

VESTIBULINHO ETEC – 1º SEM/15
Exame: 07/12/14 (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 você estiver realizando o Exame, é **terminantemente proibido** utilizar calculadora, computador, telefone celular (deverá permanecer totalmente desligado, inclusive sem a possibilidade de emissão de alarmes sonoros ou não), 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 eliminado do Exame 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 836/2014;
 - Não apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §4º e §5º do artigo 14 da referida Portaria;
 - 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 **07/01/15**.
- Divulgação da lista de classificação geral dos demais cursos técnicos a partir do dia **13/01/15**.

Gabarito oficialO gabarito oficial da prova será divulgado a partir das 18 horas do dia **07/12/14**, no site **www.vestibulinhoetec.com.br**



O Pensador, Rodin
(<http://tinyurl.com/ac9phus>
Acesso em: 22.10.2014. Original colorido)

Caro Candidato

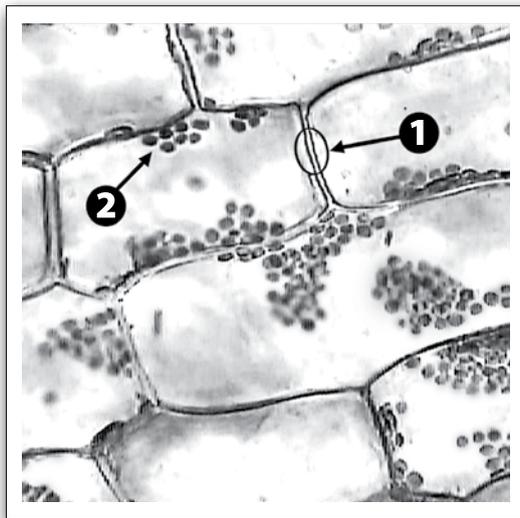
A Arte permeia nossa vida. Muitas vezes não nos damos conta, mas ela está em toda parte, esplêndida e reluzente. Podemos encontrá-la na literatura, nas canções, nas pinturas, nas peças teatrais, nas danças, nas fotografias, nas esculturas, nas ciências de modo geral.

Por esse motivo, este Vestibulinho tem o objetivo de despertar em vocês uma reflexão sobre a importância da Arte, por ela exercer um papel fundamental em todas as áreas do conhecimento e na transformação do ser humano.

Questão 01

A arte é uma atividade na qual os seres humanos manifestam de diferentes formas seus sentimentos, ideais e emoções. Os biólogos expressam sua arte utilizando, por exemplo, as micrografias, que são fotos tiradas das lâminas que estão sendo observadas através dos microscópios. Em alguns congressos sobre microscopia, existem até concursos para escolher a melhor micrografia.

A micrografia apresentada, feita ao microscópio óptico, evidencia células da folha de uma plantinha aquática chamada *Elodea*. Nessas células, é possível observar algumas estruturas numeradas que não são encontradas nas células animais.



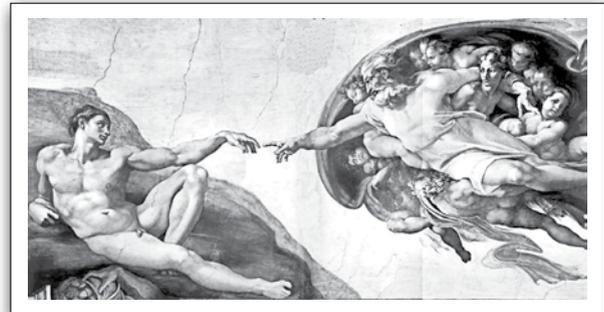
Micrografia da folha de *Elodea* com aumento de 400x

Nessa micrografia, as estruturas celulares numeradas por 1 e 2 são denominadas, respectivamente,

- (A) núcleo e mitocôndrias.
- (B) parede celular e cloroplastos.
- (C) retículo endoplasmático e plastos.
- (D) complexo golgiense e ribossomos.
- (E) membrana plasmática e centríolos.

Questão 02

A pintura do teto da Capela Sistina, obra do mestre Michelangelo Buonarroti, foi realizada no início do século XVI. Veja uma pequena parte dessa obra.



(<http://tinyurl.com/k5pd3k4> Acesso em: 01.07.2014. Original colorido)

Analisando as características da pintura apresentada, é correto concluir que se trata de uma obra

- (A) medieval e cavaleiresca.
- (B) medieval e teocêntrica.
- (C) classicista e modernista.
- (D) renascentista e antropocêntrica.
- (E) renascentista e ateuista.

Questão 03

Um artista pretende pintar uma tela que tenha o formato de um retângulo áureo, por considerá-lo mais agradável esteticamente dentre todos os retângulos.

Ele sabe que um retângulo é áureo quando a razão entre os comprimentos de seus lados é 1,618, aproximadamente.

Assim sendo, se a medida do maior lado da tela for de 40 cm, então, a medida do menor lado será, em centímetros, aproximadamente,

- (A) 22,94.
- (B) 24,72.
- (C) 28,54.
- (D) 36,26.
- (E) 64,72.

Leia o texto e observe a imagem para responder às questões de números **04** e **05**.

Noventa e sete artistas uniram-se para produzir 118 imagens, referentes aos elementos químicos da Tabela Periódica, por xilogravura, linoleogravura, monotípia, gravura, litografia, serigrafia, ou qualquer combinação. O resultado final é uma Tabela Periódica destinada a promover a Ciência e as Artes.

Ellen Brooks criou uma imagem para representar um desses elementos. Ela reproduziu a imagem de uma lata de refrigerante, acreditando que, facilmente, esse elemento seria reconhecido.



O padrão do fundo são os modelos de Bohr, representando a distribuição eletrônica desse elemento, cujo símbolo também está presente na imagem.

Esse elemento é extraído da bauxita e é notável

por sua leveza e capacidade de resistir à corrosão. Tem boa condutividade elétrica e térmica, grande reflexibilidade e resistência à oxidação. É usado em muitas indústrias para fabricar uma grande variedade de produtos, como estruturas e ligas na indústria aeroespacial, no transporte e construção. É muito importante para a economia mundial.

(<http://www.periodictableprints.com/table/> Acesso em: 04.09.2014. Adaptado. Original colorido.)

Questão 04

Sobre o texto e a imagem, é correto afirmar que

- (A) a artista escolheu um objeto que pouco se relaciona com o elemento escolhido.
- (B) a bauxita é matéria-prima para obtenção desse elemento.
- (C) a finalidade era promover o refrigerante.
- (D) o elemento representado pela artista possui número atômico 355.
- (E) o elemento escolhido é mau condutor de corrente elétrica e térmica.

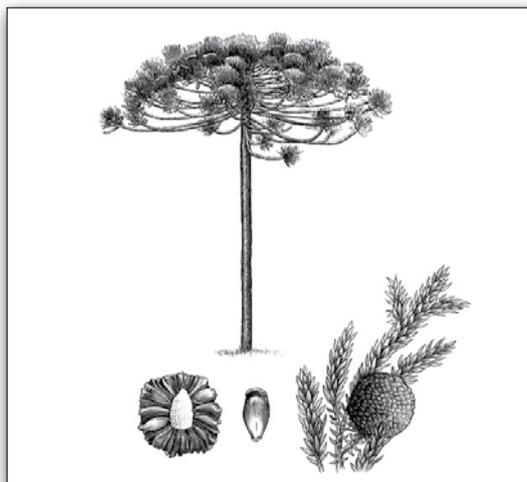
Questão 05

A imagem produzida pela artista Ellen Brooks representa o elemento químico

- (A) antimônio.
- (B) arsênio.
- (C) astato.
- (D) argônio.
- (E) alumínio.

Questão 06

Com o desenvolvimento das civilizações, os desenhos das plantas evoluíram e, atualmente, contribuem para a divulgação dos conhecimentos científicos relacionados com a flora em geral. A ilustração apresenta o pinheiro-do-paraná, *Araucaria angustifolia*, destacando seu tronco cilíndrico e reto, bem como sua copa voltada para o céu, seus pinhões e pinhas.



Desenho do pinheiro-do-paraná.
(<http://tinyurl.com/lxhlhqq> Acesso em: 22.08.2014. Original colorido)

Além dos aspectos descritos, pode-se afirmar que essa planta se caracteriza pela

- (A) ausência de raízes.
- (B) ausência de vasos condutores de seiva.
- (C) presença de flores, frutos e sementes.
- (D) presença de sementes comestíveis.
- (E) presença de frutos comestíveis.

Questão 07

Em diversos de seus quadros, o pintor Cândido Portinari retratou a temática da cana-de-açúcar, dos canaviais e de seus trabalhadores. A cana-de-açúcar se faz presente no território brasileiro desde os primórdios da colonização portuguesa até os dias de hoje.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente a área mais utilizada no período colonial para o plantio de cana-de-açúcar e o seu tipo de solo predominante.

- (A) A zona da mata, com solo massapé, de cor escura.
- (B) O triângulo mineiro, com solo aluvial vermelho-amarelado.
- (C) O vale do Paraíba, com solo tchernozion bastante claro.
- (D) O vale do Ribeira, com solo terra roxa, muito avermelhado.
- (E) A campanha gaúcha, com predomínio do solo salmorão alaranjado.

Questão 08

A peça teatral *O Reino das Futilidades*, texto escrito por Berenice Gehlen Adams e Marina Strachman, discute a questão da modernização e do aumento do consumo de futilidades. O texto pretende despertar a consciência para a valorização dos recursos naturais e alertar o quanto somos induzidos a consumir em excesso.

Sobre esse tema, podemos afirmar corretamente que

- (A) a rapidez da inovação tecnológica não induz ao aumento de consumo, pois as mercadorias produzidas há mais tempo não conseguiriam ser vendidas, levando a um colapso do mercado varejista.
- (B) a ampliação do consumo não leva a uma crise ambiental, pois a quantidade de matérias primas disponíveis no planeta aumenta na mesma proporção que a fabricação de produtos industriais.
- (C) o desenvolvimento tecnológico não gera o aumento da vida útil dos produtos, levando a um aumento considerável da produção e a consequente diminuição da retirada de matérias-primas da natureza.
- (D) o aumento do consumismo não impacta o meio ambiente, uma vez que, ao realizarmos o descarte de um determinado objeto, o meio ambiente cuida para que este retorne à natureza, reiniciando o ciclo.
- (E) ao praticar o consumismo, as pessoas não estão agindo coletivamente, pois não levam em conta o impacto que o consumo exagerado provoca sobre o meio ambiente, bem como suas consequências para o futuro da humanidade.

Questão 09

A Companhia do Latão é um grupo de teatro influenciado pela obra de Bertolt Brecht cujas peças criticam a sociedade atual. Os cenários são simples e despojados e dão margem à imaginação da plateia, fazendo-a cúmplice dos atores e, em muitas ocasiões, parte do espetáculo.

Na criação da atmosfera cênica na peça *Ópera dos Vivos*, a Companhia utilizou 8 baldes plásticos vermelhos, cada um deles com uma lâmpada de 150 W em seu interior.

Se todas essas lâmpadas fossem mantidas acesas durante meia hora, ao longo da apresentação, a energia utilizada por elas seria, em watt-hora,

- (A) 600.
- (B) 800.
- (C) 900.
- (D) 1 200.
- (E) 1 500.



Camponês na *Ópera dos Vivos*
Foto: Sergio de Carvalho

Questão 10

O teatro é uma das expressões artísticas criadas na Antiguidade, tendo desempenhado um importante papel na sociedade da Grécia.

De fato, tanto na Tragédia como em especial na Comédia Antiga, isto é, na comédia ateniense do século V a.C., observa-se a presença de intenção e reflexos políticos. O dramaturgo equacionava nas suas peças os problemas fundamentais da pólis, procurando oferecer possibilidades de solução e, dessa forma, atuar pedagogicamente sobre os cidadãos reunidos no teatro.

(<http://tinyurl.com/pk2ryye> Acesso em: 01.07.2014. Adaptado)

De acordo com as informações apresentadas, é correto concluir que o teatro grego da Antiguidade

- (A) legitimava o exercício do poder centralizado dos reis absolutistas.
- (B) contribuía para o exercício da cidadania no regime democrático.
- (C) priorizava a abordagem de temas que favoreciam a aristocracia.
- (D) excluía as discussões de temas reais, enfatizando temas mitológicos.
- (E) evitava se utilizar de elementos cômicos para tratar de assuntos sérios.

Questão 11

Leia o poema a seguir.

Pneumotórax

Manuel Bandeira

Febre, hemoptise, dispneia e suores noturnos.

A vida inteira que podia ter sido e que não foi.

Tosse, tosse, tosse.

Mandou chamar o médico:

— Diga trinta e três.

— Trinta e três... trinta e três... trinta e três...

— Respire.

— O senhor tem uma escavação no pulmão esquerdo e o pulmão direito infiltrado.

— Então, doutor, não é possível tentar o pneumotórax?

— Não. A única coisa a fazer é tocar um tango argentino.

(<http://tinyurl.com/k4ofv6m> Acesso em: 20.08.2014.)

Nesse poema, Manuel Bandeira retrata a própria realidade por sofrer de uma grave enfermidade, adquirida no final da sua adolescência. Por ser uma doença contagiosa, que na época era incurável, o poeta foi obrigado a abandonar os estudos e cuidar da saúde por anos a fio, vivendo isolado, por um determinado período de tempo.

Pode-se concluir que a doença retratada, no poema *Pneumotórax*, é conhecida como

- (A) esquistossomose.
- (B) toxoplasmose.
- (C) leishmaniose.
- (D) tuberculose.
- (E) leptospirose.

Questão 12

Manuel Bandeira dá ritmo e musicalidade ao seu poema *Trem de Ferro*, imitando os sons produzidos por um trem.

Café com pão

Café com pão

Café com pão

Virge Maria que foi isso maquinista?

Agora sim

Café com pão

Agora sim

Voa, fumaça

Corre, cerca

Ai seu foguista

Bota fogo

Na fornalha

Que eu preciso

Muita força

Muita força

Muita força

(trem de ferro, trem de ferro)

Oô...

Foge, bicho

Foge, povo

Passa ponte

Passa poste

Passa pasto

Passa boi

Passa boiada

Passa galho

Da ingazeira

Debruçada

No riacho

Que vontade

De cantar!

(...)

(<http://tinyurl.com/k78cyrf> Acesso em: 31.07.2014.)

No poema, o referencial escolhido por Manuel Bandeira, de acordo com a Física Clássica, não é ideal, pois interpretamos forças (falsas) em alguns objetos que de fato não a sofrem.

Suponha que a estrada de ferro é retilínea e que a força que move o trem refere-se a uma força resultante e diferente de zero.

Tendo como referencial o foguista, sentado em sua cadeira na cabine da locomotiva, deve-se interpretar o trem em _____ e o poste citado no verso "passa poste" em _____.

As expressões que completam corretamente a frase anterior, na ordem em que aparecem, são

- (A) repouso ... movimento com velocidade variável.
- (B) repouso ... movimento com velocidade constante.
- (C) movimento com velocidade variável ... repouso.
- (D) movimento com velocidade constante ... repouso.
- (E) movimento com velocidade variável ... movimento com velocidade variável.

Questão 13

Os romances *O Quinze*, de Rachel de Queiróz e *Vidas Secas*, de Graciliano Ramos, retratam a dificuldade de sobrevivência para os habitantes de uma grande área da região nordeste do Brasil.

A sub-região nordestina que é a mais castigada pela seca retratada nesses romances é

- (A) o agreste.
- (B) o litoral.
- (C) o sertão.
- (D) o meio norte.
- (E) a zona da mata.

Questão 14

Leia este fragmento do poema *A lua foi ao cinema*, do escritor Paulo Leminski.

“A lua foi ao cinema,
passava um filme engraçado,
a história de uma estrela
que não tinha namorado.

Não tinha porque era apenas
uma estrela bem pequena,
dessas que, quando apagam,
ninguém vai dizer, que pena! (...)”

(<http://tinyurl.com/n40ljo7> Acesso em: 24.07.2014. Adaptado)

A figura de linguagem predominante nesse poema é

- (A) hipérbole, pois a palavra *estrela* foi empregada para suavizar um termo.
- (B) pleonismo, pois a palavra *história* apresenta o mesmo sentido de *incidente*.
- (C) sinestesia, pois a felicidade da estrela é tratada com indiferença pelo poeta.
- (D) catacrese, pois a palavra *pena* foi empregada inadequadamente, num sentido impróprio.
- (E) personificação, pois a lua vivencia uma situação que é própria dos seres humanos.

Questão 15

O personagem Bob Esponja, do desenho animado criado pelo biólogo marinho Stephen Hillenburg, representa um animal do Filo Porifera conhecido popularmente como esponja.



(<http://tinyurl.com/n7e8adf>
Acesso em: 20.07.2014. Original colorido)

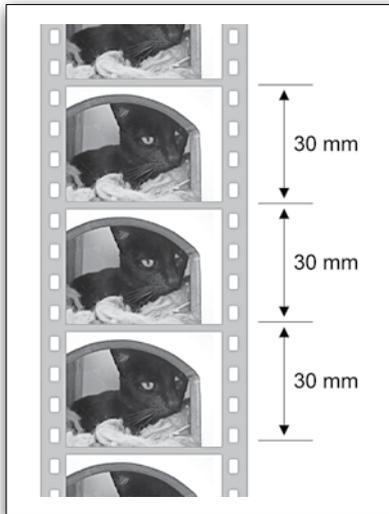
Para tornar esse desenho mais divertido e atraente, Stephen colocou nessa esponja várias características humanas, tais como boca, pernas, braços, olhos e dentes, que não condizem com a realidade desse animal na natureza. Se o Bob Esponja não andasse, falasse, dançasse ou comesse, seria, com certeza, muito sem graça. Sendo assim, muitos conceitos biológicos estão distorcidos nesse desenho animado.

As esponjas verdadeiras são animais porosos, aquáticos, fixos, isolados ou coloniais e possuem diversas formas, cores e tamanhos. A água penetra no corpo dos poríferos através de inúmeros poros, sendo esta a característica a que se refere o nome desses animais.

Comparando as esponjas verdadeiras com o personagem Bob Esponja, é correto afirmar que

- (A) ambos possuem corpo quadrado, maciço e resistente.
- (B) ambos possuem sistema sensorial desenvolvido, a fim de reagir aos estímulos do meio ambiente.
- (C) ambos possuem estruturas locomotoras, que permitem a movimentação para a obtenção de alimento.
- (D) as esponjas verdadeiras, ao contrário do Bob Esponja, não possuem boca, pois são animais filtradores.
- (E) as esponjas verdadeiras, ao contrário do Bob Esponja, podem viver fora da água.

Questão 16



Se hoje um filme pode ser armazenado na forma de um arquivo digital, no passado, ele só podia existir na forma de rolos, contendo uma grande quantidade de fotogramas, conforme figura. Para causar a impressão de continuidade, esses fotogramas eram projetados um por um, a uma velocidade de 24 fotogramas por segundo.

Se a cada 30 mm da fita de um filme existe um único fotograma, em uma animação de 3 minutos de duração, a fita terá um comprimento aproximado, em metros, de

- (A) 70.
- (B) 90.
- (C) 130.
- (D) 150.
- (E) 220.

Questão 17

Em 1940, o cineasta e ator Charles Chaplin lançou um filme de grande sucesso chamado *O Grande Ditador*, que discute temas importantes da época em que foi feito. Leia um trecho do discurso pronunciado pelo personagem de Chaplin, ao final do filme.

Neste mesmo instante, a minha voz chega a milhares de pessoas pelo mundo afora... milhões de desesperados, homens, mulheres, criancinhas... vítimas de um sistema que tortura seres humanos e encarcera inocentes. Os ditadores liberam-se, porém escravizam o povo. Lutemos agora para libertar o mundo, abater as fronteiras nacionais, dar fim à ganância, ao ódio e à prepotência. Lutemos por um mundo de razão, um mundo em que a ciência e o progresso conduzam à ventura de todos nós. Soldados, em nome da democracia, unamo-nos!

(<http://tinyurl.com/pv2pm5c> Acesso em: 01.07.2014. Adaptado)

É correto concluir que o discurso do personagem de Chaplin

- (A) incentiva jovens soldados para que se alistem nas fileiras do Exército alemão.
- (B) evidencia que os Estados Unidos estavam prestes a apoiar os países do Eixo.
- (C) critica o modelo político totalitário que vigorava durante a Segunda Guerra.
- (D) apoia o imperialismo defendido pela Tríplice Aliança na Primeira Guerra.
- (E) defende a democracia, apresentando argumentos do antissemitismo.

Questão 18

O filme *Montanhas da Lua* é muito especial para os geógrafos, pois retrata o surgimento da ciência geográfica, a serviço do Império Britânico. Essa obra narra a saga de Sir Richard Burton e John Speke na busca pela nascente do rio Nilo, na África, em meados do século XIX.

Sobre esse rio, é correto afirmar que ele

- (A) corta o continente africano de leste a oeste e tem sua nascente no monte Kilimanjaro.
- (B) nasce no coração da África Tropical e corre na direção leste, desaguando no oceano Índico.
- (C) corta o deserto do Saara no norte africano e corre na direção sul, desaguando no oceano Pacífico.
- (D) nasce no centro da África Equatorial e corre na direção oeste, desaguando no oceano Atlântico.
- (E) nasce no interior do continente africano e corre na direção norte, desaguando no mar Mediterrâneo.

Questão 19

Os filmes de Ficção Científica além de distração também possibilitam ilustrar conceitos e discutir vários temas dentro das Ciências. Entre esses filmes, destaca-se *Viagem Fantástica* que, em meados dos anos sessenta, criou grande sensação devido aos seus admiráveis efeitos especiais.

O filme narra a história de um importante cientista, que está entre a vida e a morte, devido a um coágulo no cérebro. Um pequeno submarino com uma equipe médica a bordo é miniaturizado, isto é, reduzido a dimensões microscópicas e injetado com uma seringa na veia jugular do pescoço do cientista. Após passar por vários órgãos e cumprir a missão com êxito, a equipe sai do organismo do cientista por meio de uma lágrima.

Pode-se afirmar que esse submarino, ao seguir o fluxo sanguíneo normal da veia citada no texto, será levado diretamente para

- (A) o fígado.
- (B) o coração.
- (C) os pulmões.
- (D) a artéria aorta.
- (E) o globo ocular.



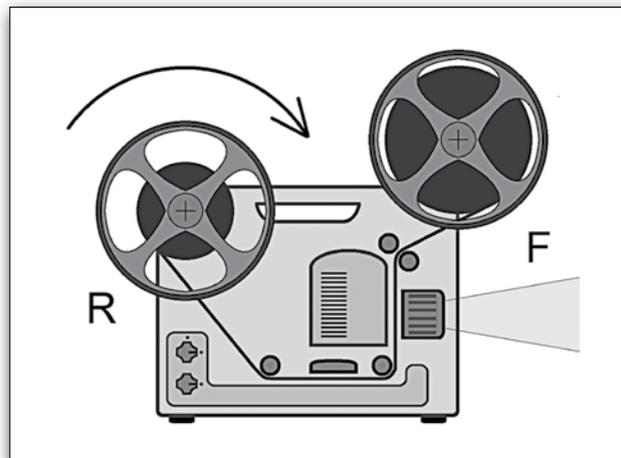
Submarino e equipe médica em dimensões microscópicas dentro do corpo humano no filme.

(<http://tinyurl.com/my2wmya> Acesso em: 12.09.2014. Original colorido)

Questão 20

Em um antigo projetor de cinema, o filme a ser projetado deixa o carretel **F**, seguindo um caminho que o leva ao carretel **R**, onde será rebobinado. Os carretéis são idênticos e se diferenciam apenas pelas funções que realizam.

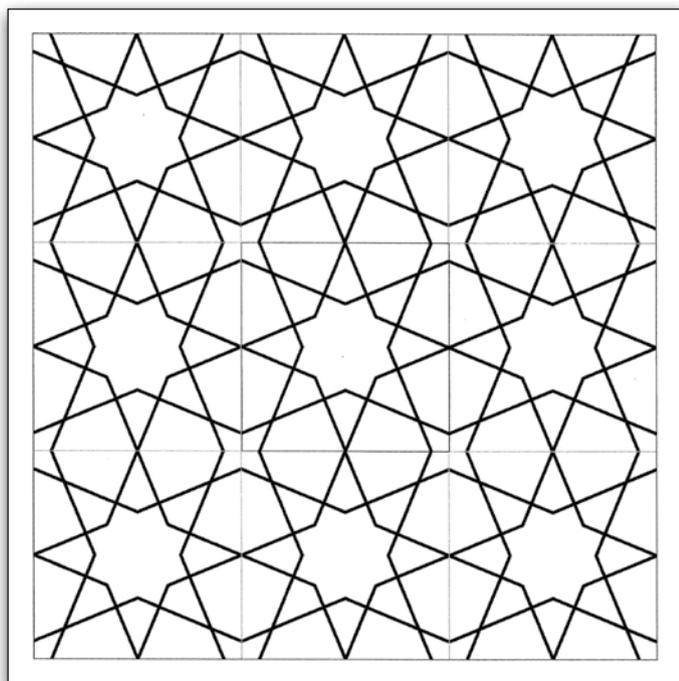
Pouco depois do início da projeção, os carretéis apresentam-se como mostrado na figura, na qual observamos o sentido de rotação que o aparelho imprime ao carretel **R**.



Nesse momento, considerando as quantidades de filme que os carretéis contêm e o tempo necessário para que o carretel **R** dê uma volta completa, é correto concluir que o carretel **F** gira em sentido

- (A) anti-horário e dá mais voltas que o carretel **R**.
- (B) anti-horário e dá menos voltas que o carretel **R**.
- (C) horário e dá mais voltas que o carretel **R**.
- (D) horário e dá menos voltas que o carretel **R**.
- (E) horário e dá o mesmo número de voltas que o carretel **R**.

Questão 21



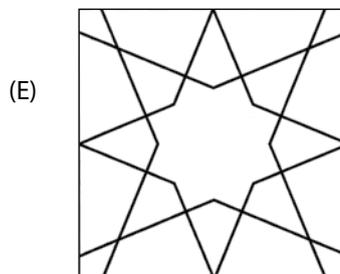
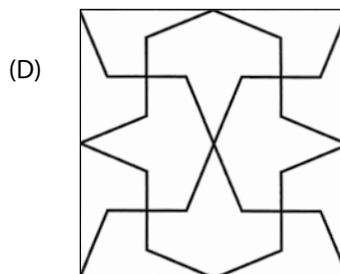
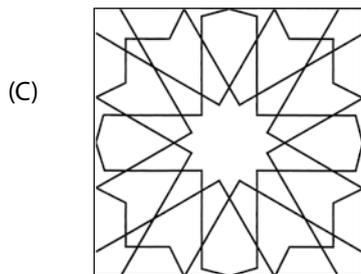
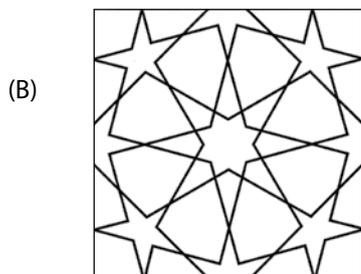
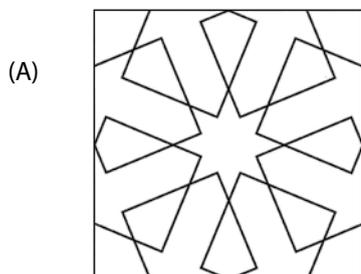
A arte e a arquitetura islâmica apresentam os mais variados e complexos padrões geométricos.

Na Mesquita de Córdoba, na Espanha, podemos encontrar um dos mais belos exemplos dessa arte. O esquema geométrico da figura 1 é um dos muitos detalhes dessa magnífica obra.

Figura 1

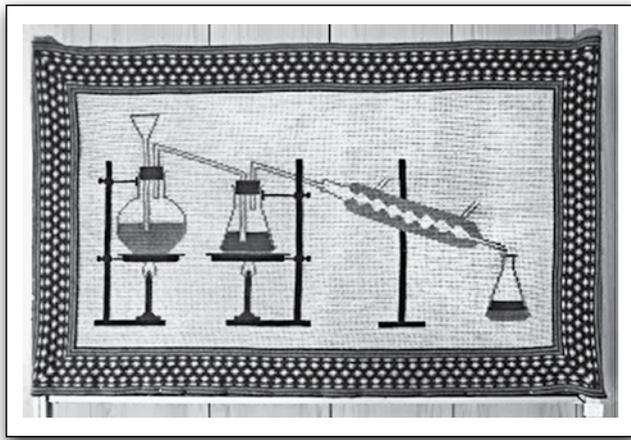
(fonte das figuras desta questão: BROUG, Eric. *Islamic: Geometric Patterns*. Londres. Thames & Hudson, 2008. Adaptado)

Assinale a alternativa que apresenta o padrão geométrico cuja repetição compõe a figura 1.



Questão 22

Os materiais de laboratório de Química estão presentes no tapete de arraiolos criado pela artista Isabel Carmona que foi denominado “Destilando”, representado na figura.



(<http://tinyurl.com/nccb2r3> Acesso em: 31.07.2014. Original colorido)

Entre esses materiais, temos

- (A) um tubo de ensaio.
- (B) um condensador.
- (C) uma proveta.
- (D) um béquer.
- (E) uma pipeta.

A canção *Vilarejo* foi composta por Marisa Monte, Carlinhos Brown, Arnaldo Antunes e Pedro Baby. Leia um trecho dessa música para responder às questões de números **23** a **25**.

“Há um vilarejo ali
Onde areja um vento bom
Na varanda, quem descansa
Vê o horizonte deitar no chão
Pra acalmar o coração
Lá o mundo tem razão
Terra de heróis, lares de mãe
Paraíso se mudou para lá
Por cima das casas, cal
Frutas em qualquer quintal
Peitos fartos, filhos fortes
Sonho semeando o mundo real
Toda gente cabe lá
Palestina, Shangri-lá
(...)”

Lá o tempo espera
Lá é primavera
Portas e janelas ficam sempre abertas
Pra sorte entrar
Em todas as mesas, pão
Flores enfeitando
Os caminhos, os vestidos, os destinos
E essa canção
Tem um verdadeiro amor
Para quando você for
(...)”

(<http://tinyurl.com/muth987> Acesso em: 01.09.2014.)

Questão 23

Podemos afirmar que o trecho apresentado é, predominantemente,

- (A) descritivo, pois defende uma tese baseada em argumentos expostos pelos moradores do vilarejo.
- (B) descritivo, pois narra fatos históricos ocorridos em uma pequena cidade do interior.
- (C) descritivo, pois representa, por meio de palavras, as características de ambientes e seres.
- (D) narrativo, pois relata um fato fictício, por meio de verbos no pretérito perfeito do indicativo.
- (E) narrativo, pois relata um fato verídico, por meio de verbos no presente do indicativo.

Questão 24

A letra da música *Vilarejo* apresenta-nos um lugar

- (A) inóspito, tedioso, no qual seus habitantes precisam ser heróis para sobreviver.
- (B) misterioso, distante e belo onde os autores passaram a maior parte da adolescência.
- (C) idealizado e maravilhoso, onde a felicidade e a harmonia são vivenciadas em plenitude.
- (D) tranquilo e feliz, embora os estrangeiros vivam em comunidades isoladas.
- (E) selvagem e de natureza exuberante que fica na divisa entre a Palestina e Shangri-lá.

Questão 25

Assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor semântico, entre parênteses, expresso pela preposição em destaque.

- (A) **Pra** acalmar o coração / Lá o mundo tem razão. (posse)
- (B) Portas e janelas ficam sempre abertas / **Pra** sorte entrar. (finalidade)
- (C) Por cima das casas, cal / Frutas **em** qualquer quintal. (tempo)
- (D) Terra **de** heróis, lares de mãe. (oposição)
- (E) **Em** todas as mesas, pão. (causa)

Questão 26

Leia o trecho da canção *Comportamento Geral*, gravada pelo cantor e compositor Gonzaguinha, em 1973.

Você deve aprender a baixar a cabeça
E dizer sempre: "Muito obrigado"
São palavras que ainda te deixam dizer
Por ser homem bem disciplinado
Deve pois só fazer pelo bem da Nação
Tudo aquilo que for ordenado
Pra ganhar um Fuscão no júízo final
E diploma de bem comportado

(<http://tinyurl.com/otzgjlr> Acesso em: 01.07.2014. Adaptado)

Analisando o conteúdo da letra, é correto relacionar a canção de Gonzaguinha ao período

- (A) do "milagre econômico", durante o governo de Castelo Branco.
- (B) da instalação do regime militar, durante o governo de Figueiredo.
- (C) da abertura do regime militar, durante o governo de Costa e Silva.
- (D) da redemocratização do país, durante o governo de Ernesto Geisel.
- (E) da vigência do Ato Institucional número 5, durante o governo Médici.

Questão 27

Leia um trecho da letra da música *Saudosa Maloca*, escrita por Adoniran Barbosa.

Se o senhor não tá lembrado
Dá licença de contá
Que aqui onde agora está
Esse edifício "arto"
Era uma casa véia
Um palacete assobradado

Foi aqui seu moço
Que eu, Mato Grosso e o Joca
Construímos nossa maloca
Mas um dia, nós nem pode se alembrá
Veio os homi c'as ferramentas
O dono mandô derrubá (...)

(<http://tinyurl.com/kowpytn> Acesso em: 16.07.2014. Adaptado)

A letra da música, respeitando a licença poética, retrata um fenômeno urbano presente nas grandes cidades que é a

- (A) expansão das favelas, pois a intenção do poder público é aumentar esse tipo de moradia, oferecendo infraestrutura adequada nas periferias mais distantes do centro.
- (B) falta de moradias, pois as grandes cidades estão saturadas e não possuem imóveis disponíveis, seja para compra, disponibilização, financiamento ou aluguel.
- (C) ampliação dos cortiços, pois os vazios urbanos, existentes no centro das cidades, são utilizados pelo poder público para a construção desse tipo de moradia.
- (D) violência urbana, pois os governantes deixaram de investir na ampliação do número de policiais, fazendo explodir a criminalidade nas grandes cidades.
- (E) especulação imobiliária, pois alguns proprietários acumulam imóveis para utilizá-los futuramente, seja para construir ou para vender.

Questão 28

Comida é o nome de uma das músicas dos Titãs. Leia um fragmento dela.

"A gente não quer só comida
A gente quer comida
Diversão e arte
A gente não quer só comida
A gente quer saída
Para qualquer parte" (...)

(Arnaldo Antunes / Marcelo Fromer / Sérgio Britto)
(<http://tinyurl.com/lwl3v2c> Acesso em: 31.07.2014. Adaptado)

Podemos afirmar que os termos "comida, diversão e arte", nesse trecho, exercem sintaticamente a função de

- (A) complemento nominal.
- (B) sujeito composto.
- (C) objeto indireto.
- (D) objeto direto.
- (E) aposto.

Questão 29

Leia o fragmento da letra da canção *A Cidade*, um grande sucesso da banda Chico Science e Nação Zumbi, na década de 1990.

E a cidade se apresenta
Centro das ambições
Para mendigos ou ricos
E outras armações
Coletivos, automóveis,
Motos e metrô
Trabalhadores, patrões,
Policiais, camelôs

E no meio da esperteza internacional
A cidade até que não está tão mal
E a situação sempre mais ou menos
Sempre uns com mais e outros com menos

A cidade não para
A cidade só cresce
O de cima sobe
E o de baixo desce

(<http://tinyurl.com/p834qcc> Acesso em: 01.07.2014. Adaptado)

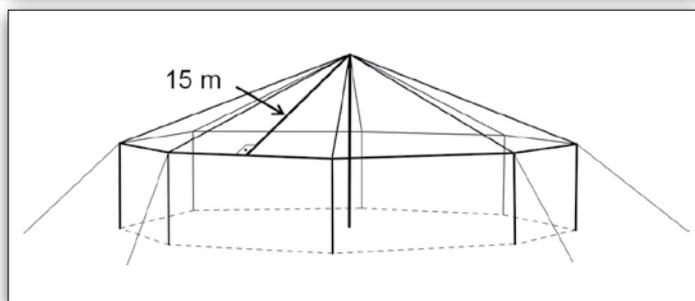
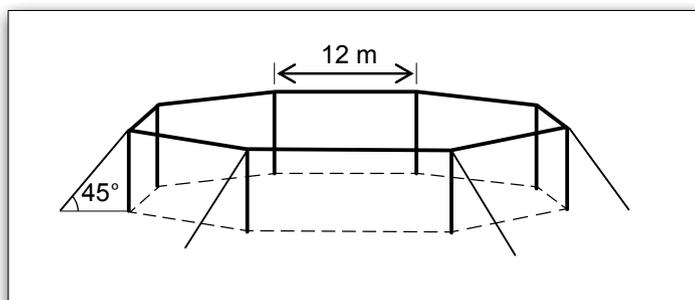
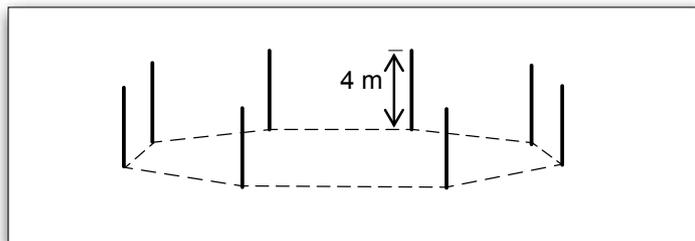
Refletindo sobre a letra da canção de Chico Science, é correto associá-la aos conceitos de

- (A) economia planificada e estatização.
- (B) luta de classes e globalização.
- (C) êxodo rural e imigração.
- (D) sedentarismo e colonização.
- (E) antropocentrismo e socialização.

Considere o texto e as figuras para responder às questões de números 30 e 31.

O circo é uma expressão artística, parte da cultura popular, que traz diversão e entretenimento. É um lugar onde as pessoas têm a oportunidade de ver apresentações de vários artistas como mágicos, palhaços, malabaristas, contorcionistas e muito mais. Mas antes que a magia desse mundo se realize, há muito trabalho na montagem da estrutura do circo.

A tenda de um circo deve ser montada em um terreno plano e para isso deve ser construída uma estrutura, conforme a sequência de figuras.



Nas figuras, considere que:

- foram colocadas 8 estacas congruentes perpendiculares ao plano do chão;
- cada estaca tem 4 m acima do solo;
- as estacas estão igualmente distribuídas, sendo que suas bases formam um octógono regular;
- os topos das estacas consecutivas estão ligados por varas de 12 m de comprimento;
- para imobilizar as estacas, do topo de cada uma delas até o chão há um único cabo esticado que forma um ângulo de 45° com o solo (a figura mostra apenas alguns desses cabos). Todos os cabos têm a mesma medida;
- no centro do octógono regular é colocado o mastro central da estrutura, que é vertical;
- do topo de cada estaca até o topo do mastro é colocada uma outra vara. Todas essas varas têm a mesma medida;
- na estrutura superior, são formados triângulos isósceles congruentes entre si; e
- em cada um desses triângulos isósceles, a altura relativa à base é de 15 m.

Questão 30

A cobertura e as laterais da tenda descrita serão totalmente revestidas por lona. Para que isso ocorra, a quantidade mínima de lona que deverá ser usada é, em metros quadrados, igual a

- (A) 138.
- (B) 384.
- (C) 720.
- (D) 1 104.
- (E) 1 200.

Questão 31

A quantidade de cabo utilizada para imobilizar as oito estacas, é, em metros,

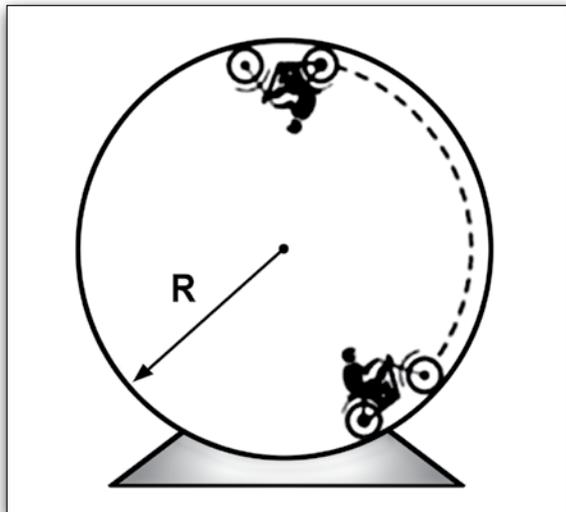
- (A) $16\sqrt{2}$.
- (B) $24\sqrt{2}$.
- (C) $32\sqrt{2}$.
- (D) $40\sqrt{2}$.
- (E) $48\sqrt{2}$.

Para o cálculo, considere apenas a quantidade de cabo do topo de cada estaca até o solo. Despreze as amarras.

Questão 32

A apresentação de motociclistas, dentro do globo da morte, é sempre um momento empolgante de uma sessão de circo, pois, ao atingir o ponto mais alto do globo, eles ficam de ponta cabeça. Para que, nesse momento, o motociclista não caia, é necessário que ele esteja a uma velocidade mínima (v) que se relaciona com o raio do globo (R) e a aceleração da gravidade (g) pela

expressão: $v = \sqrt{R \cdot g}$, com R dado em metros.



(<http://tinyurl.com/globo-da-morte> Acesso em: 15.09.2014. Original colorido)

Considere que no ponto mais alto de um globo da morte, um motociclista não caiu, pois estava com a velocidade mínima de 27 km/h.

Assim sendo, o raio do globo é, aproximadamente, em metros,

- (A) 5,6.
- (B) 6,3.
- (C) 7,5.
- (D) 8,2.
- (E) 9,8.

Adote: $g = 10 \text{ m/s}^2$

Questão 33

Leia o texto.

O Masp foi fundado em 1947 e idealizado pelo jornalista Assis Chateaubriand e pelo crítico de arte italiano Pietro Maria Bardi. Inicialmente instalado no prédio dos Diários Associados, o museu foi para a Avenida Paulista após 12 anos entre projeto e obras. Perante a presença da Rainha Elizabeth II, “nasceu” o prédio que conhecemos atualmente.(...)

O imponente prédio foi desenhado por Lina Bo Bardi e se transformou em um dos cartões-postais de São Paulo. Com algumas reformas como a pintura das colunas de vermelho em 1990 e o acréscimo de um terceiro andar subsolo em 1997, a construção é considerada uma das joias da cidade.

O acervo do museu é tombado pelo Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) desde 1969 e possui atualmente cerca de 8 mil peças, dentre as quais se destacam pinturas ocidentais, principalmente italianas e francesas do século XIII aos dias de hoje. Lá, de terça a domingo, é possível apreciar obras de artistas consagrados como Botticelli, Delacroix, Renoir, Monet, Cézanne, Picasso, Modigliani, Van Gogh, Matisse e Chagall.

O Masp integra, desde 2008, o Clube dos 19, que congrega os museus cujos acervos são considerados os mais representativos da arte europeia do século XIX. Além do parisiense Musée d’Orsay – que convidou o Masp a fazer parte do grupo – a lista ainda conta com o Art Institute, de Chicago, e o Metropolitan, de Nova York, entre outros.(...)

(<http://tinyurl.com/ot4fn8> Acesso em: 19.09.2014.)

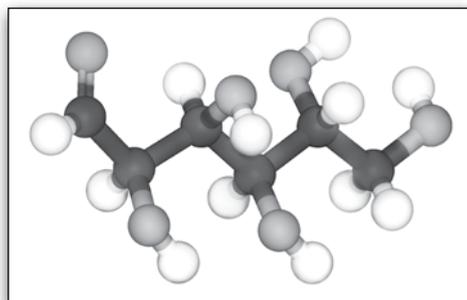


(<http://tinyurl.com/mqjgwfo> Acesso em: 20.09.14. Original colorido)

De acordo com as informações do texto, é correto afirmar que o Masp

- (A) reúne 19 obras pintadas por Chateaubriand.
- (B) foi doado pela Rainha Elizabeth II a São Paulo.
- (C) está aberto ao público de domingo a domingo.
- (D) tem a maior parte do seu acervo dedicada a artistas brasileiros.
- (E) passou por obras que modificaram o seu formato original.

Questão 34



Molécula de glicose
(<http://tinyurl.com/14o4sva>
Acesso em: 11.09.2014.
Original colorido)

LEGENDA

- carbono
- oxigênio
- hidrogênio

Nas Artes Plásticas, a Química tem um papel fundamental, como o uso de polímeros naturais e sintéticos, presentes em materiais plásticos e em técnicas de pintura.

Um exemplo de polímero natural é a celulose, utilizada na confecção de telas. Esse polímero é formado pela união de moléculas de glicose.

Na imagem, temos representada uma molécula de glicose, cuja fórmula molecular é

- (A) $C_5H_6O_7$
- (B) $C_6H_6O_6$
- (C) $C_6H_{12}O_6$
- (D) $C_{12}H_{22}O_{11}$
- (E) $C_{12}H_{22}O_{12}$

Questão 35

A tabela apresenta as dez exposições mais populares do ano de 2013, segundo a publicação inglesa *The Art Newspaper*.

NÚMERO DE VISITANTES		EXPOSIÇÃO	CIDADE
DIARIAMENTE	TOTAL		
10 946	1 007 062	The Western Zhou Dynasty	Taipei
10 711	921 130	The Lingnan School of Painting	Taipei
8 099	561 152	*Impressionismo: Paris e a Modernidade	Rio de Janeiro
7 364	790 090	Dalí	Paris
6 615	732 339	Dalí	Madri
6 409	264 584	*Cai Guo-Qiang – Da Vincis do Povo	Rio de Janeiro
6 172	505 246	Raphael	Tóquio
5 967	572 799	*World of Fabergé	Xangai
5 896	278 801	Kyoto from Inside and Outside	Tóquio
5 761	306 999	*Movie-se: No Tempo da Animação	Rio de Janeiro

* indica que a entrada na exibição foi franca.

(Fonte dos dados da tabela: <http://tinyurl.com/p48zf8c> Acesso em: 01.07.2014.)

Com base apenas nos dados apresentados nessa tabela, pode-se afirmar corretamente que

- (A) a maioria das cidades citadas está situada no continente americano.
- (B) as cinco exposições na Ásia, dentre as dez mais populares, tiveram entrada franca.
- (C) a exposição mais visitada teve mais que o quádruplo de visitantes que a exposição brasileira menos visitada.
- (D) o Brasil aparece em quatro das dez exposições mais populares do ano passado, de acordo com o número diário de visitantes.
- (E) a exposição "Impressionismo: Paris e a Modernidade", no Rio de Janeiro, ficou montada por menos tempo que a exposição "Dalí", em Paris.

Questão 36

As primeiras tentativas de unir a Química e a restauração de obras de arte começaram no século XVIII. Grandes cientistas como Pasteur, Bertholet, Humphry Davy e Faraday foram os precursores. Bertholet chegou a ser requisitado por Napoleão Bonaparte para realizar restaurações em obras encontradas no Egito.

Os restauradores acreditavam que os cientistas não possuíam sensibilidade para tratar a obra de arte com respeito, por esse motivo os evitavam. “Isso acabava encontrando razão, pois muitas vezes as intervenções dos químicos foram desastrosas. Humphry Davy, por exemplo, acabou destruindo vários pergaminhos ao tentar restaurá-los”, revela o pesquisador Prof. Dr. João Cura.

“Infelizmente, o passo mais importante para essa união foram as guerras mundiais. A destruição de monumentos e obras artísticas pelos bombardeios e ataques de exércitos gerou um forte sentimento de que eles deveriam ser preservados e todos os esforços para isso, oriundos de qualquer área, seriam importantes”, complementa o pesquisador.

A Arte e a Ciência estão interligadas e devem caminhar juntas. “A divisão do conhecimento em disciplinas existe apenas para facilitar o estudo. Não existe um planeta ‘Química’, ou um planeta ‘História’. Precisamos saber sobre artes e sobre exatas. O conhecimento de uma não elimina a outra”, diz.

O professor conclui citando uma frase do cientista francês Henri Poincaré: “O cientista não estuda a natureza porque ela é útil; estuda-a porque se delicia com ela, e se delicia com ela porque ela é bela. Se a natureza não fosse bela, não valeria a pena conhecê-la e, se não valesse a pena conhecê-la, não valeria a pena viver”.

(<http://tinyurl.com/nk75ws7> Acesso em: 31.07.2014. Adaptado)

De acordo com o texto, é correto o que se afirma em:

- (A) Os restauradores acreditavam que os químicos possuíam sensibilidade para tratar a obra de arte.
- (B) De acordo com Humphry, as guerras geraram um forte sentimento de preservação das obras artísticas.
- (C) Os químicos eram muito requisitados para restaurações, pois suas intervenções eram sempre perfeitas.
- (D) Os monumentos e obras artísticas destruídos pelas guerras mundiais foram um passo importante para a união da arte com a ciência.
- (E) De acordo com Poincaré, o cientista estuda a natureza porque ela é muito útil, não porque gosta; estuda-a porque é necessário e não porque ela é bela.

Questão 37

A mostra “Castelo Rá-Tim-Bum – A exposição” recriou o famoso castelo, em homenagem ao programa infantil da TV Cultura o qual completou 20 anos do início de sua veiculação em 2014. Essa mostra foi inaugurada em julho, no Museu da Imagem e do Som (MIS), localizado na cidade de São Paulo, obtendo enorme sucesso de público.

Os ingressos, vendidos na bilheteria do Museu, são de R\$ 10,00 (inteira) e R\$ 5,00 (meia). Para menores de cinco anos, o ingresso é gratuito.

Admita que no dia da inauguração da exposição:

- ingressaram 1 700 visitantes;
- entre esses visitantes, 150 eram menores de cinco anos;
- a arrecadação total foi de R\$ 12.500,00;
- todos os visitantes pagantes adquiriram os ingressos exclusivamente na bilheteria do MIS; e
- com exceção das crianças menores de 5 anos, os demais visitantes pagaram ingresso.

Assim sendo, pode-se concluir que a quantidade de visitantes que pagou meia entrada nesse dia foi de

- (A) 600 pessoas.
- (B) 650 pessoas.
- (C) 700 pessoas.
- (D) 750 pessoas.
- (E) 800 pessoas.

Questão 38

De acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, está correta a alternativa:

- (A) Naquela região, muitos assinantes preferem o rádio à TV.
- (B) À partir das vinte e três horas, ninguém entrava no teatro.
- (C) Os funcionários do museu obedeceram os regulamentos.
- (D) Lembrou-se que levaria a mãe à Bienal na cidade de São Paulo.
- (E) Assistimos à diversos documentários sobre a Primeira Guerra.

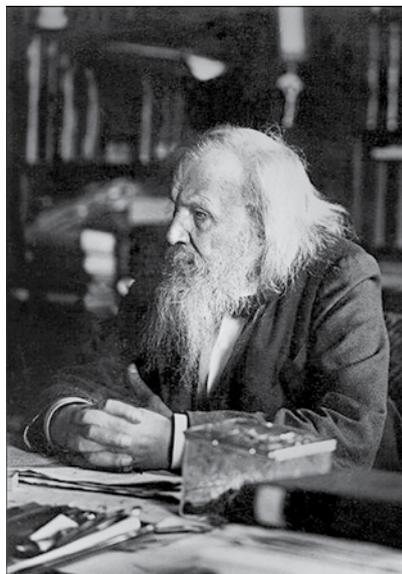
Leia o texto para responder às questões de números 39 e 40.

Mendeleev (1834-1907), sob a influência da sua segunda esposa, voltou-se para o mundo das artes, tornando-se colecionador e crítico. Essa nova paixão não deve ter sido considerada nenhuma surpresa, afinal, Mendeleev fez arte com a química, desenhando e manejando cartas que representavam os elementos, para ajudar na construção da Tabela Periódica. Sua visão da ciência já era um indício de que existia uma veia artística dentro dele. Certa vez, disse: "Conceber, compreender e aprender a simetria total do edifício, incluindo suas porções inacabadas, é equivalente a experimentar aquele prazer só transmitido pelas formas mais elevadas de beleza e verdade".

Na Química, as ideias ousadas e o gênio audacioso de Mendeleev renderam-lhe um merecido reconhecimento. Mas ele não se dedicou exclusivamente à Tabela Periódica. Já havia estudado a temperatura crítica dos gases e prosseguiu sua vida acadêmica pesquisando a expansão de líquidos e a origem do petróleo.

Em 1955, o elemento de número atômico 101 ($Z = 101$) da Tabela Periódica recebeu o nome Mendelévio em sua homenagem.

(<http://tinyurl.com/oadx3qe> Acesso em: 31.07.2014. Adaptado)



Dimitri Mendeleev

Questão 39

De acordo com o texto, é correto afirmar que Mendeleev foi

- (A) opositor à construção da Tabela Periódica.
- (B) introduzido ao mundo das artes pela primeira esposa.
- (C) quem descobriu o elemento químico de número atômico 101.
- (D) merecidamente reconhecido, graças à sua audácia e ideias ousadas.
- (E) o nome dado a um composto químico para homenagear esse grande cientista.

Questão 40

O elemento químico de número atômico 101 apresenta 15 radioisótopos identificados, entre eles os mais estáveis são: ^{258}Md e ^{260}Md .

A diferença entre os radioisótopos mencionados é de

- (A) 2 prótons.
- (B) 2 elétrons.
- (C) 2 nêutrons.
- (D) 157 nêutrons.
- (E) 159 nêutrons.

Questão 41

No Monumento às Bandeiras, situado no Parque do Ibirapuera em São Paulo, o escultor Victor Brecheret representou a ação de escravos e portugueses empenhados em transportar uma enorme canoa, arrastando-a pela mata.



(<http://tinyurl.com/pvm44u6> Acesso em: 31.07.2014. Original colorido)

Admita que, numa situação real, todos os homens que estão a pé exercem forças de iguais intensidades entre si e que as forças exercidas pelos cavalos também tenham as mesmas intensidades entre si.

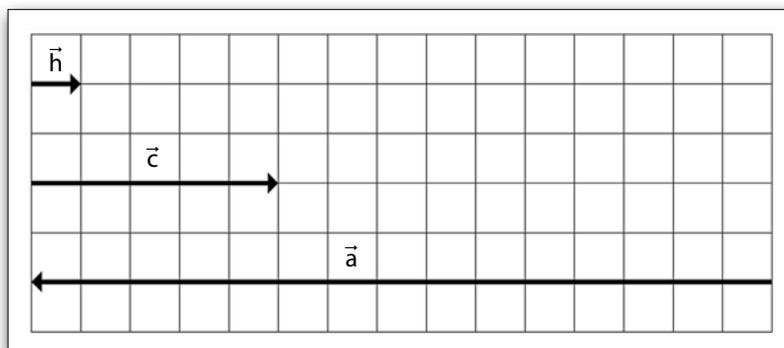
Na malha quadriculada, estão representados o sentido e a direção dos vetores força de um homem, de um cavalo e do atrito da canoa com o chão. Como a malha é constituída de quadrados, também é possível verificar que as intensidades da força de um cavalo e do atrito são múltiplos da intensidade da força de um homem.

LEGENDA

\vec{h} : vetor que representa a força de um único homem.

\vec{c} : vetor que representa a força de um único cavalo.

\vec{a} : vetor que representa a força de atrito da canoa com o chão.



Imagine que, em determinado momento, as forças horizontais sobre a canoa sejam unicamente a de sete homens, dois cavalos e do atrito da canoa com o chão. A canoa tem massa igual a 1 200 kg e, devido às forças aplicadas, ela é movimentada com aceleração de $0,4 \text{ m/s}^2$.

Com base nessas informações, é correto afirmar que a intensidade da força exercida por um único homem é, em newtons,

- (A) 180.
- (B) 240.
- (C) 360.
- (D) 480.
- (E) 500.

Questão 42

Muitas paisagens naturais parecem verdadeiras obras de arte, pois são frutos da ação contínua de diversos agentes modificadores do relevo que, de maneira lenta e gradual, vão esculpindo-as, dando-lhes formas belíssimas.

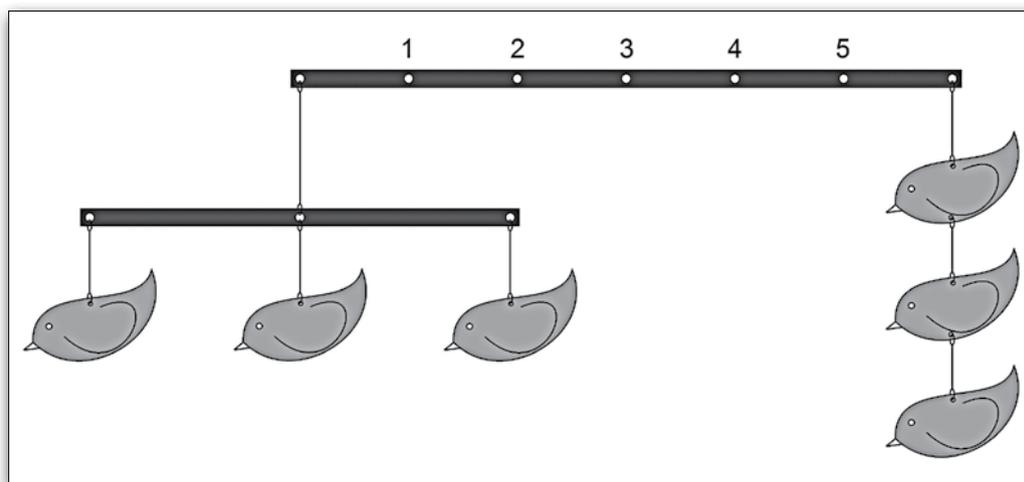
Assinale a alternativa que associa corretamente o agente modelador do relevo, o nome da erosão e sua ação.

	AGENTE MODELADOR	NOME DA EROSIÃO	AÇÃO
(A)	geleira	abrasão	provoca o soerguimento dos chapadões
(B)	rio	pluvial	determina o avanço contínuo das margens
(C)	chuva	fluvial	escava o relevo, formando vales profundos
(D)	vento	eólica	realiza os processos de corrosão e deflação
(E)	mar	antrópica	forma os dobramentos modernos e as ravinas

Questão 43

A Op Art ou “arte óptica” é um segmento do Cubismo abstrato que valoriza a ideia de mais visualização e menos expressão. É por esse motivo que alguns artistas dessa vertente do Cubismo escolheram o móbile como base de sua arte.

No móbile representado, considere que os “passarinhos” tenham a mesma massa e que as barras horizontais e os fios tenham massas desprezíveis.



Para que o móbile permaneça equilibrado, conforme a figura, a barra maior que sustenta todo o conjunto deve receber um fio que a pendure, atado ao ponto numerado por

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 5.

Questão 44

O escultor Antonio Francisco Lisboa (c. 1730-1814), mais conhecido como Aleijadinho, é o autor das doze esculturas dos profetas bíblicos na cidade mineira de Congonhas do Campo.



(<http://tinyurl.com/p8oua9g> Acesso em: 01.07.2014. Original colorido)

Sobre o contexto histórico em que viveu Aleijadinho, é correto afirmar que foi o período

- (A) da colonização e do ciclo do ouro.
- (B) da colonização e do ciclo do pau-brasil.
- (C) do Primeiro Reinado e do ciclo do açúcar.
- (D) do Segundo Reinado e do ciclo do café.
- (E) da Regência Una e do ciclo da borracha.

Questão 45

Um dos materiais que a artista Gilda Prieto utiliza em suas esculturas é o bronze. Esse material apresenta calor específico igual a $0,09 \text{ cal}/(\text{g} \cdot ^\circ\text{C})$, ou seja, necessita-se de $0,09$ caloria para se elevar em 1 grau celsius a temperatura de 1 grama de bronze.

Se a escultura apresentada tem uma massa de bronze igual a 300 g , para que essa massa aumente sua temperatura em 2°C , deve absorver uma quantidade de calor, em calorias, igual a

- (A) 6.
- (B) 18.
- (C) 27.
- (D) 36.
- (E) 54.



Vênus. Gilda Prieto
Foto: Roberto G. Crivellè

Questão 46

O artista britânico Luke Jerram, em parceria com o microbiologista Andrew Davidson, criou uma série de surpreendentes e inusitadas esculturas de vidro, intitulada Microbiologia em Vidro.

Nessas obras, estão representados alguns dos vírus e bactérias capazes de causar impacto devastador sobre a saúde global.

Entre essas esculturas, destaca-se a do papilomavírus humano (HPV), nome genérico de um grupo de vírus que engloba mais de cem tipos diferentes, cuja principal forma de transmissão é a sexual.

Alguns tipos de lesões genitais causadas pelo HPV podem ser de alto risco, porque são precursoras de tumores malignos, especialmente do câncer do colo do útero.



HPV – Escultura em vidro.

(<http://tinyurl.com/mzewrgp> Acesso em: 01.09.2014. Original colorido)

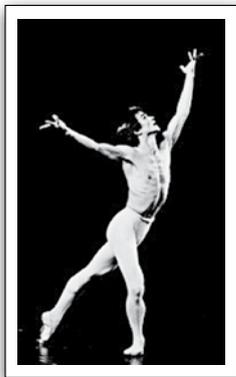
Entre as principais medidas recomendadas para prevenir essa doença, destaca-se o uso de preservativos, a realização de exames periódicos e a vacinação. Sobre os benefícios relacionados ao uso dessa vacina, é correto afirmar que

- (A) acarreta a imunização contra vários tipos de doenças sexualmente transmissíveis, como gonorreia e AIDS.
- (B) substitui o uso de pílulas anticoncepcionais e imuniza também contra o HIV, vírus causador da AIDS.
- (C) provoca o aumento na taxa de hemácias específicas que garantem a imunização contra o HPV.
- (D) possui os anticorpos específicos prontos para atuar no processo de combate ao HPV.
- (E) induz a produção de anticorpos específicos na proteção do organismo contra o HPV.

Questão 47

O leste europeu é um celeiro de grandes bailarinos. Dentre eles, podemos citar Vaslav Nijinsky, nascido na Ucrânia, Rudolf Nureyev, nascido na Rússia e Mikhail Baryshnikov, nascido na Letônia.

Em um determinado período do século XX, os três países citados fizeram parte



Rudolf Nureyev
(<http://tinyurl.com/194553b>)
Acesso em: 02.09.2014.)

- (A) do Mercado Comum Europeu (MCE), bloco que deu origem à atual União Europeia.
- (B) da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), que se desintegrou em 1991.
- (C) da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), que existe até os dias de hoje.
- (D) do bloco de países capitalistas do leste europeu (CEI), que integravam a antiga Iugoslávia.
- (E) do Movimento dos Países Não Alinhados (MNA), que propunha uma terceira via econômica.

Questão 48

Marietta Maria Baderna foi uma bailarina italiana que chegou ao Brasil em 1849. Seus fãs eram apelidados de “badernistas”. Leia um pouco mais sobre ela.

Sempre à frente de seu tempo, Baderna se interessou pelos ritmos afro-brasileiros, danças com movimentos bastante ousados para a época de Dom Pedro II. Interessante que sempre que os moralistas tentavam boicotá-la (diminuindo seu tempo no palco, ou a colocando em segundo plano), os badernistas protestavam, batendo os pés no chão e interrompendo o espetáculo. Ao término da apresentação, saíam do teatro batendo os pés e gritando o nome da musa: Baderna!

(<http://tinyurl.com/ko35was> Acesso em: 01.07.2014. Adaptado)

Desde então, parte dos movimentos populares, que se destacam pelos gritos e barulhos dos manifestantes, levam o nome dessa ousada bailarina.

É correto afirmar que, no período histórico em que Baderna chegou ao Brasil, o governo enfrentava

- (A) a Revolução Praieira.
- (B) a Guerra de Canudos.
- (C) a Revolta da Vacina.
- (D) a Inconfidência Mineira.
- (E) o Quilombo dos Palmares.

Questão 49

Observe a tirinha que mostra imagens vistas ao microscópio.



(<http://tinyurl.com/k3b8xjt> Acesso em: 20.07.2014. Original colorido)

Sobre o ser vivo apresentado na tirinha, é correto afirmar que

- (A) é pluricelular e microscópico.
- (B) realiza a reprodução por meio do processo de fagocitose.
- (C) apresenta tecidos especializados à obtenção de alimento.
- (D) é autótrofo, pois se alimenta de fungos, bactérias e de outros microrganismos.
- (E) forma pseudópodes ou falsos-pés, relacionados à movimentação e à obtenção de alimento.

Para responder à questão de número 50, considere a tela Guernica, de Pablo Picasso (figura 1), pintada em protesto ao bombardeio à cidade espanhola de mesmo nome, e a imagem criada pelo cartunista argentino, Quino (figura 2).



Figura 1
(<http://tinyurl.com/nv9bk9j> Acesso em: 18.10.2014. Original colorido)

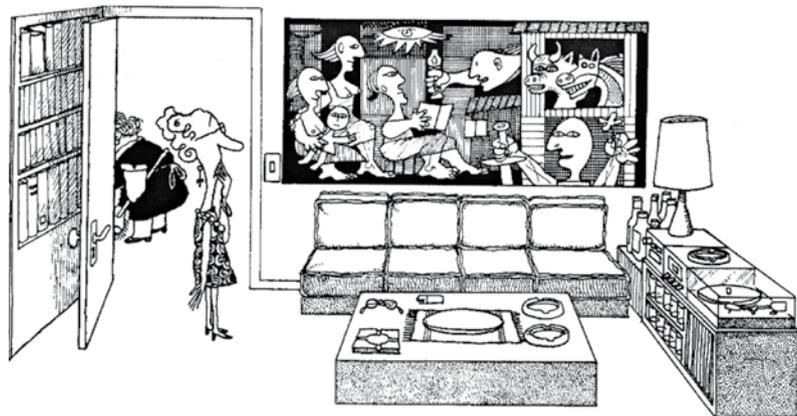


Figura 2
(<http://tinyurl.com/qfclfu3> Acesso em: 27.10.2014.)

Questão 50

Na cena criada por Quino, está presente a intertextualidade, pois

- (A) o humor surge em consequência da falta de dedicação e de empenho da faxineira no momento de realizar as tarefas da casa.
- (B) a dona da casa é uma pessoa que aprecia pintura e possui várias obras de artistas cubistas em sua residência.
- (C) as alterações realizadas pela faxineira na pintura de Picasso mantiveram a ideia original proposta pelo pintor para Guernica.
- (D) o cartunista reproduz a famosa pintura de Picasso, inserindo-a em um novo contexto que é a sala em desordem de uma residência.
- (E) a faxineira irrita-se com a sujeira deixada pelos adolescentes da casa os quais frequentemente realizam festas para os amigos.

VESTIBULINHO ETEC – 1º SEM/15
Exame: 07/12/14 (domingo), às 13h30min

FOLHA DE RESPOSTAS INTERMEDIÁRIAS

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

Caro candidato,

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	<p>NÃO AMASSE, NÃO DOBRE, NEM RASURE ESTA FOLHA.</p>
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 836, de 17 de setembro de 2014.**DAS LISTAS DE CLASSIFICAÇÃO GERAL E DE CONVOCAÇÃO PARA MATRÍCULAS PARA INGRESSO E PARA O ACESSO.**

Artigo 25 – § 3º – A divulgação das “listas de convocação”, bem como as matrículas dos candidatos classificados no Processo Seletivo-Vestibulinho, do 1º semestre de 2015, 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: 15 e 16/01/2015;
- 2ª lista de convocação e matrícula: 19 e 20/01/2015;
- 3ª lista de convocação e matrícula: 21/01/2015;
- 4ª lista de convocação e matrícula: 22/01/2015;
- 5ª lista de convocação e matrícula: 23/01/2015.

DOS DOCUMENTOS PARA MATRÍCULAS DO INGRESSO.

Artigo 26 – A matrícula dos candidatos convocados no Processo Seletivo-Vestibulinho, do 1º semestre de 2015 para a 1ª série do Ensino Médio, a 1ª série do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio, a 1ª série do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio do Programa Vence, a 1ª série do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio na modalidade EJA e do 1º módulo – para os Cursos do Ensino Técnico (presencial ou semipresencial), dependerá da apresentação dos seguintes documentos:

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

- Requerimento de matrícula (*fornecido pela Etec/Extensão de Etec no dia*). Caso o candidato seja menor de 16 (dezesseis) anos, no momento da matrícula, deverá estar assistido por seu representante legal (pai, mãe, curador ou tutor), o qual assinará o requerimento de matrícula;
- 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 com foto (CNH – modelo novo) ou documento expedido por Ordem ou Conselho Profissional (exemplo: OAB, CREA, COREN, CRC e outros);
- CPF, fotocópia e apresentação do original ou autenticado em cartório;
- 2 (duas) fotos 3x4 recentes e iguais;
- Histórico Escolar com certificado de conclusão do Ensino Fundamental, uma fotocópia simples com apresentação dos originais OU 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 (exceto para matrícula no 1º módulo dos cursos de Ensino Técnico (presencial ou semipresencial));
- Para os candidatos que concluíram ou estão cursando o ensino médio regular – 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* OU Declaração que está matriculado a partir da 2ª série do Ensino Médio, *documento original*;
- Para os candidatos que concluíram ou estão estudando o Ensino de Educação de Jovens e Adultos – EJA ou o Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos – ENCCEJA – 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 o histórico serão emitidos, documento original OU declaração que está matriculado, a partir do 2º semestre 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 ENCCEJA emitido e enviado pelo MEC, uma fotocópia simples com apresentação do original OU Certificado de Aprovação do ENCCEJA 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;
- 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 de Educação do Estado correspondente;
- 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.