

VESTIBULINHO ETEC – 2º SEM/17
Exame: 11/06/2017 (domingo), às 13h30min**CADERNO DE QUESTÕES**

Nome do(a) candidato(a): _____ Nº de inscrição: _____

Prezado(a) candidato(a):

Antes de iniciar a prova, leia atentamente as instruções a seguir e aguarde a ordem do Fiscal para iniciar o Exame.

1. Este caderno contém 50 (cinquenta) questões em forma de teste.
2. A prova terá duração de 4 (quatro) horas.
3. Após o início do Exame, você deverá permanecer no mínimo até as 15h30min dentro da sala do Exame, podendo, ao deixar este local, levar consigo este caderno de questões.
4. Você receberá do Fiscal a Folha de Respostas Definitiva. Verifique se está em ordem e com todos os dados impressos corretamente. Caso contrário, notifique o Fiscal, imediatamente.
5. Após certificar-se de que a Folha de Respostas Definitiva é sua, assine-a com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** no local em que há a indicação: “ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)”.
6. Após o recebimento da Folha de Respostas Definitiva, não a dobre e nem a amasse, manipulando-a o mínimo possível.
7. Cada questão contém 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E) das quais somente uma atende às condições do enunciado.
8. Responda a todas as questões. Para cômputo da nota, serão considerados apenas os acertos.
9. Os espaços em branco contidos neste caderno de questões poderão ser utilizados para rascunho.
10. Estando as questões respondidas neste caderno, você deverá primeiramente passar as alternativas escolhidas para a Folha de Respostas Intermediária, que se encontra na última página deste caderno de questões.
11. Posteriormente, você deverá transcrever todas as alternativas assinaladas na Folha de Respostas Intermediária para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.
12. Questões com mais de uma alternativa assinalada, rasurada ou em branco serão anuladas. Portanto, ao preencher a Folha de Respostas Definitiva, faça-o cuidadosamente. Evite erros, pois a Folha de Respostas não será substituída.
13. Preencha as quadrículas da Folha de Respostas Definitiva, com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** e com traço forte e cheio, conforme o exemplo a seguir: A B C D E
14. Quando você terminar a prova, avise o Fiscal, pois ele recolherá a Folha de Respostas Definitiva, na sua carteira. Ao término da prova, você somente poderá retirar-se da sala do Exame após entregar a sua Folha de Respostas Definitiva, devidamente assinada, ao Fiscal.
15. Enquanto o candidato estiver realizando o Exame, é terminantemente proibido utilizar calculadora, computador, telefone celular (o qual deverá permanecer totalmente desligado, inclusive sem a possibilidade de emissão de alarmes sonoros ou não, nas dependências do prédio onde o Exame será realizado), radiocomunicador ou aparelho eletrônico similar, chapéu, boné, lenço, gorro, máscara, óculos escuros, corretivo líquido/fita ou quaisquer outros materiais (papéis) estranhos à prova.
16. O desrespeito às normas que regem o presente Processo Seletivo Vestibulinho, bem como a desobediência às exigências registradas na Portaria e no Manual do Candidato, além de sanções legais cabíveis, implicam a desclassificação do candidato.
17. Será desclassificado do Processo Seletivo-Vestibulinho, do 2º semestre de 2017, o candidato que:
 - Não comparecer ao Exame na data determinada;
 - Chegar após o horário determinado de fechamento dos portões, às 13h30min;
 - Realizar a prova sem apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§4º e 5º do artigo 14 da Portaria CEETEPS-GDS nº 1651, de 31 de março de 2017;
 - Não apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§4º e 5º do artigo 14 da Portaria CEETEPS-GDS nº 1651, de 31 de março de 2017;
 - Retirar-se da sala de provas sem autorização do Fiscal, com ou sem o caderno de questões e/ou a Folha de Respostas Definitiva;
 - Utilizar-se de qualquer tipo de equipamento eletrônico, de comunicação e/ou de livros, notas, impressos e apontamentos durante a realização do exame;
 - Retirar-se do prédio em definitivo, antes de decorridas duas horas do início do exame, por qualquer motivo;
 - Perturbar, de qualquer modo, a ordem no local de aplicação das provas, incorrendo em comportamento indevido durante a realização do Exame;
 - Retirar-se da sala de provas com a Folha de Respostas Definitiva;
 - Utilizar ou tentar utilizar meio fraudulento em benefício próprio ou de terceiros, em qualquer etapa do exame;
 - Não atender as orientações da equipe de aplicação durante a realização do exame;
 - Realizar ou tentar realizar qualquer espécie de consulta ou comunicar-se e/ou tentar comunicar-se com outros candidatos durante o período das provas;
 - Realizar a prova fora do local determinado pela Etec/Extensão de Etec;
 - Zerar na prova teste;
 - Faltar na prova de aptidão;
 - Zerar na prova de aptidão.

BOA PROVA!**Resultado**

- Divulgação da lista de classificação geral para os cursos técnicos com prova de aptidão a partir do dia **03/07/2017**.
- Divulgação da lista de classificação geral para os demais cursos a partir do dia **07/07/2017**.

Gabarito oficialO gabarito oficial da prova será divulgado a partir das 18 horas do dia **11/06/2017**, no site **www.vestibulinhoetec.com.br**



Questão 04

O cartum lido trata de maneira cômica o problema vivenciado por um aluno.

O humor está baseado no fato de o aluno

- (A) não entender o tema da redação.
- (B) não ter permissão para usar o celular de seus familiares.
- (C) conseguir consertar seu computador que estava quebrado.
- (D) tratar como apavorante ficar sem acesso a dispositivos tecnológicos.
- (E) não poder terminar sua redação por conta da falta de energia elétrica.

Questão 05

Releia os períodos retirados do cartum.

"[...] quando **acordei** e **descobri** que meu computador estava sem conexão com a internet [...]"

Ao analisarmos esses períodos, percebemos que o sujeito correspondente às formas verbais destacadas é oculto (ou desinencial), pois

- (A) possui um verbo impessoal.
- (B) possui mais de um núcleo exposto na frase.
- (C) possui somente um núcleo exposto na frase.
- (D) os verbos apresentam-se na 3ª pessoa do plural.
- (E) é indicado pela desinência verbal.

Leia o texto e observe a imagem para responder às questões de números **06** e **07**.

Segundo a historiadora Laura de Mello e Souza, um dos principais divertimentos da população escravizada ou livre e pobre que vivia nas zonas de mineração eram as festas e procissões religiosas, celebradas com a ostentação típica dos tempos do barroco. Mais do que celebrações religiosas, estes eventos deixavam de lado momentaneamente a pobreza existente naquela época e demonstravam, entre outras coisas, aquilo que aquela sociedade gostaria de ser. Em uma dessas festas, de origem africana, um casal era coroado e reverenciado, como se vê na imagem.



Festa de Nossa Senhora do Rosário, padroeira dos negros. Rugendas, c. 1835.

<<https://tinyurl.com/htna9r4>> Acesso em: 09.02.2017.

Questão 06

Sobre o ato representado na imagem, é correto afirmar que se trata

- (A) do Maracatu, que com a sua corte desfilava nas ruas das cidades de mineiros, celebrando a prosperidade que caracterizava toda aquela sociedade.
- (B) do Carnaval, cujo rei Momo e rainha vinham em cavalos e carruagens enfeitadas, acompanhados por negros e brancos sem distinção.
- (C) da Congada, que acontecia junto às festas católicas, com tambores e outros instrumentos, e saudava rei e rainha do Congo.
- (D) da Festa do Bonfim, quando as escadarias das igrejas eram lavadas e perfumadas por um grande conjunto de pessoas.
- (E) da Folia de Reis, que ocorria semanas antes do Natal, em que todos compareciam descalços e em silêncio.

Questão 07

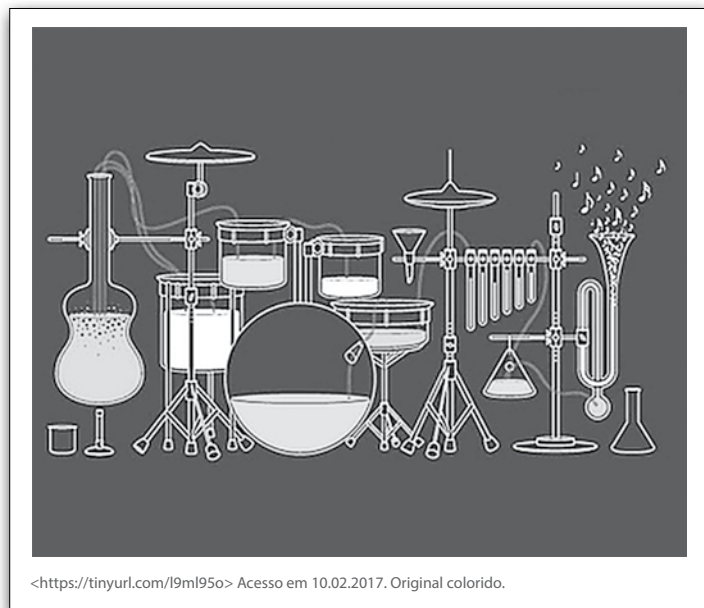
É correto afirmar que no século XVIII, a mineração

- (A) permitiu o enriquecimento das populações paraenses, que celebravam em grandes festas o fim da pobreza.
- (B) contribuiu para a abolição da escravidão por meio da Lei Áurea, cujo nome fazia referência ao ouro.
- (C) trouxe prosperidade à região de Cuiabá, onde foi fundada a nova capital do Brasil.
- (D) foi a base sobre a qual se estruturaram as sociedades do nordeste colonial, sobretudo em Pernambuco.
- (E) possibilitou o desenvolvimento do barroco mineiro, expresso na arquitetura e nas celebrações religiosas.

Questão 08

Em Música, usam-se as partituras como meio de registro e guia para permitir tocar a peça musical como o compositor a criou. Em Química, utilizam-se protocolos experimentais como registro de um método procedimental predefinido para a implementação de experiências.

Numa partitura existem notas musicais... Poderiam as reações químicas ser traduzidas por notas musicais?



Na imagem temos uma analogia entre os instrumentos musicais e os equipamentos de laboratório. Observamos que as notas musicais escapam de um dos instrumentos, assim como uma substância gasosa escaparia de um recipiente aberto, em um experimento químico.

Um exemplo de substância que, em temperatura ambiente, se comportaria como as notas musicais na figura é o

- (A) dióxido de carbono.
- (B) hidróxido de sódio.
- (C) cloreto de sódio.
- (D) dióxido de silício.
- (E) zinco.

Questão 09

Numa partitura musical, figuras rítmicas são símbolos utilizados para representar a duração de cada nota ou acorde.

A tabela mostra o nome da figura rítmica, seu símbolo e o tempo de duração relativo.

NOME DA FIGURA RÍTMICA	SÍMBOLO	TEMPO DE DURAÇÃO RELATIVO
Semibreve	○	1
Mínima	♪	$\frac{1}{2}$
Semínima	♩	$\frac{1}{4}$
Colcheia	♪	$\frac{1}{8}$
Semicolcheia	♫	$\frac{1}{16}$
Fusa	♩	$\frac{1}{32}$
Semifusa	♩	$\frac{1}{64}$

De acordo com a tabela, é correto afirmar que

- (A) o tempo de duração da fusa é o dobro do tempo de duração da semicolcheia.
- (B) o tempo de duração da mínima é metade do tempo de duração da semínima.
- (C) a soma da duração de duas semínimas é igual ao tempo de duração de uma colcheia.
- (D) com exceção da semibreve, cada figura rítmica apresenta metade do tempo de duração da figura dada na linha anterior.
- (E) com exceção da semibreve, cada figura rítmica apresenta o dobro do tempo de duração da figura dada na linha anterior.

Questão 10

Leia a cantiga de roda.

Se esta rua,
se esta rua fosse minha
eu mandava,
eu mandava ladrilhar
com pedrinhas,
com pedrinhas de brilhantes
para o meu,
para o meu amor passar.

Nesta rua,
nesta rua tem um bosque
que se chama,
que se chama solidão
dentro dele,
dentro dele mora um anjo
que roubou,
que roubou meu coração.

Se eu roubei,
se eu roubei teu coração
tu roubaste,
tu roubaste o meu também
se eu roubei,
se eu roubei teu coração
é porque,
é porque te quero bem.

<<http://tinyurl.com/hvt5m96>> Acesso em: 25.01.2017.

Na cantiga, há a presença de uma figura de linguagem de construção denominada anáfora.

Assinale a alternativa que apresenta outro exemplo dessa mesma figura de linguagem.

- (A) "Não se sente no braço do sofá."
- (B) "A vida é como o mundo dá voltas."
- (C) "As flores, na primavera, dançam com o vento."
- (D) "Este sempre foi meu lema: aproveitar as oportunidades ao máximo."
- (E) "Passou um tempo. Passou um tempo. Passou um tempo desde que te vi."

Questão 11

Um grande festival de música agitou uma fazenda nos Estados Unidos em agosto de 1969. Mais de 400 mil pessoas, entre elas muitos hippies, acompanharam, até debaixo de muita chuva, atrações como Janis Joplin e Jimi Hendrix, entre outros artistas e bandas de blues, rock e outros estilos musicais. O festival de Woodstock, um dos eventos musicais mais marcantes de todos os tempos, foi uma das expressões da chamada contracultura.

Sobre esse festival e o seu contexto, é correto afirmar que

- (A) ele aconteceu anualmente, na década de 1960, em diferentes países do mundo contrários à Guerra do Vietnã, como a França.
- (B) a contracultura foi um movimento organizado para combater as influências musicais estrangeiras, que se tornavam populares nos Estados Unidos.
- (C) a contracultura foi um movimento de contestação a diversos valores da época e se aliou aos movimentos pelos direitos civis dos negros nos Estados Unidos.
- (D) ele foi uma grande comemoração pelo término da Guerra Fria, quando os Estados Unidos e a União Soviética assinaram um acordo de paz.
- (E) a contracultura se expandiu após Woodstock e defendia a intervenção militar dos Estados Unidos nos conflitos do sudeste asiático.

Questão 12

A divulgação do samba e do carnaval pelo rádio, principal meio de informação e entretenimento antes da chegada da televisão, foi fundamental para que eles se tornassem símbolos da cultura brasileira.

Em 1950, uma marchinha relacionada a um evento político foi marcante. Vejamos a sua letra, composta por Haroldo Lobo e Marino Pinto.

Bota o retrato do velho outra vez,
Bota no mesmo lugar!
O sorriso do Velhinho
Faz a gente trabalhar!

Eu já botei o meu.
E tu, não vais botar?
Já enfeitei o meu.
E tu, vais enfeitar?

O sorriso do Velhinho
Faz a gente se animar!

<<https://tinyurl.com/z3d76fp>> Acesso em: 08.02.2017.

Essa marchinha diz respeito à

- (A) instituição do décimo-terceiro salário, a ser pago dias antes das festas de fim de ano.
- (B) volta de Getúlio Vargas à presidência por eleições diretas, referindo-se ao trabalhismo.
- (C) mudança de sistema político para a república, referindo-se ao trabalho livre e assalariado.
- (D) reforma do Palácio da Alvorada, sede da presidência, e à recolocação dos retratos de D. Pedro II.
- (E) definição do carnaval como símbolo nacional, anos depois de ter sido proibido pelo Marechal Deodoro.

Questão 13

A pele bronzeada tornou-se um símbolo de beleza e de aparência saudável. No entanto, para os dermatologistas é preciso muito cuidado, pois o bronzeado não tem, necessariamente, relação com saúde.

Os dermatologistas recomendam baixa exposição ao sol das 10 às 16 horas, aproximadamente, quando a radiação ultravioleta é mais intensa e o uso de filtros solares se faz, portanto, essencial. Os raios ultravioleta UVA e UVB, em doses excessivas, causam vermelhidão, queimaduras, envelhecimento precoce e até podem acarretar a formação de tumores benignos e malignos nos epitélios.

Por outro lado, nosso organismo precisa das radiações solares para ativar algumas reações como, por exemplo, a produção de vitamina D, que evita o raquitismo.

Sobre esse tema, assinale a alternativa correta.

- (A) Os filtros solares são classificados de acordo com um número chamado Fator de Proteção Solar (FPS), que varia de acordo com o tipo de pele. Assim, quanto mais sensível for a pele, menor será o fator de proteção necessário.
- (B) Os raios ultravioleta inibem a produção de vitamina D ao incidirem sobre a melanina, pigmento responsável pela cor da pele, e provocam hemorragias.
- (C) A exposição ao sol deve ocorrer no período entre 10 e 16 horas, pois nesse horário as radiações ultravioleta são menos intensas e, portanto, menos prejudiciais à pele.
- (D) A deficiência de vitamina D prejudica a fixação de cálcio nos ossos, provocando alterações ou deformidades no esqueleto humano.
- (E) O bronzeamento da pele ocorre quando os raios solares danificam as fibras colágenas e elásticas situadas na derme.

Questão 14

O pantanal mato-grossense possui fauna e flora muito exuberantes. Suas belezas naturais são um forte atrativo para o turismo ecológico. Assim, um grupo de estudantes, fascinados pela diversidade dos animais encontrados nessa região, fez as seguintes anotações:

- existem muitas espécies de mamíferos como, por exemplo, as onças-pintadas, as jaguatiricas e os tamanduás;
- possui grande diversidade de aves como, por exemplo, as garças, os colhereiros, os tucanos, as emas e os jaburus;
- há muitas espécies de peixes, entre os quais se destacam os pintados, os dourados, os pacus e os surubins;
- e entre os répteis, há os jacarés-do-pantanal, as sucuris e os lagartos.

Considerando os animais observados pelos alunos é correto afirmar que

- (A) os répteis citados são animais vertebrados, pulmonados e peçonhentos.
- (B) as aves e os peixes possuem sexos separados e apresentam fecundação externa.
- (C) os mamíferos possuem coração com três cavidades e, por isso seus movimentos são lentos.
- (D) os répteis e os peixes possuem grande habilidade de nadar por apresentarem respiração branquial.
- (E) os mamíferos são endotérmicos, pois controlam a temperatura corporal por meio do próprio metabolismo.

Questão 15

Fazer uma trilha é muito divertido, desde que o passeio seja realizado com a presença de um guia, com roupas e calçados adequados e muita água potável.

Em uma trilha pela Mata Atlântica, o ambiente observado se caracteriza principalmente por

- (A) vegetação densa, latifoliada e heterogênea.
- (B) floresta aciculifoliada homogênea e densa.
- (C) selva de tundra com cactáceas esparsas.
- (D) arbustos esparsos com galhos retorcidos.
- (E) plantas esparsas, caducifólias e xerófitas.

Questão 16

Um grande divertimento para os turistas que passam pelo Observatório Real de Greenwich, nos arredores de Londres, é tirar fotografias com um pé de cada lado da representação do Meridiano de Greenwich.

Esse Meridiano foi definido como o meridiano principal da Terra, o grau zero da longitude, em uma reunião realizada em Washington, em 1884.

Essa linha imaginária divide o globo terrestre em hemisférios

- (A) tropical e temperado.
- (B) ártico e antártico.
- (C) boreal e austral.
- (D) oeste e leste.
- (E) norte e sul.



Questão 17

Os turistas que viajam para áreas de risco de contágio de febre amarela como, por exemplo, algumas regiões do Brasil e do exterior, devem se vacinar. Essa imunização deve ser feita pelo menos dez dias antes do embarque e é realizada, gratuitamente, em postos de saúde.

A febre amarela é uma doença infecciosa aguda de natureza viral e é transmitida por picada de mosquitos, encontrados principalmente em regiões de mata e vegetação às margens de rios.

Uma extensa faixa do território brasileiro é considerada endêmica para a febre amarela silvestre.

Os sintomas característicos dessa enfermidade variam muito. Podem ser febre alta, dor de cabeça e lombar, náuseas, vômito, prostração e calafrios, ou podem evoluir para complicações até mesmo letais, tais como, problemas cardíacos (miocardite) e comprometimento do fígado e dos rins.

Sobre a febre amarela é correto afirmar que

- (A) o contato com objetos utilizados por pessoas doentes oferece perigo de transmissão, pois essa doença é altamente contagiosa.
- (B) o período de dez dias, citado no texto, é o tempo necessário para que o indivíduo fique curado dessa doença.
- (C) o aumento do número de casos de pessoas doentes está diretamente associado à falta de higiene pessoal.
- (D) o contágio ocorre também por contato sexual e por transfusão de sangue contaminado.
- (E) a eliminação dos mosquitos que a transmite é um método eficaz para a prevenção.

Questão 18

O turismo é uma atividade econômica de muita importância para diversos países. Vários deles têm no turismo uma importante fonte de renda.

Existem diversas modalidades turísticas e, portanto, diferentes razões para viajar.

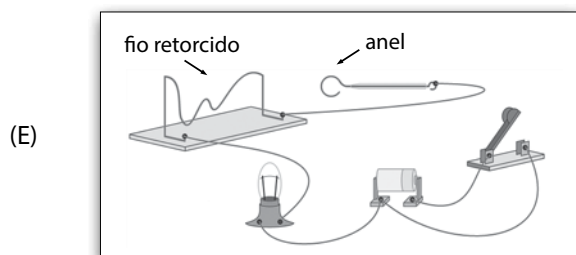
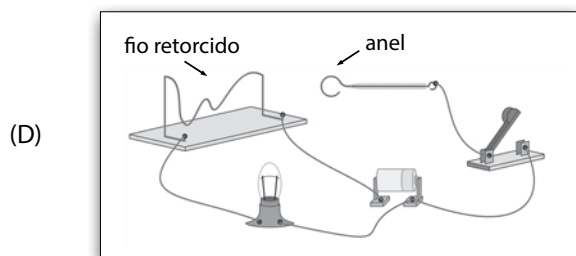
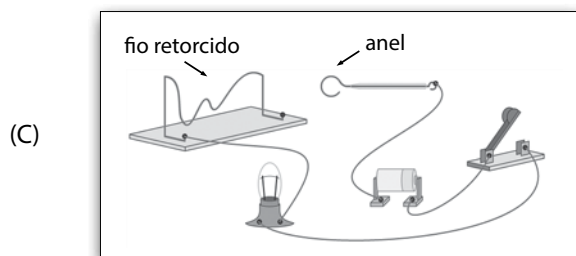
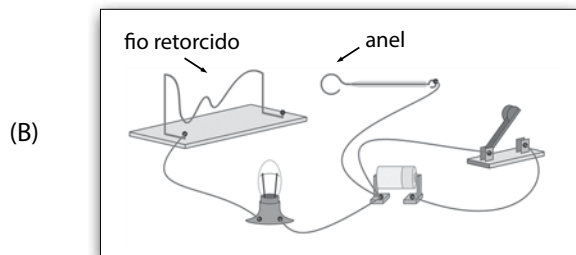
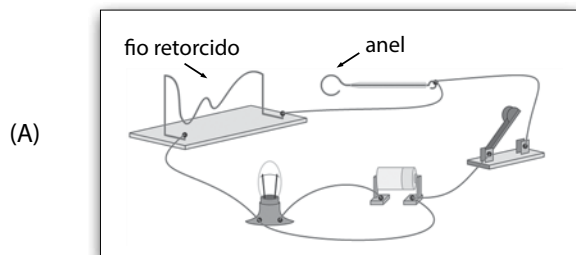
A cidade de Meca, na Arábia Saudita, é um exemplo de turismo

- (A) de negócio, pois nessa cidade se situa o maior mercado de compra e venda de petróleo.
- (B) ecológico, pois essa cidade possui um dos maiores ecossistemas tropicais do mundo.
- (C) de entretenimento, pois nessa cidade se encontra o maior cassino do mundo.
- (D) religioso, pois nessa cidade se localiza a Caaba, local mais sagrado do islã.
- (E) desportivo, pois nessa cidade ocorrem diversos eventos automobilísticos.

Questão 19

Uma brincadeira consiste em passar um anel condutor, de um extremo a outro de um fio retorcido, também condutor de eletricidade. Durante a brincadeira a chave deve permanecer fechada conectando a pilha ao circuito. O anel deve ser passado por toda a extensão do fio retorcido sem toca-lo, pois quando a lâmpada acende a brincadeira acaba.

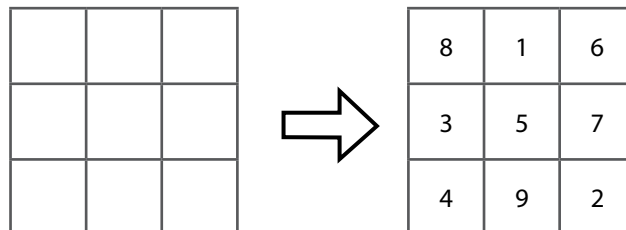
Assinale a alternativa que apresenta um esquema de construção de um dispositivo de acordo com a descrição apresentada para a brincadeira.



Questão 20

O Quadrado Mágico é uma tabela quadrada composta por números inteiros consecutivos a partir do 1, em que a soma de cada coluna, de cada linha e de cada diagonal são iguais. Essa soma é chamada de número mágico.

Aprenda a encontrar o número mágico de um quadrado 3x3, como o da figura.



O quadrado mágico 3x3 possui 9 posições, portanto deve ser preenchido com os números de 1 até 9, sem repetição.

O número mágico pode ser encontrado seguindo dois passos.

Passo 1 – Encontrar a soma total dos números.

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 45$$

Passo 2 – Dividir a soma encontrada pelo número de colunas existentes no quadrado.

No caso do quadrado mágico 3x3, os 9 números estão agrupados em 3 colunas.

$$\text{Logo o número mágico será } 45 : 3 = 15$$

Em condições semelhantes, o número mágico de um quadrado 4x4 será

- (A) 16.
- (B) 24.
- (C) 34.
- (D) 64.
- (E) 136.

Questão 21

Leia a tirinha.



No quarto quadrinho, a menina utiliza o termo “ai” como elemento coesivo para dar continuidade às ações que começou a descrever no terceiro quadrinho.

Assinale a alternativa que contenha um elemento coesivo que possa substituir corretamente o termo “ai”, preservando o mesmo sentido da fala da personagem.

- (A) Entretanto
- (B) Portanto
- (C) Todavia
- (D) Então
- (E) Afinal

Questão 22

Imagine um só lugar onde você possa fazer compras, alugar livros, fazer ginástica e trilhas, ver obras de arte, comer, tomar um banho quente. Assim eram as termas da Roma Antiga, casas de banho criadas no século II a.C. As construções eram enormes e chegavam a abrigar milhares de banhistas. O ato de banhar-se era visto mais como uma atividade social do que como de higiene para os romanos. Era nas termas que eles fechavam negócios, falavam de política e fofocavam. Os banhos tinham horários separados para homens e mulheres e os escravos também podiam frequentar.

<<https://tinyurl.com/cynbuy>> Acesso em: 08.02.2017. Adaptado.

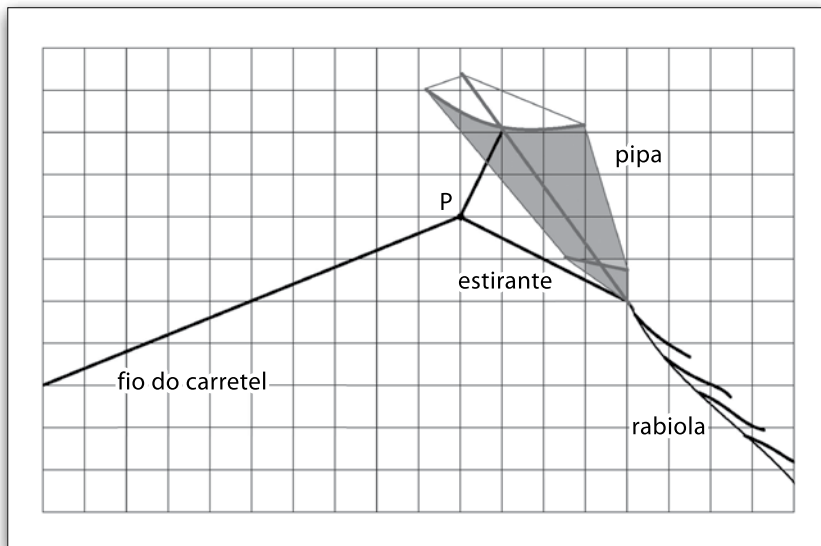
De acordo com o texto, é correto afirmar que as construções citadas

- (A) eram grandes edificações onde ocorriam diversas atividades sociais, além dos banhos quentes.
- (B) surgiram da necessidade de combater doenças relacionadas à falta de higiene no período medieval.
- (C) atendiam, ao mesmo tempo, a homens e mulheres, nunca ultrapassando a ocupação de mil pessoas.
- (D) sediaram a assinatura de acordos políticos que tiveram como consequência a unificação italiana.
- (E) funcionavam em pequenos edifícios e eram destinadas ao lazer dos nobres e de seus escravos.

Questão 23

Há muitos conceitos físicos no ato de empinar pipas. Talvez por isso essa brincadeira seja tão divertida.

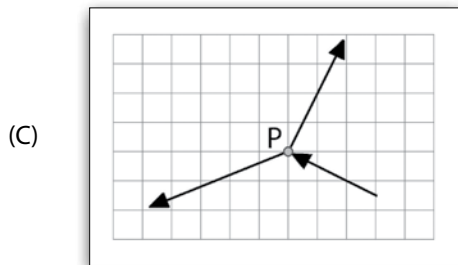
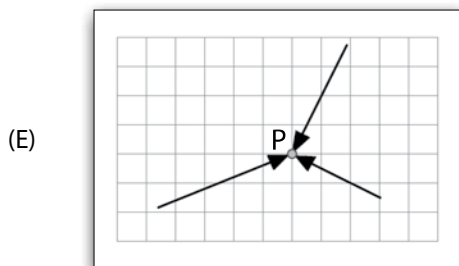
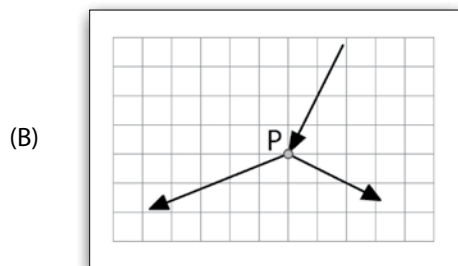
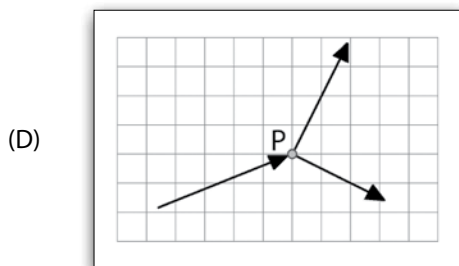
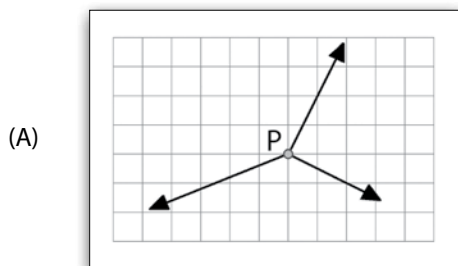
Uma questão física importante para que uma pipa ganhe altura está na escolha certa do ponto em que a linha do carretel é amarrada ao estirante (ponto P), conforme a figura.



Na figura, a malha quadriculada coincide com o plano que contém a linha, o estirante e a vareta maior da pipa.

O estirante é um pedaço de fio amarrado à pipa com um pouco de folga e em dois pontos: no ponto em que as duas varetas maiores se cruzam e no extremo inferior da vareta maior, junto à rabiola.

Admitindo que a pipa esteja pairando no ar, imóvel em relação ao solo, e tendo como base a figura, os vetores que indicam as forças atuantes sobre o ponto P estão melhor representados em



Questão 24

No século XVI, divertidos duelos intelectuais entre professores das academias contribuíram para o avanço da Matemática. Motivado por um desses duelos, o matemático italiano Niccóló Fontana (Tartaglia) (1500 – 1557) encontrou uma fórmula para resolver equações polinomiais de terceiro grau. No entanto, os outros matemáticos da época não tinham acesso a tal descoberta, tendo que encontrar formas alternativas para resolver aqueles problemas.

Uma dessas formas alternativas é a fatoração, que facilita a observação das raízes (soluções), pois transforma a adição dos termos da equação em uma multiplicação igualada a zero. Veja o exemplo.

$$x^3 + 6x^2 + 5x - 12 = 0 \Leftrightarrow (x - 1) \cdot (x + 3) \cdot (x + 4) = 0$$

Analisando o exemplo dado, é correto afirmar que essa equação

- (A) possui três raízes naturais distintas.
- (B) possui três raízes inteiras distintas.
- (C) possui duas raízes naturais distintas e uma raiz irracional.
- (D) possui duas raízes irracionais distintas e uma raiz inteira.
- (E) não possui raízes reais.

Questão 25

Praticar uma atividade física é uma experiência muito prazerosa. No entanto, às vezes, ocorre uma forte dor na região abdominal que obriga a pessoa a parar com a atividade. Essa dor pode estar associada à falta do gás oxigênio em um músculo que participa da respiração fisiológica e fica localizado entre o tórax e o abdome. Isso acontece, provavelmente, porque o exercício está sendo feito num ritmo mais intenso que o condicionamento aeróbico do praticante e, em consequência, a respiração não consegue suprir a demanda do gás oxigênio, solicitado pela musculatura.

<<http://tinyurl.com/m94o229>> Acesso em: 08.04.2017. Adaptado.

O músculo a que o texto se refere é denominado

- (A) bíceps.
- (B) deltoide.
- (C) trapézio.
- (D) diafragma.
- (E) miocárdio.

Questão 26

Marcelo decidiu construir uma gangorra para poder brincar com seu filho. Sobre um cavalete, ele apoiou uma tábua de modo que, quando ambos se sentassem, estando cada um em um dos extremos da tábua e sem tocar os pés no chão, a gangorra pudesse ficar equilibrada horizontalmente, sem pender para nenhum dos lados. Considerou também o fato de que seu peso era três vezes maior que o de seu filho, e que a distância entre os locais onde ele e o filho deveriam se sentar era de 3,2 m.

De acordo com essas considerações, a distância entre o ponto onde o filho de Marcelo deve se sentar e o ponto de apoio da tábua no cavalete é, aproximadamente, de

- (A) 0,8 m.
- (B) 1,2 m.
- (C) 1,6 m.
- (D) 2,0 m.
- (E) 2,4 m.

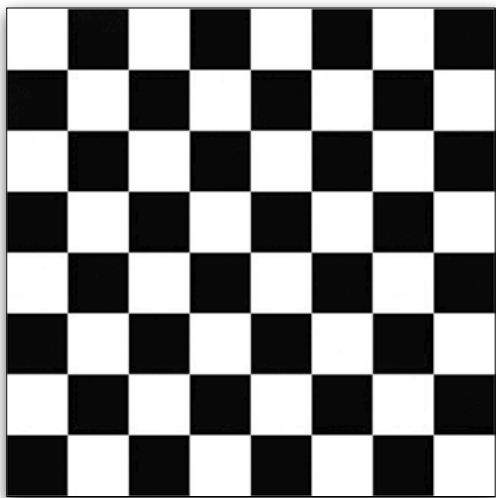
Despreze o peso da tábua, bem como as dimensões dos corpos de Marcelo e de seu filho

Questão 27

Uma antiga lenda da Índia afirma que o jogo de xadrez foi criado a pedido de um rei e, como recompensa, o criador do jogo recebeu grãos de trigo de acordo com o número de casas do tabuleiro, seguindo o procedimento descrito.

- O criador do jogo escolhe uma casa e recebe 2 grãos por ela.
- Para a próxima casa escolhida, ele recebe o dobro da casa anterior.
- O processo continua até que todas as casas do tabuleiro sejam escolhidas exatamente uma vez.

Observando o processo podemos perceber que, para a décima casa do tabuleiro, o rei entrega 1 024 grãos.



O tabuleiro de xadrez conta com 64 casas distribuídas em 8 colunas verticais e 8 fileiras horizontais, cada uma com 8 casas. As casas são alternadamente escuras e claras.

É correto afirmar que, o número de grãos a ser entregue pela vigésima casa seria

- (A) maior que 1 000 e menor que 10 000.
- (B) maior que 10 000 e menor que 100 000.
- (C) maior que 100 000 e menor que 1 000 000.
- (D) maior que 1 000 000 e menor que 10 000 000.
- (E) maior que 10 000 000 e menor que 100 000 000.

Questão 28

O futebol faz parte do cotidiano de grande parte dos brasileiros. É um dos assuntos nas rodas de conversa nos mais variados locais, além de ser um grande divertimento para quem vai aos estádios para assistir às partidas.

Um torneio de futebol importante é a Copa Libertadores da América, da qual participam equipes de quase todos os países da América do Sul.

Uma das preocupações das equipes brasileiras participantes da Copa é jogar na cidade de La Paz, na Bolívia.

Essa preocupação existe, pois essa cidade está situada

- (A) a mais de 3 000 metros de altitude, na Cordilheira do Himalaia, o que provoca temperaturas abaixo de 0° C, podendo trazer consequências para os atletas.
- (B) a mais de 3 000 metros de altitude, na Cordilheira dos Andes, o que torna o ar mais rarefeito, dificultando a prática esportiva.
- (C) ao nível do mar, nas margens do oceano Pacífico, ficando exposta às grandes ondas e a maresia provocadas pela corrente marítima de Humboldt.
- (D) ao nível do mar, nas margens do oceano Atlântico, tornando-se, portanto, suscetível a terremotos constantes.
- (E) ao nível do mar, nas margens do Caribe que, no verão, é assolada por tornados e furacões devastadores.

Questão 29

Produzir sombras na parede é uma brincadeira simples. Para brincar, basta que você providencie uma vela e um ambiente escuro.

Em certa noite, quando a luz havia acabado, Fernando e seu irmãozinho, aproveitaram a luz de uma vela acesa deixada sobre a mesa para brincarem com sombras. Posicionou, cuidadosamente, sua mão espalmada entre a chama e a parede, de forma que a palma da mão estivesse paralela à parede. A ação assustou seu irmãozinho, uma vez que a sombra projetada na parede tinha cinco vezes a largura da mão espalmada de Fernando.

Sabendo que a distância da mão de Fernando até a chama da vela era de 0,5 m e que a largura de sua mão quando espalmada é de 20 cm, a distância entre a parede e a chama da vela (considerada puntiforme), era de

- (A) 0,5 m.
- (B) 1,0 m.
- (C) 2,0 m.
- (D) 2,5 m.
- (E) 5,0 m.

Leia o texto e observe a imagem para responder às questões de números **30** e **31**.

Em uma aula de Química e para apresentar a Tabela Periódica de uma forma lúdica, o professor propôs um jogo.

Grupos de quatro alunos foram formados, cada grupo recebeu uma Tabela, um dado e cada aluno recebeu uma peça colorida.

Algumas das regras do jogo são:

- Para mover sua peça o aluno joga um dado e o número obtido é a quantidade de casas (elementos), que ele deve se deslocar na Tabela.
- O aluno só pode deslocar sua peça em uma única direção, vertical ou horizontal (a cada jogada).
- Vence o jogo quem chega com a sua peça no elemento químico de número atômico 118.

Questão 30

Se o professor desse o comando: “Coloquem suas peças sobre os gases nobres”, os alunos deveriam colocá-las sobre elementos cujo grupo (ou família) na Tabela Periódica é identificado pelo número

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 16.
- (D) 17.
- (E) 18.

Questão 31

Suponha que um aluno esteja com sua peça no elemento químico sódio, localizado no grupo 1 da Tabela Periódica. Ao jogar o dado, tira o número três e decide deslocar sua peça no mesmo grupo, de modo a se aproximar do elemento químico de número atômico 118.

Nessas condições, ele deve se deslocar no sentido

- (A) do elemento cloro.
- (B) do elemento potássio.
- (C) dos gases nobres.
- (D) horizontal.
- (E) diagonal.

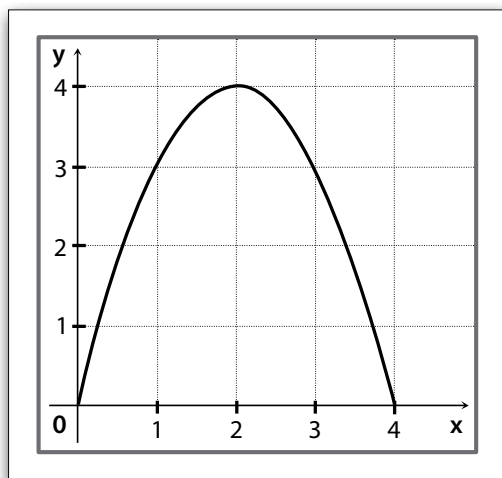
Questão 32

Em um famoso jogo eletrônico de arremessar pássaros, a trajetória do lançamento corresponde a parte de uma parábola, como a da figura.



Considere que um jogador fez um lançamento de um pássaro virtual cuja trajetória pode ser descrita pela função $h(x) = -x^2 + 4x$, com x variando entre 0 e 4.

O gráfico mostra essa trajetória. O ponto de lançamento do pássaro coincide com a origem do plano cartesiano.



Analisando o gráfico, é correto afirmar que o pássaro começa a

- (A) cair a partir do ponto (2, 4).
- (B) cair a partir do ponto (4, 2).
- (C) subir a partir do ponto (2, 4).
- (D) subir a partir do ponto (4, 2).
- (E) subir a partir do ponto (3, 3).

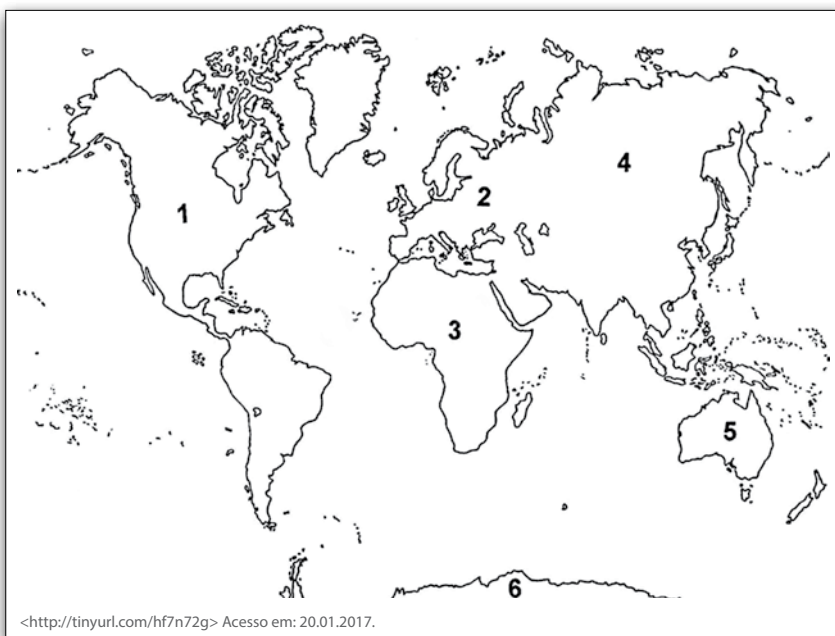
Questão 33

Um jogo de estratégia bastante difundido no Brasil e no mundo tem como tabuleiro o mapa mundi. Os jogadores recebem uma missão de conquistar continentes e dominar exércitos inimigos.

Em um jogo com seus amigos, você recebe a missão de conquistar os continentes Asiático, Europeu e Africano, nessa ordem.

Esses continentes estão identificados no mapa, correta e respectivamente, com os números

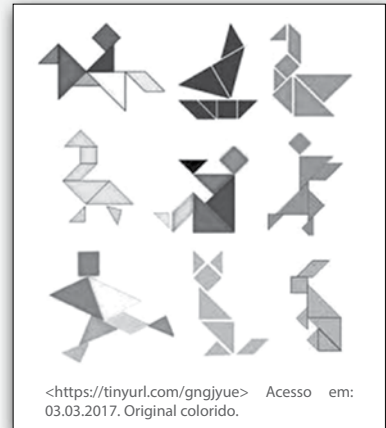
- (A) 4, 3 e 2.
- (B) 4, 2 e 3.
- (C) 3, 4 e 2.
- (D) 2, 4 e 3.
- (E) 2, 3 e 4.



O Tangram é um quebra-cabeça chinês. Há uma lenda sobre esse quebra-cabeça que afirma que um jovem chinês, ao despedir-se de seu mestre, para uma longa viagem pelo mundo, recebeu uma tábua quadrada cortada em 7 peças (um quadrado, um paralelogramo e cinco triângulos). Assim o discípulo poderia reorganizá-las para registrar todas as belezas da viagem.

Lendas e histórias como essa sempre cercam a origem de objetos ou fatos, a respeito da qual temos pouco ou nenhum conhecimento, como é o caso do Tangram. Se é ou não uma história verdadeira, pouco importa: o que vale é a magia, própria dos mitos e lendas.

<<https://tinyurl.com/htszezr>> Acesso em: 03.03.2017. Adaptado.



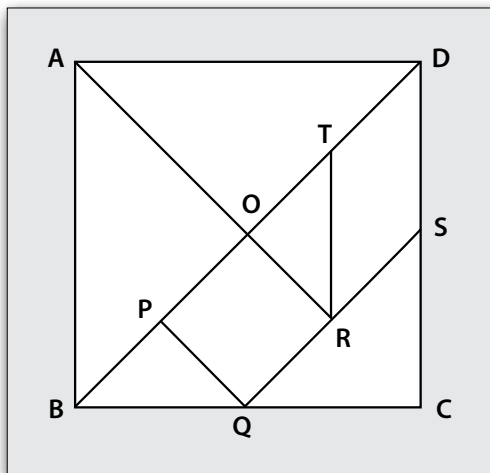
Questão 34

A partir das informações do texto, as peças do Tangram são

- (A) sete polígonos côncavos.
- (B) apenas triângulos isósceles.
- (C) apenas quadriláteros regulares.
- (D) dois trapézios e cinco triângulos.
- (E) dois quadriláteros e cinco triângulos.

Questão 35

Observe o Tangram, em uma possível disposição de suas peças.



Na figura, tem-se que:

- \overline{QS} é paralelo a \overline{BD} ;
- os polígonos ABCD e OPQR são quadrados;
- S é ponto médio de \overline{CD} ;
- P é ponto médio de \overline{OB} ;
- O é ponto médio de \overline{BD} .

Se a área do triângulo ABO é 16 cm^2 , a área do quadrado OPQR é, em centímetros quadrados,

- (A) 2.
- (B) 4.
- (C) 6.
- (D) 8.
- (E) 10.

Questão 36

A amarelinha é uma brincadeira em que, em alguns momentos, a criança deve se apoiar com os dois pés no chão e, em outros, com apenas um.

Quando uma criança está equilibrada somente sobre um pé, a pressão exercida por ela sobre o chão, comparada com a pressão que é exercida quando a criança tem seus dois pés apoiados é

- (A) quatro vezes maior.
- (B) duas vezes maior.
- (C) numericamente igual.
- (D) duas vezes menor.
- (E) quatro vezes menor.

Questão 37

Nas primeiras décadas do século passado, operários de fábricas brasileiras formaram times de futebol que superaram a função de diversão do operariado.

Primeiramente fundados com o apoio dos patrões como um mecanismo de controle do tempo de lazer de seus funcionários, esses times logo se caracterizariam por um perfil mais democrático, em contraste com os padrões da sociedade brasileira de então. Além disso, a reunião proporcionada pelo futebol no ambiente industrial possibilitava a discussão e a mobilização pela melhoria das condições de trabalho.

<<https://tinyurl.com/z76arjw>> Acesso em: 10.02.2017. Adaptado.

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) o perfil dos primeiros times operários era resultado dos padrões democráticos da sociedade brasileira de meados do século XX.
- (B) os jogadores operários, dirigidos pelos patrões, se opuseram à reivindicação por direitos trabalhistas no começo do século XIX.
- (C) os times operários, com apoio dos empresários, organizaram reivindicações pelos direitos trabalhistas no Brasil no início do século XIX.
- (D) no começo do século XX, o momento proporcionado pelo futebol nas fábricas contribuiu para a organização das reivindicações dos operários.
- (E) inicialmente proibidos pelos patrões em princípios do século XX, os times operários ganharam o apoio deles após a melhoria das condições de trabalho.

Questão 38

Você já deve ter experimentado algum refrigerante de guaraná, presença quase certa nas festas de aniversário. Mas você já parou para imaginar qual a origem do fruto?

O guaraná é originário da Amazônia e é fundamental na cultura e nos rituais dos Sateré Mawé, grupo indígena que vive no Amazonas, e que se consideram os “filhos do Guaraná”. Toda a sociedade se envolve nas etapas de beneficiamento do fruto, desde a colheita, no período das chuvas, entre novembro e março. Este é um período de vida social intensa, quando os Sateré Mawé restauram as suas forças.

Entre eles, o guaraná é consumido ralado na água e bebido em grandes quantidades por adultos e crianças. O preparo fica a cargo de uma mulher (esposa ou filha do anfitrião) que, quando chega à quantidade correta de guaraná ralado, passa a cuia com a bebida para o seu marido, que em seguida passa para todos os presentes – primeiramente os mais velhos ou visitantes ilustres – seguindo de mão em mão até retornar ao dono da casa e à sua mulher. Ela, então, prepara mais uma rodada da bebida.

<<https://tinyurl.com/zy6cmm6>> Acesso em: 10.02.2017. Adaptado.



Frutos de guaraná <<https://tinyurl.com/zwrvpvj>> Acesso em: 10.02.2017. Original colorido.

Conforme o texto, é correto afirmar que

- (A) o período da colheita do guaraná é de vida social intensa e, durante esse processo, os Sateré Mawé se revigoram.
- (B) o consumo da bebida preparada com o guaraná ralado é restrito aos homens adultos e aos visitantes ilustres.
- (C) os Sateré Mawé, do Pantanal, inventaram o refrigerante de guaraná a partir do fruto ralado na água.
- (D) os homens mais velhos entre os Sateré Mawé preparam a bebida que dá energia aos mais jovens.
- (E) o guaraná é um fruto colhido na primavera, quando cessam as chuvas na floresta amazônica.

Questão 39

Em uma confraternização entre amigos foi oferecido um almoço com um cardápio, no qual constavam as seguintes opções: macarrão, arroz branco, feijão, frango, salada de alface com tomate, batata frita e suco de melão.

Sobre esse almoço, é correto afirmar que

- (A) os lipídios, como os óleos e as gorduras, são abundantes em todos os componentes desse cardápio.
- (B) a celulose, um tipo de glicídio encontrado na salada, é importante fonte de energia para o organismo humano.
- (C) o amido, um importante nutriente energético, é encontrado exclusivamente no macarrão e no arroz.
- (D) as vitaminas, nutrientes reguladores, não estão presentes nessa refeição.
- (E) as proteínas, nutrientes estruturais, são encontradas no frango e no feijão.

Leia o texto e responda às questões de números 40 e 41.

Ao longo dos anos, um estúdio tornou-se famoso graças à capacidade de criar universos bastante criativos a partir de situações inusitadas. Assim foi com *Toy Story*, *Procurando Nemo*, e outros tantos. Após um período de vacas magras, em que até fez sucesso, mas sem a mesma originalidade, o estúdio retorna à sua melhor forma em *Divertida Mente*.

A história gira em torno da mente de uma garota chamada Riley, tendo como grandes protagonistas as cinco emoções responsáveis por conduzir sua vida: Alegria, Tristeza, Raiva, Medo e Nojinho. Cada emoção possui cor e temperamentos próprios, claramente infantilizados para facilitar a compreensão do público menor, mas ainda assim de uma profundidade impressionante. Ou seja, além de desenvolver a personalidade de cada uma dessas emoções, o estúdio teve que buscar meios para tornar concreto e viável algo que não é palpável, usando muita criatividade.

Há muito de psicologia em *Divertida Mente*. Vários são os conceitos adaptados nesta grande alegoria emocional, como o porquê de Riley se esquecer de fatos antigos de sua vida, o que define sua personalidade, questões do inconsciente, a formação dos sonhos e até mesmo depressão. Sim, depressão! Por mais que o mal do século jamais seja citado nominalmente no

longa-metragem, ele é claramente apresentado e explicado dentro do contexto do filme. Mais ainda: *Divertida Mente* evita a vilanização da tristeza e oferece uma mensagem bastante importante sobre como lidar com ela no cotidiano, ao invés de afugentá-la a qualquer custo. Chorar, como o filme tão bem demonstra, às vezes é necessário.

<<http://tinyurl.com/gvsksp3>> Acesso em: 25.01.2017. Adaptado.

Questão 40

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) a animação retratou, de forma infantilizada, mas com profundidade, cinco emoções essenciais da personagem.
- (B) a Tristeza é apresentada pelo longa-metragem como vilã e como algo essencial para a vida.
- (C) a depressão aparece no filme como uma emoção com cor e temperamento próprios.
- (D) o filme não atingiu o público infantil por empregar conceitos abstratos.
- (E) a depressão é temática central em todos os filmes do estúdio.

Questão 41

Releia o trecho.

Vários são os conceitos adaptados nesta grande alegoria emocional, como o porquê de se esquecer fatos antigos de sua vida [...]

Há diversos usos dos porquês e cada um deles exige uma determinada grafia. Uma das grafias existentes para essa palavra foi destacada no trecho selecionado em que o porquê exerce função de um substantivo.

Tendo isso em vista, assinale a alternativa em que a palavra “porquê” é grafada corretamente e é classificada como um substantivo.

- (A) Por quê o estúdio de cinema que inventou universos criativos fez fama?
- (B) A invenção de universos criativos foi feita pelo estúdio de cinema. Porquê?
- (C) O estúdio de cinema fez fama porquê inventou diversos universos criativos.
- (D) O estúdio de cinema inventou universos criativos por quê queria fazer fama.
- (E) A invenção de universos criativos é o porquê da fama do estúdio de cinema.

Questão 42

Ímãs podem ser utilizados em muitas brincadeiras. Não é a toa que há uma série de brinquedos em que figuras planas ou tridimensionais podem ser montadas utilizando-se ímãs. Um desses brinquedos consiste em uma grande quantidade de ímãs em formato de bastão.

A figura 1 mostra o perfil de um desses ímãs sendo que a parte escurecida corresponde ao polo Norte, enquanto a parte em branco corresponde ao polo Sul.

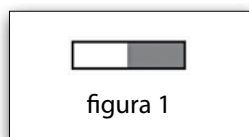


figura 1

Carlos vai dispor alguns ímãs de acordo com a figura 2, de modo que eles fiquem unidos apenas pela ação da força magnética, sem a ação de atritos ou outras forças.

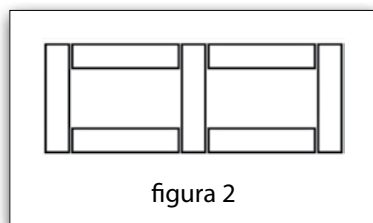


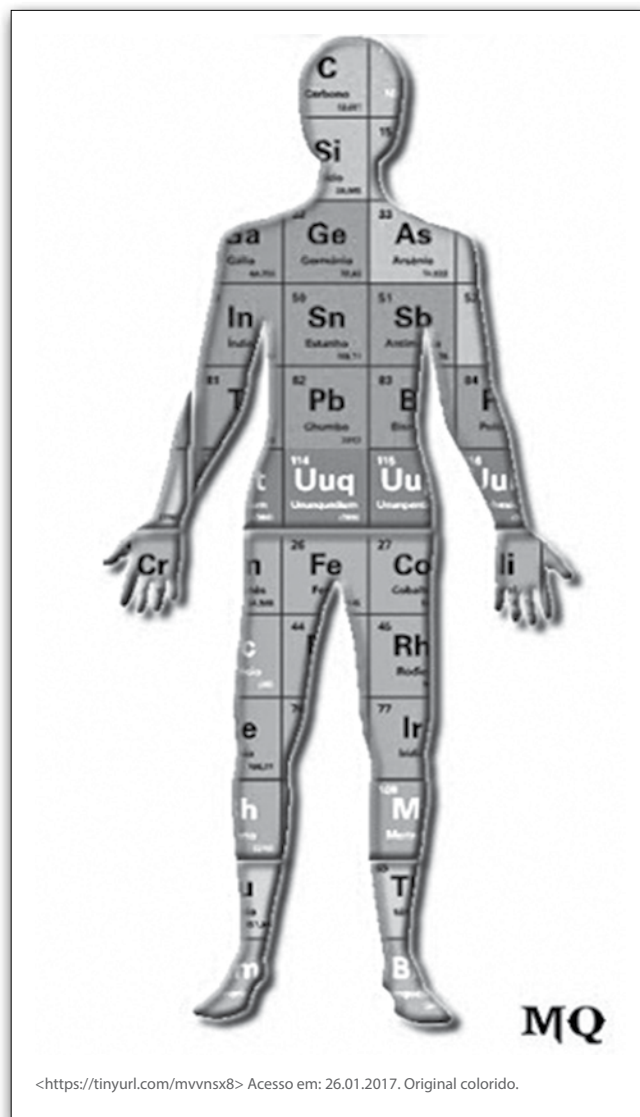
figura 2

Assinale a alternativa que apresenta corretamente uma possibilidade de arranjo dos ímãs para que Carlos consiga montar a disposição apresentada na figura 2.



Questão 43

Os símbolos de alguns elementos químicos foram colocados dentro da figura que representa um corpo humano, conforme a imagem.



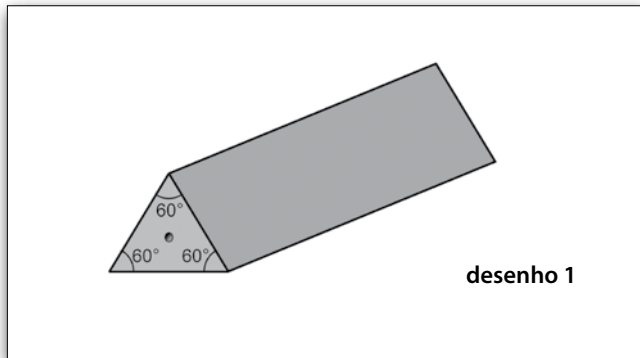
Nessa imagem, observamos, dentre outros, os símbolos dos elementos químicos

- (A) cálcio, enxofre e ferro.
- (B) cálcio, níquel e cloro.
- (C) carbono, níquel e cloro.
- (D) carbono, chumbo e ferro.
- (E) carbono, chumbo e flúor.

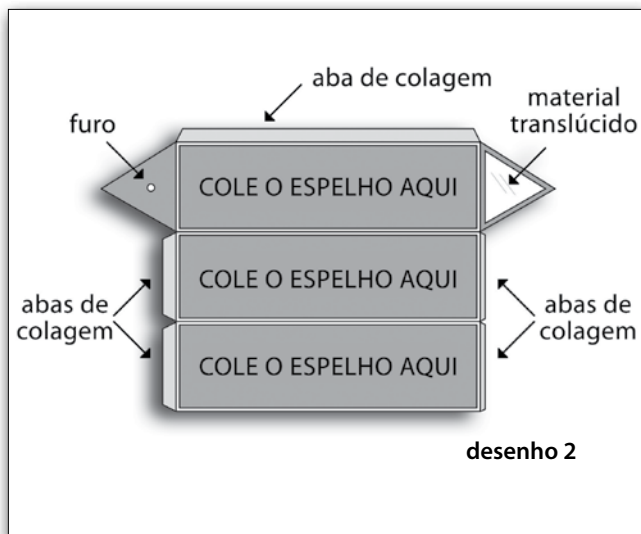
Questão 44

O caleidoscópio consiste em um prisma regular de base triangular, obtido da união de três espelhos planos retangulares, todos com as suas faces espelhadas voltadas uma para as outras (desenho 1). Em uma das bases triangulares, é colado um material translúcido, enquanto a outra base é opaca, contendo apenas um furo em seu centro. Dentro do caleidoscópio encontram-se pequenos objetos soltos, tais como contas ou pedacinhos de papel.

Ao olharmos para o interior do caleidoscópio através do furo da base opaca, podemos ver as imagens obtidas pelas inúmeras reflexões dos objetos nos espelhos.



Desejando construir seu caleidoscópio, João o fez com papel cartão escuro (desenho 2).



João colou dois espelhos consecutivos, bem como as abas correspondentes das laterais nas bases formadas com os triângulos equiláteros. Enquanto esperava a cola secar, decidiu olhar as imagens de um botão que ele segurou entre esses dois espelhos. Como o caleidoscópio ainda não estava fechado completamente, ele pôde olhar diretamente para as faces refletoras dos espelhos.

O número máximo de imagens distintas do botão, que podem ser vistas por João é

- (A) uma.
- (B) duas.
- (C) três.
- (D) cinco.
- (E) seis.

O número de imagens distintas (N) que se formam de um objeto colocado entre dois espelhos pode ser calculado pela relação

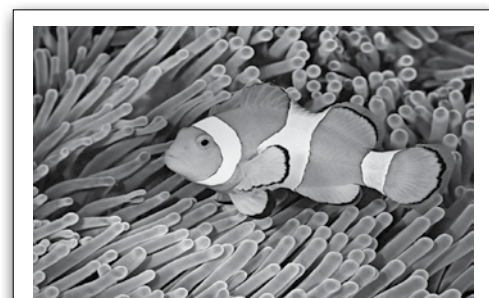
$$N = \frac{360^\circ}{\left(\begin{array}{l} \text{medida do ângulo entre} \\ \text{as superfícies refletoras} \end{array} \right)} - 1$$

Questão 45

O filme *Procurando Nemo* é uma produção que se baseia na vida de dois peixes-palhaço, pai e filho, habitantes da Grande Barreira de Coral.

Do ponto de vista biológico, o filme apresenta algumas imprecisões. Por exemplo: Marlin é um pai zeloso e protetor, que cuida cautelosamente do filhote Nemo, único sobrevivente da ninhada. Porém, esse cuidado parental na espécie dos peixes-palhaço não ocorre na natureza, pois o macho só cuida dos ovos até o momento da eclosão.

No entanto, tal como no filme, na natureza, os peixes-palhaço ganham proteção e alimento vivendo entre os tentáculos das anêmonas-do-mar. Essa proximidade entre essas espécies é facilitada porque a pele desses peixes possui uma defesa especial, que os protege de serem atingidos pelo veneno dos tentáculos das anêmonas, que também se beneficiam dos restos de alimento deixados pelos peixes-palhaço.



Peixe-palhaço entre os tentáculos da anêmona.

<<https://tinyurl.com/k9s33lr>> Acesso em: 17.03.2017. Original colorido.

É correto afirmar que a relação descrita entre esses seres vivos de espécies diferentes denomina-se

- (A) competição.
- (B) mimetismo.
- (C) parasitismo.
- (D) predação.
- (E) protocooperação.

Questão 46

O cinema transformou-se em um grande divertimento para as pessoas, logo após sua invenção pelos irmãos Lumière, no final do século XIX, na França.

Porém, há algum tempo, diversas salas de cinema vêm fechando suas portas, como aconteceu na Itália onde 888 salas foram desativadas entre os anos de 2000 e 2014.

A principal causa do ocorrido na Itália, que também é o reflexo de uma tendência mundial, é

- (A) a falta de novas produções cinematográficas, uma vez que os filmes que são apresentados nas telas dos cinemas são primeiramente exibidos nos canais de televisão aberta.
- (B) a estatização das salas de projeção e das produtoras de filmes, fazendo com que os ingressos se tornem caros, ficando inacessíveis para a população em geral.
- (C) a transferência das salas de cinema do centro das grandes cidades para cinemas de rua nas periferias, dificultando o deslocamento dos espectadores.
- (D) o aumento da tecnologia e de novos meios, considerados mais práticos e mais baratos, de assistir longas-metragens, como televisão ou internet.
- (E) a transformação das salas de cinema em teatros, popularizando a arte teatral e diminuindo o interesse da população pelos filmes.

Questão 47

Em um trabalho interdisciplinar, o professor de redação pede aos alunos que façam um poema que seria denominado "Cienciando", usando o estudo de Ciências.

Observe um desses poemas, em que o aluno cita algumas funções químicas.

Cienciando

Periódica a nossa reação
Com ácido e base
Sem óxidos
A produzir um sal

A perfeita neutralização
Com ácido clorídrico e soda cáustica
Que não forme precipitado
Nem par conjugado.

Um exemplo de cada função, na ordem em que aparecem na primeira estrofe do poema, está presente na alternativa

(A)	NaOH	HCl	CO ₂	NaCl
(B)	NaOH	NaCl	CO ₂	HCl
(C)	HCl	NaOH	CO ₂	NaCl
(D)	HCl	NaOH	NaCl	CO ₂
(E)	HCl	NaCl	NaOH	CO ₂

Questão 48

Durante o verão, devido às férias, ficamos mais tempo ao ar livre e expostos à radiação solar, aumentando o risco de queimaduras. Nesta época, os raios ultravioleta apresentam maior intensidade e, por isso, todos os cuidados com a pele devem ser tomados para evitar os efeitos prejudiciais.

A pele é o maior órgão do corpo humano. Reveste, atua na defesa e colabora com outros órgãos para o bom funcionamento do organismo como, por exemplo, agindo no controle da temperatura corporal e na elaboração de metabólitos. Possui algumas estruturas especializadas, chamadas anexos da pele: pelos, unhas e glândulas sebáceas e sudoríparas. É constituída de epiderme e derme, tecidos intimamente unidos, que atuam de forma harmônica e cooperativa.

Sob a derme, a gordura se concentra no tecido adiposo, que funciona como isolante térmico e contribui para a manutenção de uma temperatura constante.

Com relação a esse órgão, assinale a alternativa correta.

- (A) A derme atua na absorção total da luz, garantindo que o organismo adquira resistência a esse tipo de radiação.
- (B) As glândulas sebáceas produzem lipídios (o chamado sebo), que aumenta o ressecamento da pele e dos pelos.
- (C) A presença de uma camada de gordura sob a derme é importante na produção de sangue e na pigmentação da pele.
- (D) A epiderme constitui a camada mais externa de defesa do corpo, protegendo o organismo contra a penetração de agentes externos.
- (E) As glândulas sudoríparas são responsáveis por eliminar o suor, solução salina diluída que, ao evaporar, aumenta a temperatura do corpo.

Leia o texto e responda às questões de números **49** e **50**.

A internet é uma ferramenta muito utilizada por crianças, jovens e adultos, trazendo atrativos como jogos, *Facebook*, *Twitter* e *Whatsapp*. A pergunta que se levanta é a seguinte: será que isso ajuda no desenvolvimento e no crescimento do ser humano?

A funcionária pública Nicole, de 25 anos, por exemplo, diz que se considera uma pessoa “viciada”, pois a primeira coisa que faz ao chegar ao trabalho antes de começar a sua rotina é ligar o computador para ter contato com as redes sociais *Facebook* e *Twitter*.

Ela diz que, no trabalho, acessa diariamente a internet. Nicole conta que as redes sociais promovem a conectividade entre as pessoas de forma prática, com a exibição das atualizações de uma forma dinâmica e inteligente.

Já a professora Fernanda, de 60 anos, diz que tem um pouco de dificuldade ao explicar a matéria para seus alunos, pois muitos deles só querem saber de “facebookar” no celular.

A psicóloga Miriam, de 45 anos, acredita que, com o avanço da tecnologia, as pessoas obtiveram vantagens com relação a pesquisas na internet. Ela ressalta que é preciso ter cuidado, pois o *Facebook*, *Twitter* e *Whatsapp* devem ser considerados um lazer e não um vício. “Tudo que passa do limite normal é perigoso, pode se transformar em vício. Todo vício é uma doença, independentemente da idade”, diz a psicóloga.

A especialista conclui que, para controlar o vício, é preciso ser moderado. Caso tenha perdido esse controle, suas ações já se tornaram um vício. Nesse caso, é fundamental procurar ajuda profissional.

<<https://tinyurl.com/gw57v7l>> Acesso em: 10.02.2017. Adaptado.

Questão 49

De acordo com o texto, é possível afirmar corretamente que

- (A) Fernanda tem dificuldade para ensinar porque seus alunos preferem procurar o conteúdo de suas aulas na internet.
- (B) Nicole não se considera “viciada”, pois só se interessa em acessar suas redes sociais quando chega no trabalho.
- (C) o uso da internet e de redes sociais pode se tornar um vício se as pessoas não forem moderadas.
- (D) a maioria das pessoas utiliza a internet para aperfeiçoar o próprio desenvolvimento cognitivo.
- (E) o uso demasiado da internet e redes sociais é prejudicial somente em áreas corporativas.

Questão 50

A formação e surgimento de palavras no português acontece por meio de vários processos.

As palavras “facebookar” e “desenvolvimento”, presentes no texto, exemplificam dois desses processos: o neologismo e a derivação sufixal.

(I) Facebookar \Rightarrow Neologismo

(II) Desenvolvimento \Rightarrow Derivação sufixal

Esses dois processos acontecem quando

	(I)	(II)
(A)	há a junção de dois ou mais radicais.	há anexação de sufixo na palavra de origem.
(B)	há anexação de sufixo na palavra de origem.	há a criação de novas palavras.
(C)	há a criação de novas palavras.	a palavra é constituída por radicais de diferentes línguas.
(D)	a palavra é constituída por radicais de diferentes línguas.	as palavras imitam um som, como ruídos e gritos.
(E)	há a criação de novas palavras.	há anexação de sufixo na palavra de origem.

VESTIBULINHO ETEC – 2º SEM/17
Exame: 11/06/2017 (domingo), às 13h30min

FOLHA DE RESPOSTAS INTERMEDIÁRIAS

Nome do(a) candidato(a): _____ Nº de inscrição: _____

Prezado(a) candidato(a),

1. Responda a todas as questões contidas neste caderno e, depois, transcreva as alternativas assinaladas para esta Folha de Respostas Intermediária.
2. Preencha os campos desta Folha de Respostas Intermediária, conforme o modelo a seguir:
 A B C D E
3. Não deixe questões em branco.
4. Marque com cuidado e assinale apenas uma resposta para cada questão.
5. Posteriormente, transcreva todas as alternativas assinaladas nesta Folha de Respostas Intermediária para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.

PROVA (50 RESPOSTAS)

RESPOSTAS de 01 a 15	RESPOSTAS de 16 a 30	RESPOSTAS de 31 a 45	RESPOSTAS de 46 a 50
01 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	16 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	31 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	46 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
02 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	17 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	32 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	47 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
03 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	18 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	33 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	48 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
04 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	19 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	34 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	49 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
05 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	20 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	35 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	50 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
06 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	21 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	36 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	NÃO AMASSE, NÃO DOBRE, NEM RASURE ESTA FOLHA.
07 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	22 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	37 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
08 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	23 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	38 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
09 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	24 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	39 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
10 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	25 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	40 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
11 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	26 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	41 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
12 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	27 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	42 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
13 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	28 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	43 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
14 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	29 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	44 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
15 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	30 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	45 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	

Portaria CEETEPS-GDS nº 1651, de 31 de março de 2017.**DAS LISTAS DE CLASSIFICAÇÃO GERAL E DE CONVOCAÇÃO PARA MATRÍCULAS PARA INGRESSO E PARA O ACESSO**

Artigo 25 – As listas de convocação seguirão o critério de classificação dos candidatos em ordem decrescente de notas finais, até o preenchimento de todas as vagas disponíveis, para cada curso e período oferecido na Etec/Extensão de Etec (Classe Descentralizada) em que o candidato pretende estudar.

- § 1º – As listas de convocação somente serão divulgadas na Etec/Extensão de Etec (Classe Descentralizada) em que o candidato pretende estudar, sendo de inteira responsabilidade do candidato ou de seu representante legal a verificação destas.
- § 2º – Não serão fornecidas informações a respeito das listas de convocação por telefone, carta, e-mail ou fax.
- § 3º – A divulgação das “listas de convocação”, bem como as matrículas dos candidatos classificados no Processo Seletivo-Vestibulinho, do 2º semestre de 2017, serão realizadas nas seguintes datas, desde que não seja feriado municipal na cidade onde a Etec está sediada. A continuidade será no próximo dia útil após o feriado:
- 1ª lista de convocação e matrícula: 10, 11 e 12/07/2017;
 - 2ª lista de convocação e matrícula: 13, 14 e 17/07/2017;
 - 3ª lista de convocação e matrícula: 18/07/2017.

DOS DOCUMENTOS PARA MATRÍCULAS DO INGRESSO

Artigo 26 – A matrícula dos candidatos convocados no Processo Seletivo-Vestibulinho, do 2º semestre de 2017 para o 1º módulo do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio na modalidade EJA e para o 1º módulo – para os cursos do Ensino Técnico (presencial, semipresencial e on-line), dependerá da apresentação dos seguintes documentos:

Parágrafo único – Para efetivar a matrícula, o candidato deverá apresentar os seguintes documentos:

1. Requerimento de matrícula [fornecido pela Etec/Extensão de Etec (Classe Descentralizada) no dia]. Caso o candidato seja menor de 16 (dezesesseis) anos, no momento da matrícula, deverá estar assistido por seu representante legal (pai, mãe, curador ou tutor), o qual assinará o requerimento de matrícula;
2. Documento de identidade, fotocópia e apresentação do original ou autenticado em cartório, expedido pela Secretaria de Segurança Pública (RG), pelas Forças Armadas ou pela Polícia Militar ou Cédula de Identidade de Estrangeiro (RNE), dentro da validade ou Carteira Nacional de Habilitação, dentro da validade (CNH – modelo novo) ou documento expedido por Ordem ou Conselho Profissional (exemplo: OAB, CREA, COREN, CRC e outros);
3. CPF, fotocópia e apresentação do original ou autenticado em cartório;
4. 2 (duas) fotos 3x4 recentes e iguais;
5. Para os candidatos classificados para o 1º módulo do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio na modalidade EJA:
 - a. Histórico Escolar com certificado de conclusão do Ensino Fundamental, uma fotocópia simples com apresentação dos originais OU
 - b. Declaração de Conclusão do Ensino Fundamental, assinada por agente escolar da escola de origem, com data de entrega do histórico escolar com Certificado de Conclusão, documento original;
6. Para os candidatos classificados para o 1º módulo dos Cursos de Ensino Técnico (presencial, semipresencial e on-line):
 - a. Histórico Escolar com Certificado de Conclusão do Ensino Médio, uma fotocópia simples com apresentação do original OU
 - b. Declaração de Conclusão do Ensino Médio, assinada por agente escolar da escola de origem, documento original OU
 - c. Declaração que está matriculado a partir da 2ª série do Ensino Médio, documento original;
7. Para os candidatos que concluíram ou estão cursando o Ensino de Educação de Jovens e Adultos – EJA ou o Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos – ENCEJA: Histórico Escolar, com Certificado de Conclusão do Ensino Médio, uma fotocópia simples com apresentação do original OU Declaração de Conclusão do Ensino Médio, firmada pela Direção da Escola de origem, contendo a data em que o certificado e histórico serão emitidos, documento original OU Declaração que está matriculado, a partir do 2º semestre/termo da EJA, documento original OU 2 (dois) Certificados de Aprovação em áreas de estudos da EJA, uma fotocópia simples com apresentação do original OU Boletim de aprovação do ENCEJA emitido e enviado pelo MEC, uma fotocópia simples com apresentação do original OU Certificado de Aprovação do ENCEJA em 2 (duas) áreas de estudos avaliadas, emitido e enviado pelo MEC, uma fotocópia simples com apresentação do original OU Documento(s) que comprove(m) a eliminação de no mínimo 4 (quatro) disciplinas, uma fotocópia simples com apresentação do original;
8. Para os candidatos que realizaram o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM – Certificado ou Declaração de Conclusão do Ensino Médio, expedido pelos Institutos Federais ou pela Secretaria da Educação do Estado correspondente.
9. Somente para os candidatos do Curso de Técnico em Enfermagem – Histórico Escolar com Certificado de Conclusão do Ensino Fundamental, uma fotocópia simples com apresentação dos originais e Declaração de matrícula na 2ª série do Ensino Médio ou Histórico Escolar com Certificado de Conclusão do Ensino Médio, uma fotocópia simples com apresentação do original OU Declaração de Conclusão do Ensino Médio, assinada por agente escolar da escola de origem, documento original.
10. O candidato que utilizar o Sistema de Pontuação Acrescida, pelo item “escolaridade pública”, deverá apresentar Declaração Escolar OU Histórico Escolar contendo o detalhamento das séries cursadas e o(s) nome(s) da(s) escola(s), comprovando, assim, ter cursado integralmente da 5ª a 8ª série ou do 6º ao 9º ano do ensino fundamental em instituições públicas, uma fotocópia simples com apresentação do original.