temperatura de ebulição.

35. A respeito dos modelos atômicos, analise as sentenças abaixo.

- I. Segundo o modelo atômico de Dalton, os átomos seriam como pequenas esferas divisíveis.
- II. No modelo proposto por Rutherford-Bohr, os elétrons estão dispostos ao redor do núcleo do átomo, núcleo esse onde estão concentradas as partículas negativas.
- III. O átomo, segundo Thomson, seria formado por elétrons mergulhados em uma esfera de carga positiva.
- IV. Dalton também concluiu que toda a matéria é formada pela associação de átomos e que os átomos são todos iguais.

Estão **ERRADAS** as sentenças:

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

36. Um átomo de número atômico 16 precisa receber quantos elétrons para adquirir a estrutura estável de um gás nobre?

- a) 6
- b) 8
- c) 4
- d) 2
- e) 0

37. Os poríferos são imóveis, vivem no fundo do mar e, geralmente se alimentam de bactérias e outros microrganismos que entram no fluxo de água dentro de seu corpo. No entanto, algumas espécies capturam e se alimentam de pequenos animais — e isso sem se mover. O biólogo marinho Lonny Lundsten, do Instituto de Pesquisa e Aquário Monterey Bay, nos Estados Unidos, explica como esses estranhos animais conseguem fazer suas refeições mesmo imóveis: “As esponjas carnívoras têm uma estrutura em seu esqueleto que possui espinhos microscópicos, chamados de espículas”, diz. “Essas espículas têm formato de gancho e capturam presas para a esponja se alimentar sem que ela precise se mover para ir atrás da comida”.

Adaptado: <http://chc.org.br/esponjas-famintas/>. Acesso em 25/10/2018

As esponjas carnívoras diferem das demais espécies do filo devido ao hábito alimentar. Nas carnívoras, as espículas passam a ser responsáveis pela obtenção do alimento. Assinale a alternativa que apresenta o hábito alimentar e a célula responsável pela captura de alimento comum nos poríferos.

	Hábito alimentar	Célula responsável pela captura de alimento
a)	Filtrador	Cnidócito
b)	Fagocitário	Amebócito
c)	Hematófago	Cnidócito
d)	Filtrador	Coanócito
e)	Hematófago	Espermatozoide

38. Cerca de 80% das espécies de plantas dotadas de flores dependem da polinização animal, sendo as abelhas os principais agentes polinizadores, seguidas de besouros, borboletas, mariposas, beija-flores e morcegos, que são atraídos ora por substâncias açucaradas produzidas pelas flores (néctar), ora pela cores, ora pelo odor muito forte que exalam. Isso permite a produção de frutos e sementes. Muitos animais, bem como o vento e a água, são eficientes na dispersão de sementes, podendo garantir o sucesso reprodutivo dessas plantas.

Sobre esse assunto e os organismos descritos, é **CORRETO** afirmar que

- a) araucárias possuem sementes comestíveis (pinhão), apreciadas por algumas aves como o garimpeiro, que ao transportá-las, podem deixá-las cair e promover a sua polinização.
- b) quando ocorre a polinização, mudanças começam a surgir na flor da planta, iniciando a formação do fruto em gimnospermas.
- c) como polinizadores, besouros são atraídos pela beleza das cores das sementes, enquanto beija-flores tem preferência pelo néctar.
- d) morcegos são considerados animais com hábitos noturnos, sendo atraídos por frutos com cores fortes.
- e) certas espécies de plantas, como as ervilhas, possuem flores nas quais os insetos não conseguem penetrar. Dessa forma, nelas poderá ocorrer o que chamamos de autopolinização.

39. Analise a tirinha abaixo que apresenta uma brincadeira com o som da palavra malária e os cumprimentos de saudação em inglês correspondentes a “meu senhor” e “minha senhora”. No primeiro quadro, uma pessoa cumprimenta, em inglês, um senhor, “M’lord”; no segundo, uma senhora, “M’lady” e, no último, um mosquito, “M’laria”.



Fonte: <https://www.yooying.com/p/1862928019830444469>. Acesso em 25/10/2018

Sobre a malária, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A malária é uma doença causada pelo vírus da dengue e transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti* com grande ocorrência no Norte do Brasil.
- b) O mosquito representa o vetor do *Ascaris lumbricoides*, verme de corpo cilíndrico, causador da malária.
- c) Humanos adquirem a malária ao serem picados pela fêmea do mosquito do gênero *Anopheles* infectada por protozoários parasitas do gênero *Plasmodium*.
- d) Apenas os mosquitos contaminados com a bactéria *Escherichia coli* transmitem a malária para plantas e para humanos.
- e) O vetor da malária é o verme achatado *Taenia saginata*, transmitido pelo agente etiológico *Aedes aegypti*.

40. “Segundo o Ministério da Saúde, uma em cada três crianças pode ser considerada obesa no Brasil. Há uma década, o número de adultos obesos também tem aumentado ano a ano. Hoje, mais da metade dos brasileiros está obesa e 18% está acima do peso. Ao mesmo tempo, um estudo feito por uma escola de negócios da Espanha revelou que o Brasil está entre os quatro países que mais consomem *fast food* no mundo, só perdendo para os Estados Unidos, Japão e China. Não é coincidência que os Estados Unidos também sejam os primeiros em obesidade. De acordo com o estudo, em 2014, esse mercado movimentou 53 bilhões de reais por aqui e ainda há uma previsão de crescimento de 30% até 2019.”

Fonte: <https://emails.estadao.com.br/blogs/comida-de-verdade/os-perigos-do-fast-food-o-queridinho-dos-brasileiros/>. Acesso em outubro de 2018. (Adaptado)

Marque a afirmativa **INCORRETA**:

- a) Uma dieta baseada em proteínas de leite e seus derivados leva um adulto a ingerir muita gordura.
- b) O hábito de comer *fast food* apresenta um perigo à saúde, pois permite a ingestão de uma quantidade excessiva de gorduras saturadas.
- c) Carnes com maior percentual de gordura contêm níveis elevados de calorias, gorduras saturadas e colesterol.
- d) Em sua maioria, os produtos vendidos nas redes de *fast food* contêm altas quantidades de gordura, sódio, aditivos químicos, açúcares e alto valor calórico.
- e) Pessoas que não comem carnes vermelhas, mas se alimentam de ovos, peixes e leite podem ter todos os aminoácidos necessários, não correndo o risco de ingerir gorduras em excesso.

HISTÓRIA

41. No Brasil atual, a população indígena compreende 890 mil habitantes, cerca de 250 povos diferentes, falando mais de 150 idiomas. Entretanto, houve um decréscimo populacional, visto que no século XVI, vários estudos indicam que existiam de 2 a 4 milhões de índios no Brasil colonial, que pertenciam a mais de mil povos e falavam mais de mil línguas distintas.

Adaptado do site: <https://mirim.org/quem-sao>. Acesso em 19/10/2018.

Os fatores que levaram à diminuição da população indígena no Brasil colônia devem-se:

- a) aos sistemas de *mita* e de *encomienda* adaptados pelos portugueses para extração de ouro e prata.
- b) aos deslocamentos forçados (descimentos), aos trabalhos exaustivos, às doenças como gripe, sarampo e varíola, às guerras entre índios e portugueses.
- c) à aliança entre os índios e os franceses para conter a dominação irlandesa.
- d) o sistema de *repartimiento* herdado dos incas.
- e) à política de escambo realizada entre índios e portugueses.

42. A Constituição Cidadã, promulgada em 5 de outubro de 1988, tornou-se o símbolo do processo de redemocratização do Brasil, após 21 anos de regime militar. A Assembleia Nacional Constituinte, convocada em 1985 pelo presidente Sarney, teve a participação de 559 parlamentares e grande mobilização da sociedade.

Texto adaptado de 30 Anos da Constituição Cidadã. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/internet/agencia/infograficos-html5/constituente/index.html>. Acesso em 19/10/2018.

Assinale a alternativa que contém os princípios da Constituição de 1988:

- a) Voto restrito aos homens, alfabetizados e maiores de 18 anos.
- b) Voto censitário para os homens apenas.
- c) Licença maternidade de 120 dias, divisão dos três poderes, eleições diretas para cargos executivos e eletivos.
- d) Criação do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), supressão dos direitos trabalhistas.
- e) Criação do Plano Real, controle da inflação e aumento dos impostos.

43. “O tema do mal, em Arendt, não tem como pano de fundo a malignidade, a perversão ou o pecado humano. O pano de fundo do exame da questão, em Arendt, é o processo de naturalização da sociedade e de artificialização da natureza ocorrido com a massificação, a industrialização e a tecnificação das decisões e das organizações humanas na contemporaneidade. O mal é abordado, desse modo, na perspectiva ético-política e não na visão moral ou religiosa.”

AGUIAR, Odílio Alves. Violência e banalidade do mal. Revista Cult. Disponível em: <https://revistacult.uol.com.br/home/violencia-e-banalidade-do-mal/>. Acesso em: 19/10/2018.

As características do nazismo são:

- a) o pluripartidarismo, a liberdade de expressão e de opinião, a democracia.
- b) a supressão dos direitos humanos, a militarização, o controle da mídia, a censura e a repressão.
- c) a democracia, a eugenia, o antissemitismo.
- d) a xenofobia, o racismo, a liberdade de expressão.
- e) o cerceamento dos direitos humanos, a liberdade religiosa e de voto.

44. A Revolta dos Malês foi um movimento que ocorreu na cidade de Salvador (província da Bahia) em 1835. Entre os participantes dessa revolta estavam os negros islâmicos que exerciam atividades de ganho e que sofriam discriminação por serem negros e seguidores do islamismo. Em função dessas condições, também encontravam dificuldades para ascender socialmente.

Revolta dos Malês. Disponível em: https://www.suapesquisa.com/historiadobrasil/revolta_dos_males.htm. Acesso em 25/10/2018. Adaptado.

Sobre essa revolta, é **CORRETO** afirmar que:

- a) Os Malês lutavam pelo direito à liberdade do culto islâmico e pela República.
- b) A Revolta dos Malês inseria-se no período colonial, na mesma época das Conjurações Mineira e Baiana.
- c) Os Malês eram negros libertos que professavam o catolicismo desde a África.
- d) Essa revolta ocorreu no período do Segundo Reinado.
- e) A Revolta dos Malês foi consequência da Guerra do Paraguai, pois os negros não foram libertos após a participação nesse conflito.

45. Em relação à Era Vargas (1930-1945), marque a alternativa **CORRETA** sobre o período democrático.

- a) O Congresso foi fechado e foram nomeados interventores nos estados.
- b) A Constituição de 1934 foi promulgada e foram adotadas medidas trabalhistas.
- c) A Petrobrás foi criada e foi incentivado o desenvolvimento da indústria de base.
- d) A extinção da União Nacional dos Estudantes (UNE), a prisão de Olga Benário e a adoção de princípios integralistas foram fatos principais desse período.
- e) A adoção da política desenvolvimentista com a criação do Plano de Metas.

GEOGRAFIA

46. Leia os fragmentos de texto a seguir:

Os meninos que têm entre 11 e 16 anos e o treinador de futebol deles entraram na rede de cavernas há 12 dias. Eles acabaram ficando presos quando uma tempestade inundou grande parte do local e bloqueou a saída principal [...].

<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-44736642>

Uma forte chuva atingiu o Norte da Tailândia neste sábado (7), piorando as condições na caverna onde as equipes de resgate travam uma “guerra contra água e tempo” para salvar 12 garotos presos e seu técnico de futebol, com um resgate possível dentro de dias [...].

<https://g1.globo.com/mundo/noticia/chuva-atinge-caverna-na-tailandia-onde-equipes-lutam-por-resgate-de-criancas.ghtml>

Os dois fragmentos de reportagens relatam o drama vivido por 12 garotos que ficaram presos nas cavernas da Tailândia, em ocasião das chuvas que ocorreram na região no mês de julho de 2018.

Sobre as chuvas de Monções, assinale a opção **CORRETA**.

- a) Foram as Monções de Verão que inundaram as cavernas, pois esse é o período chuvoso.
- b) Foram as Monções de Inverno que inundaram as cavernas, pois o inverno é o período chuvoso.
- c) Na Tailândia não ocorrem chuvas de Monções e foi uma chuva frontal que causou a inundação.
- d) Nas monções Tailandesas chove muito o ano todo e as cavernas ficam sempre inundadas.
- e) As monções ocorrem em todos países da Zona Intertropical, causando inundações sempre.

47. A história contemporânea é marcada por diversos conflitos de ordem política, econômica, territorial, étnica, dentre outras. Sobre a geopolítica atual, assinale a opção **CORRETA**.

- a) O principal conflito vivido no século XXI é a rivalidade entre Estados Unidos e Rússia, que continuam a disputar áreas para expansão do Capitalismo e do Socialismo.
- b) Após o fim do Apartheid, o continente africano se tornou o mais estável do planeta, já que o grande estopim para muitos conflitos era a segregação étnica.
- c) Os grupos ETA (Pátria Basca e Liberdade) e o IRA (Exército Republicano Irlandês) aumentaram suas ações terroristas na Europa nos últimos anos.
- d) A Caxemira e a Chechênia, após décadas de conflitos, conseguiram a independência. Hoje a Caxemira pertence ao Paquistão e a Chechênia é o mais novo país do mundo.
- e) Com a eleição do presidente Trump e a transferência da embaixada dos Estados Unidos para Jerusalém, as possibilidades de criação de um Estado Palestino ficaram mais difíceis.

48. Leia o fragmento de texto a seguir:

População brasileira passa de 207,7 milhões em 2017

No ano passado, o levantamento anual do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ainda indicava uma população de 206,08 milhões.

Pesquisa do IBGE indica que o Brasil tem 207,7 milhões de habitantes e uma taxa de crescimento populacional de 0,77% entre 2016 e 2017, um pouco menor do que a de 2015/2016 (0,80%). Os dados foram publicados nesta quarta-feira (30), no *Diário Oficial da União*.

A taxa de crescimento populacional (0,77%), entretanto, vem desacelerando nos últimos anos em razão, principalmente, da queda na taxa de fecundidade. A projeção demográfica prevê que daqui a 26 anos (entre 2042 e 2043), a população vai atingir seu limite máximo (228,4 milhões) e passará a decrescer nos anos seguintes.

Disponível em: www.brasil.gov.br publicado: 30/08/2017

Sobre o tema, assinale a opção **CORRETA**.

- a) O crescimento populacional brasileiro é acompanhado pelo grande crescimento da população jovem. Já o número de idosos está diminuindo.
- b) A queda de fecundidade ocorre principalmente nas classes de menor poder aquisitivo da população. Já as classes mais ricas aumentaram a fecundidade.
- c) O aumento da população rural nas últimas duas décadas é o maior responsável pela redução da taxa de natalidade e mortalidade em todas as regiões do Brasil.
- d) A queda da fecundidade ocorreu somente entre os mais ricos, já a população mais pobre continua com as taxas de fecundidade das décadas de 60 e 70 do século XX.
- e) O decréscimo da população brasileira será acompanhado pelo aumento de idosos, aumento dos gastos com previdência e diminuição da população jovem.

49. Os recursos naturais classificados como renováveis são aqueles que podem ser produzidos ou recuperados pela própria natureza ou pela ação humana após um período de tempo não muito longo. Já os não renováveis são aqueles que o ser humano não consegue reproduzir e que a natureza leva milhões de anos até completar seu processo de formação.

Assinale a opção que contém uma fonte de energia renovável e uma não renovável, respectivamente.

- a) Hidrelétrica e solar.
- b) Petróleo e carvão mineral.
- c) Gás natural e solar.
- d) Carvão mineral e hidrelétrica.
- e) Solar e petróleo.

50. Leia o fragmento do texto a seguir:

Uma rede hidrográfica é o conjunto formado pelo rio principal e todos os seus afluentes e subafluentes. Brasil possui uma das mais extensas e diversificadas redes fluviais do mundo, dividida em 12 regiões hidrográficas: Bacia Amazônica, Bacia Tocantins Araguaia, Bacia do Paraguai, Bacia Atlântico Nordeste Ocidental, Bacia Atlântico Nordeste Oriental, Bacia do Paraná, Bacia do Parnaíba, Bacia do São Francisco, Bacia do Atlântico Leste, Bacia do Atlântico Sudeste, Bacia do Atlântico Sul e Bacia do Uruguai.

<http://www.brasil.gov.br/noticias/meio-ambiente/2009/10/rios-e-bacias-do-brasil-formam-uma-das-maiores-redes-fluviais-do-mundo>

Sobre as principais bacias hidrográficas brasileiras, assinale a opção **CORRETA**.

- a) A Bacia do Paraná é pouco navegável por estar localizada no Planalto Central brasileiro, sendo totalmente brasileira.
- b) Na Bacia do São Francisco, aconteceu o crime ambiental de Mariana, cuja empresa responsável pertence a Samarco Mineração.
- c) A Bacia do Tocantins Araguaia, onde ocorreu o crime ambiental de Mariana é formada por rios temporários que, no período de cheias, deságua no Rio Amazonas.
- d) As Bacias do São Francisco e Platina sofrem com a retirada da mata ciliar e consequente assoreamento, mas, apesar disso, apresentam grande potencial hidrelétrico.
- e) A Bacia Amazônica é totalmente brasileira, nela não existem hidrelétricas, pois o impacto ambiental e a distância dos centros consumidores inviabilizaram construções.

RASCUNHO

(Não será considerado na correção)

RASCUNHO

RASCUNHO

(Não será considerado na correção)

RASCUNHO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES

27 3357-7500

PROCESSO SELETIVO

Edital nº 1/2019

Folha de Resposta (Rascunho)

Cursos Técnicos Integrados Cursos Técnicos Concomitantes

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
1		11		21		31		41	
2		12		22		32		42	
3		13		23		33		43	
4		14		24		34		44	
5		15		25		35		45	
6		16		26		36		46	
7		17		27		37		47	
8		18		28		38		48	
9		19		29		39		49	
10		20		30		40		50	

