

**VESTIBULINHO ETEC – 2º SEM/13**  
**Exame: 16/06/13 (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, óculos escuros, corretivo líquido 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 13h30;
  - realizar a prova sem apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§4º e 5º do artigo 13, da portaria CEETEPS nº 204/13;
  - não apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§4º e 5º do artigo 13, da portaria CEETEPS nº 204/13;
  - 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!**

**Gabarito oficial**

O gabarito oficial da prova será divulgado a partir das 18 horas do dia **16/06/13**, no site **www.vestibulinhoetec.com.br**

**Resultado**

- Divulgação da lista de classificação geral para os cursos técnicos com prova de aptidão a partir do dia **04/07/13**.
- Divulgação da lista de classificação geral dos demais cursos técnicos a partir do dia **15/07/13**.

## Caro Candidato

Nossa sociedade vem passando por transformações significativas, e as mulheres têm tido participação fundamental nessa trajetória.

Nas Ciências, nas Artes, nos Esportes, na Política, enfim, em todas as áreas, elas têm dado sua contribuição, por essa razão a proposta deste Vestibulinho é levar candidatos e candidatas a conhecer e a refletir um pouco mais sobre esse universo feminino ao qual, de uma forma ou de outra, estamos todos ligados.



Foto de Eduardo Liotti  
(zerohora.clicrbs.com.br/rs/vida-e-estilo/casa-e-cia/noticia/2012/09/figurativos-ou-abstratos-panos-tratados-para-resistir-as-intemperies-alegram-e-definem-estilo-3900739.html Acesso em: 10.03.2013. Original colorido)

Considere a canção *Xote das Meninas*, de Luiz Gonzaga e Zé Dantas, para responder às questões de números **01** a **03**.

Mandacaru<sup>1</sup>  
Quando fulora na seca  
É o sinal que a chuva chega  
No sertão  
Toda menina que enjoa  
Da boneca  
É sinal que o amor  
Já chegou no coração...  
Meia comprida  
Não quer mais sapato baixo  
Vestido bem cintado  
Não quer mais vestir chitão<sup>2</sup>...

Ela só quer  
Só pensa em namorar  
Ela só quer  
Só pensa em namorar...

De manhã cedo já tá pintada  
Só vive suspirando  
Sonhando acordada  
O pai leva ao dotô  
A filha adoentada  
Não come, nem estuda  
Não dorme, não quer nada...

Ela só quer  
Só pensa em namorar  
Ela só quer  
Só pensa em namorar...

Mas o dotô nem examina  
Chamando o pai de lado  
Lhe diz logo em surdina  
Que o mal é da idade  
E que pra tal menina  
Não tem um só remédio  
Em toda medicina...

<sup>1</sup>mandacaru: tipo de cacto  
<sup>2</sup>chitão: tecido rústico

(SOUZA, Târik de. *Luiz Gonzaga*. Coleção Folha Raízes da Música Popular Brasileira. São Paulo: Folha de S. Paulo, 2010. Adaptado)

### Questão 01

Pela leitura dos versos da canção, é correto afirmar que

- (A) a menina, que agora é adolescente, só pensa em namorar, pois se apaixonou por um rapaz da mesma cidade em que vive.
- (B) o pai resolve levar a menina ao doutor, pois não entende por que ela vem se comportando de forma alheia e agressiva com os familiares.
- (C) a passagem da infância à adolescência, vivenciada pela menina, reflete-se em sua aparência física porque a garota perdeu o interesse por bonecas.
- (D) o florescer do mandacaru e a menina que se torna adolescente são imagens que estão associadas, pois representam o início de uma nova etapa da vida.
- (E) o doutor mostra-se um profissional dedicado pois, após proceder aos exames de rotina, consegue diagnosticar o problema que ocorre com a jovem.

### Questão 02

Analisando a letra da canção, pode-se concluir corretamente que

- (A) o tema baseado no cotidiano e o uso predominante de expressões nordestinas tiram da canção a universalidade temática que ela deveria ter.
- (B) a narração em primeira pessoa permite à protagonista expor as emoções decorrentes de suas descobertas sobre a adolescência.
- (C) o refrão e a combinação sonora por meio de rimas são recursos estilísticos que contribuem para dar musicalidade ao texto.
- (D) a conjunção **mas**, na quinta estrofe, estabelece relação de finalidade entre as ideias, pois esclarece o motivo que levou o pai a procurar o médico.
- (E) a expressão **em surdina**, também na quinta estrofe, evidencia que o doutor agiu de maneira indiscreta ao explicar ao pai o comportamento da menina.

### Questão 03

Compare os trechos a seguir e observe que as palavras em destaque são *homófonas*, isto é, possuem a mesma pronúncia mas grafia diferente.

Chamando o pai de lado  
Lhe diz logo em surdina  
Que o **mal** é da idade

O **mau** profissional não se atualiza e não se  
compromete com o trabalho.

Considerando o contexto, reconheça a alternativa em que a palavra homófona em destaque está empregada corretamente.

- (A) O primeiro-ministro foi **tachado** de corrupto pela população e resolveu abandonar o cargo.
- (B) Os alunos assistiram a um **conserto** de música erudita regido por um renomado maestro.
- (C) A atendente avisou ao paciente que a **seção** de fisioterapia foi transferida para as 18h.
- (D) Os turistas não esperavam que ocorressem tantos imprevistos na **viagem**.
- (E) Para ser atendido na clínica, foi obrigado a deixar um cheque **calção**.

### Questão 04

A letra da música faz referências às transformações físicas, fisiológicas e comportamentais que caracterizam a entrada da menina na puberdade. Nesse período, várias transformações acontecem no corpo das meninas como, por exemplo, o aumento dos quadris, o desenvolvimento das mamas e o nascimento de pelos nas axilas e nas regiões próximas aos órgãos sexuais.

Essas transformações estão relacionadas ao aumento do hormônio sexual feminino denominado

- (A) cortisona.
- (B) colágeno.
- (C) estrógeno.
- (D) adrenalina.
- (E) testosterona.

### Questão 05

Segundo dados do Ministério da Saúde, o Brasil reduziu os índices de gravidez na adolescência, pois, graças às campanhas de orientação sexual, o número de partos nos hospitais públicos, envolvendo adolescentes, caiu mais de 22% na segunda metade da década passada.

(portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id\_area=124&CO\_NOTICIA=11137 Acesso em: 20.02.2013. Adaptado)

Entre os vários métodos contraceptivos, o único que impede o óvulo formado de se deslocar pela tuba uterina em direção ao útero é

- (A) o diafragma.
- (B) a laqueadura.
- (C) a vasectomia.
- (D) o método da tabelinha.
- (E) a pílula do dia seguinte.

### Questão 06

Na década de 1960, médicos alemães e australianos observaram a incidência de má-formação em recém-nascidos cujas mães fizeram uso da talidomida, componente de um medicamento usado para evitar enjoos durante a gravidez.

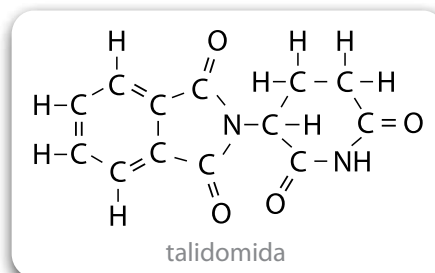
A tragédia só não foi maior porque a Dr<sup>a</sup>. Frances Kelsey, médica da FDA (Food and Drug Administration), resistiu corajosamente às pressões de poderosos laboratórios não permitindo a liberação da talidomida nos Estados Unidos.

(recantodasletras.com.br/artigos/1834354 Acesso em: 01.02.2013. Adaptado)

Fórmula molecular é a combinação de símbolos químicos e índices que expressam os números reais dos átomos de cada elemento presente em uma molécula.

Sendo assim, por meio da análise da estrutura da talidomida, representada na figura, conclui-se que sua fórmula molecular é

- (A)  $C_{15}H_9N_2O_4$
- (B)  $C_{15}H_9NO$
- (C)  $C_{13}H_{10}N_2O_4$
- (D)  $C_{13}H_{10}NO_4$
- (E)  $CHNO$



### Questão 07

Observe o gráfico sobre taxa de fecundidade, que é a estimativa do número médio de filhos que uma mulher tem ao longo da vida.



(1.folha.uol.com.br/cotidiano/1170362-mulheres-com-maiores-escolaridade-e-renda-adiam-maternidade.shtml. Acesso em: 20.02.2013. Original colorido)

Baseando-se nos conceitos da Geografia e na análise do gráfico, é correto afirmar que

- (A) o Brasil tende a se tornar um país onde a maior parte da população será composta por crianças e jovens.
- (B) a redução das taxas de fecundidade contribuiu para o aumento da população brasileira nos últimos anos.
- (C) as mulheres, no Brasil, estão tendo cada vez mais filhos devido às melhores condições econômicas do país.
- (D) a população brasileira deverá dobrar nos próximos quinze anos, caso se mantenha a atual taxa de fecundidade.
- (E) a taxa de fecundidade vem diminuindo em nosso país devido, entre outros fatores, ao uso de métodos contraceptivos.

### Questão 08

De acordo com o Censo realizado no Brasil em 2010, havia cerca de 48 homens para 50 mulheres. Sabendo-se que, ainda segundo essa pesquisa, havia aproximadamente 93,4 milhões de homens no Brasil, então o número de mulheres no Brasil, em 2010, era aproximadamente, em milhões,

- (A) 87,9.
- (B) 89,4.
- (C) 95,6.
- (D) 97,3.
- (E) 98,4.

### Questão 09

Hipátia de Alexandria (370-415) era filha de Theon, acadêmico e diretor da Biblioteca de Alexandria. Ela escreveu textos sobre geometria, álgebra, astronomia, e credita-se a ela a invenção do hidrômetro, de um astrolábio e de um instrumento para destilar água.


(pt.wikipedia.org/wiki/Mulheres\_na\_ci%C3%A9ncia Acesso em: 13.02.2013.)


No instrumento utilizado para destilar a água, ocorrem fenômenos

- (A) físicos e químicos, e seu uso é um método para a separação de misturas heterogêneas e homogêneas.
- (B) físicos e químicos, e seu uso é um método para a separação de misturas heterogêneas.
- (C) físicos e químicos, e seu uso é um método para a separação de misturas homogêneas.
- (D) somente químicos, e seu uso é um método para a separação de misturas heterogêneas.
- (E) somente físicos, e seu uso é um método para a separação de misturas homogêneas.

### Questão 10

Leia atentamente as frases, a seguir, atribuídas a dois célebres filósofos gregos da Antiguidade.

 “Há um princípio bom que criou a ordem, a luz, o homem; e um princípio mau que criou o caos, as trevas e a mulher.” (Pitágoras)

 “O escravo é inteiramente desprovido da liberdade de deliberar; a mulher a possui, mas fraca e ineficiente.” (Aristóteles)

(BEAUVOIR, Simone de. *O segundo sexo. Fatos e mitos*. São Paulo: Difel, 1960, p. 101 e 112.)

Analisando as frases citadas, é correto afirmar que, na Grécia Antiga, havia

- (A) igualdade entre homens e mulheres no sistema democrático ateniense.
- (B) superioridade das mulheres, desde que fossem proprietárias de terras.
- (C) discriminação das mulheres e restrição de sua participação na política.
- (D) maior participação política dos escravos urbanos do que das mulheres.
- (E) culto da mulher como um ser divino por sua capacidade de gerar filhos.

Leia o texto para responder às questões de números 11 a 13.

Maria, a Judia, filósofa grega e famosa alquimista, viveu por volta do ano 273 a.C. Ela é mencionada pelos primeiros alquimistas da História sempre com extremo respeito.

Dentre suas invenções, está o banho-maria, que recebeu esse nome em sua homenagem. Essa invenção é utilizada tanto em laboratórios químicos como na indústria, além de ser usada na culinária para aquecer, lenta e uniformemente, qualquer substância líquida ou sólida contida em um recipiente, que deverá ser colocado dentro de outro onde há água fervendo ou quase.

No banho-maria, quando o líquido utilizado é a água, essas substâncias nunca são submetidas a uma temperatura superior a 100 °C, pois a temperatura de ebulição da água, em condições normais de pressão, é exatamente 100 °C. Para atingir temperaturas mais elevadas, pode-se usar azeite.

(pt.wikipedia.org/wiki/Maria,\_a\_Judia e pt.wikipedia.org/wiki/Banho-maria Acesso em: 13.02.2013. Adaptado)



Banho-maria usado para fazer pudim

(maisumparaacozinha.blogspot.com  
Acesso em: 21.03.2013. Original colorido)

### Questão 11

A temperatura de uma substância, submetida ao processo de banho-maria com água descrito no texto, será

- (A) sempre superior a 100 °C, porque a fonte de calor é constante.
- (B) sempre igual a 100 °C, porque o calor da água passa para a substância aquecida.
- (C) sempre inferior a 100 °C, porque é a temperatura de ebulição da substância em banho-maria.
- (D) igual ou inferior a 100 °C, porque a temperatura máxima será a de ebulição da água.
- (E) igual ou superior a 100 °C, porque a água transfere calor constantemente para a substância aquecida.

### Questão 12

No processo descrito, para atingir temperaturas mais elevadas, pode-se usar

- (A) azeite porque este deve apresentar menor temperatura de ebulição.
- (B) azeite porque este deve apresentar maior temperatura de ebulição.
- (C) azeite e água porque formam uma mistura homogênea, atingindo temperatura superior a 100 °C.
- (D) água porque, aumentando-se a fonte de calor fornecida, se atinge temperatura superior a 100 °C.
- (E) água porque não é recomendada a utilização de outra substância para o aquecimento.

### Questão 13

Na invenção de Maria, a Judia, usando-se água, a temperatura máxima corresponde a 212 °F. No Sistema Internacional, essa temperatura é equivalente a

- (A) – 173 K.
- (B) – 80 K.
- (C) 80 K.
- (D) 173 K.
- (E) 373 K.

Equação de conversão entre as escalas Fahrenheit e Kelvin

$$\frac{T_{\text{Kelvin}} - 273}{5} = \frac{t_{\text{Fahrenheit}} - 32}{9}$$



### Questão 14

Durante a Revolução Francesa, no ano de 1793, um grupo de mulheres liderado pela atriz Rose Lacombe forçou a entrada na sala do Conselho Geral, onde políticos decidiam assuntos nacionais. Essas mulheres reivindicavam seus direitos políticos, mas foram expulsas do recinto.

Nessa ocasião, o Procurador Chaumette subiu à tribuna e discursou:

“Desde quando se permite às mulheres negarem seu sexo, fazerem-se homens? A Natureza disse à mulher: seja mulher. Os cuidados da infância, as coisas do lar, as diversas preocupações da maternidade, eis tuas tarefas.”

(BEAUVOIR, Simone de. *O segundo sexo. Fatos e mitos*. São Paulo: Difel, 1960, p. 142. Adaptado)

Analisando a situação descrita, pode-se concluir corretamente que, apesar dos ideais de igualdade defendidos pela Revolução Francesa, o Conselho Geral da revolução

- (A) garantiu às mulheres nobres os seus privilégios, levando as mulheres pobres a trabalhar.
- (B) manteve as mulheres numa condição de subordinação às decisões políticas dos homens.
- (C) considerou as mulheres aptas ao trabalho, desde que prestassem obediência aos nobres.
- (D) afastou as mulheres de assuntos domésticos e familiares, oferecendo-lhes cargos políticos.
- (E) aceitou a participação de mulheres na Assembleia, desde que fossem casadas oficialmente.

### Questão 15

Marie-Anne Pierrette Paulze, química e aristocrata francesa, tornou-se conhecida por ter se casado duas vezes e com dois grandes cientistas.

Pouco depois do início do casamento com Lavoisier, seu primeiro esposo, ela demonstrou interesse por suas atividades científicas, tornando-se sua assistente e participando nos trabalhos e nas experiências dele, traduzindo para o francês textos originalmente escritos em latim ou em inglês e também atuando como ilustradora.

Em várias imagens, é possível identificar Marie-Anne colaborando com o trabalho de Lavoisier.



(pt.wikipedia.org/wiki/Marie-Anne\_Pierrette\_Paulze Acesso em: 13.02.2013. Adaptado. Imagem: Original colorido)

Uma das grandes contribuições de Lavoisier foi a Lei da Conservação da Massa: ao término de uma reação química, a massa total inicial dos reagentes é igual à massa total final dos produtos. Ou, em outras palavras, a massa é conservada quaisquer que sejam as modificações químicas e/ou físicas que a matéria sofra.

“Na natureza, nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”, frase atribuída a Titus Lucretius Carus e baseada nas ideias do filósofo grego Epicuro.

O esquema a seguir representa os dados que compõem uma reação química hipotética.

A	+	B	→	C	+	D
15 g		x g		19 g		9 g
30 g		26 g		38 g		y g

De acordo com a Lei citada no texto, os valores que completam corretamente a tabela são

	x	y
(A)	13	18
(B)	13	38
(C)	15	38
(D)	15	9
(E)	18	13

### Questão 16

Em agosto de 1888, inseguro do sucesso de seu invento, Karl Benz pensava em desistir de expor seu veículo a motor, em Munique. Percebendo a insegurança do marido, Bertha Benz tomou a iniciativa: sem ele perceber, saiu com o carro de 2,5 HP e dirigiu por 106 km até a casa de sua mãe, tornando-se a primeira mulher automobilista e promovendo, assim, o invento do marido.



Bertha Benz  
(pt.wikipedia.org/wiki/  
Ficheiro:Berthabenzportrait.jpg  
Acesso em: 08.03.2013.)

No meio automobilístico, é comum referir-se à potência de um motor na unidade HP (Horse Power). Em Ciências, seguindo as normas do Sistema Internacional de Unidades (SI), essa grandeza deve ser medida na unidade W (watt).

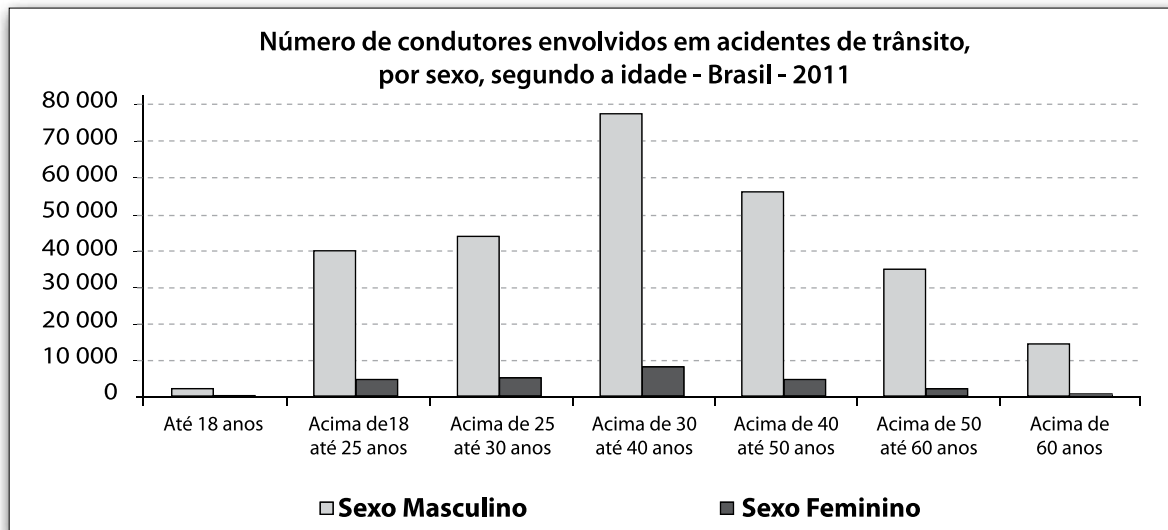
Sendo assim, a potência do motor do automóvel dirigido por Bertha Benz, em watt, era de

- (A) 298.
- (B) 1 490.
- (C) 1 865.
- (D) 5 124.
- (E) 18 900.

Dado: 1 HP = 746 W

### Questão 17

O gráfico mostra a distribuição do número de condutores envolvidos em acidentes, por sexo e segundo a idade, conforme registros efetuados pelo Departamento de Polícia Rodoviária Federal (DPRF), nas rodovias federais sob jurisdição do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT).



(Fontes dos dados: [dnit.gov.br/rodovias/operacoes-rodoviaras/estatisticas-de-acidentes/quadro-0302-numero-de-condutores-envolvidos-por-sexo-e-idade-do-condutor-ano-de-2011.pdf](http://dnit.gov.br/rodovias/operacoes-rodoviaras/estatisticas-de-acidentes/quadro-0302-numero-de-condutores-envolvidos-por-sexo-e-idade-do-condutor-ano-de-2011.pdf) Acesso em: 10.02.2013.)

Com base nos dados apresentados nesse gráfico, pode-se afirmar corretamente que, independentemente,

- (A) da idade, os homens são os condutores que menos se envolveram em acidentes de trânsito.
- (B) da idade, as mulheres são os condutores que menos se envolveram em acidentes de trânsito.
- (C) do sexo e da idade, o número de condutores envolvidos em acidentes de trânsito é praticamente igual.
- (D) do sexo, os condutores acima de 30 até 40 anos são os que menos se envolveram em acidentes de trânsito.
- (E) do sexo, os condutores acima de 18 até 25 anos são os que mais se envolveram em acidentes de trânsito.



### Questão 18

Considere a tirinha em que vemos Helga conversando com seu marido Hagar.



Com base nos elementos presentes na cena, conclui-se corretamente que

- (A) Helga está magoada, pois o marido esquece-se com frequência de tudo o que ela lhe diz.
- (B) Helga está irritada, pois o marido não se esforça para lhe dar uma vida feliz e de companheirismo.
- (C) Helga continua apaixonada por Hagar por ele ser um homem abastado, destemido e romântico.
- (D) Hagar não entende por que a esposa está infeliz e insatisfeita, pois ela desfruta uma vida de conforto e mordomias.
- (E) Hagar não compreende a reclamação de Helga, pois, como se observa, ele coopera na realização das tarefas domésticas.

### Questão 19

No dia 13 de maio de 1888, atendendo a diversas pressões da sociedade, a Princesa Isabel assinou a Lei Áurea, que decretou o fim da escravidão no Brasil e, por isso, ela foi considerada por muitos como "A Redentora".

Entretanto, no que se refere ao fim da escravidão no Brasil, a historiadora Wlamyra Albuquerque afirma que "nas principais cidades do Império e mesmo em povoados mais recuados já se sabia que o sistema escravista estava com os dias contados. Os números indicam que, às vésperas da abolição, restavam apenas pouco mais de setecentos mil escravos, menos que cinco por cento da população total".

(ALBUQUERQUE, Wlamyra. "A vala comum da 'raça emancipada'": abolição e racialização no Brasil, breve comentário. In: *História Social*, n. 19. Campinas: 2010, p. 99. Adaptado)

Considerando as informações expostas pela historiadora, é correto afirmar que a assinatura da Lei Áurea pela Princesa Isabel foi

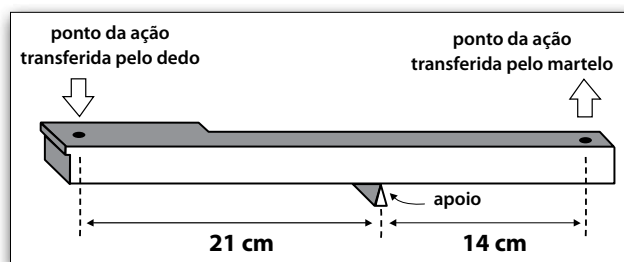
- (A) um desrespeito aos abolicionistas, pois Isabel não apoiou as reivindicações desse grupo.
- (B) a primeira medida tomada pelo governo imperial contra a prática da escravidão no Brasil.
- (C) atitude heroica da princesa sem a qual a maioria da população permaneceria na escravidão.
- (D) resultado da crise do sistema escravista, que já estava em decadência no Segundo Reinado.
- (E) um ato desnecessário, já que a escravidão tinha deixado de existir com a Lei dos Sexagenários.

### Questão 20

Chiquinha Gonzaga, a primeira mulher a reger uma orquestra no Brasil, foi também excelente pianista.

Embora um piano possua cordas, ele é classificado como um instrumento de percussão, já que cada corda é golpeada por um pequeno martelo.

Individualmente cada tecla é uma alavanca apoiada entre os extremos, portanto, enquanto a pianista pressiona com o dedo um dos extremos da alavanca, o outro extremo exerce força sobre o mecanismo que aciona o pequeno martelo, como mostra a figura.



Considerando-se as dimensões indicadas na tecla representada na figura, ao se aplicar com o dedo uma força vertical de intensidade 2 N, transfere-se ao mecanismo do martelo uma força vertical, voltada para cima, de intensidade

- (A) 1 N.
- (B) 2 N.
- (C) 3 N.
- (D) 6 N.
- (E) 8 N.

Lembre que, nesse tipo de alavanca, multiplicando-se a intensidade da força aplicada em uma extremidade pela distância que separa o ponto de aplicação dessa força até o ponto de apoio da alavanca, o resultado é sempre constante.

### Questão 21

Leia os textos para responder à questão.

📖 Na Estatística, os dados são organizados em tabelas e gráficos, pois permitem a síntese dos resultados e uma visão global do fenômeno em estudo. Em relação à tabela, o gráfico estatístico tem a vantagem de permitir que sejam mais rápidas a compreensão e a comparação dos dados pesquisados.

📖 A inglesa Florence Nightingale (1820 - 1910) é conhecida por muitos como a fundadora da profissão de enfermeiro. Fundou a primeira escola de enfermagem do mundo em 1860, no Hospital de St. Thomas, em Londres.

O que muitas pessoas não sabem é que Florence é considerada uma das pioneiras na estatística social e no uso e desenvolvimento de técnicas de construção de gráficos estatísticos.

Em 1854, durante a guerra da Crimeia (1853 - 1856), Florence foi convidada para ser a superintendente de enfermagem no Hospital Geral Inglês, na Turquia. Ao chegar ao local, encontrou um hospital em más condições e sem suprimentos, com soldados deitados no chão bruto, rodeados por insetos e ratos, e cirurgias realizadas com falta de higiene. Além do mais, doenças como cólera e tifo eram comuns na região.

Na Turquia, Florence coletou dados e elaborou gráficos para representar as taxas de mortalidade na Crimeia e mostrar que morriam mais soldados em consequência das más condições sanitárias do que em combate. Para melhorar as condições dos hospitais, Florence utilizou gráficos estatísticos para convencer as autoridades inglesas da necessidade de uma reforma nos procedimentos hospitalares.

De acordo com os textos, é correto afirmar que Florence

- (A) apresentou tabelas com previsões orçamentárias para reformas nos procedimentos hospitalares, a fim de convencer as autoridades inglesas.
- (B) constatou que gráficos e tabelas estatísticas apresentavam o mesmo nível de compreensão e comparação dos dados pesquisados.
- (C) elaborou gráficos para representar as taxas de mortalidade, porque eles permitem, visualmente, uma análise mais prática e direta dos dados.
- (D) concluiu que, nos hospitais militares, morriam mais soldados feridos em combate do que por doenças causadas pela falta de higiene das instalações.
- (E) foi aluna da escola de enfermagem do Hospital de St. Thomas, na Turquia, onde coletou dados e elaborou gráficos referentes à guerra da Crimeia.

### Questão 22

No Brasil, as doenças cardíacas não afetam somente homens, pois segundo dados do Ministério da Saúde, a cada quatro mulheres que morrem por alguma doença, uma delas é vítima de um problema cardiovascular.

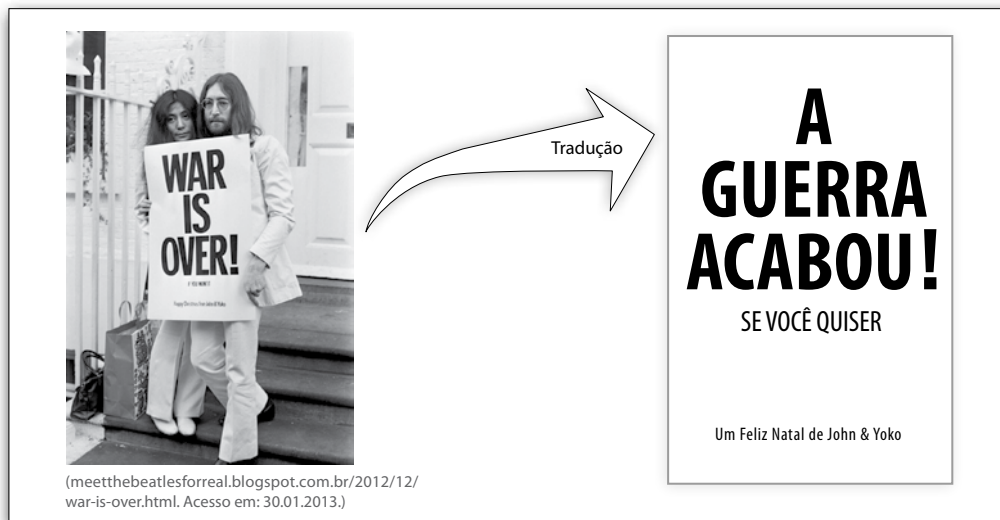
Os riscos de problemas cardiovasculares aumentam após a menopausa, quando em geral aparece a hipertensão arterial. Além disso, nessa fase da vida da mulher, a diminuição dos hormônios sexuais femininos, associada a fatores como obesidade, estresse, sedentarismo e tabagismo, aumenta os riscos de infarto, parada cardíaca e derrame.

Para prevenir as doenças cardiovasculares, tanto as mulheres quanto os homens devem

- (A) fazer exames psicotécnicos para evitar a ocorrência de obesidade, diabetes e sedentarismo.
- (B) doar sangue periodicamente, a fim de reduzir a massa corporal e as taxas de glicose e de colesterol.
- (C) consumir alimentos ricos em gordura saturada para estimular a elasticidade das paredes das artérias.
- (D) procurar orientação médica, a fim de mudar os genes responsáveis pela manifestação desses problemas.
- (E) realizar exames periódicos, a fim de controlar a pressão arterial e as taxas de açúcar e de gordura no sangue.

### Questão 23

Em dezembro de 1969, o mundo passava por grandes transformações e conflitos. Preocupada com a situação política mundial, a artista plástica japonesa Yoko Ono idealizou uma campanha diferente: espalhou por várias cidades do mundo junto com seu marido, o músico John Lennon, o seguinte cartaz.



Refletindo sobre o conteúdo do cartaz e relacionando-o ao contexto da época, é correto afirmar que, nessa campanha, Yoko e John pretendiam

- (A) comemorar o final recente da Segunda Guerra Mundial e a vitória do Japão ocorrida após anos de conflito.
- (B) apoiar as ações de guerra promovidas pelos EUA contra o regime socialista implantado na União Soviética.
- (C) criticar a imprensa que frequentemente dava notícias incorretas, como o fim da Guerra das Duas Coreias.
- (D) incentivar uma atitude pacifista contra os conflitos armados da época da Guerra Fria, como a Guerra do Vietnã.
- (E) defender as ditaduras implantadas na América Latina que visavam conter o avanço do socialismo de Cuba.

### Questão 24

O filme *Revolução em Dagenham* (*Made in Dagenham*) retrata a greve de 1968 nas fábricas de uma importante montadora de automóveis, em Dagenham, Inglaterra, que interrompeu a produção porque as operárias protestavam contra a discriminação sexual e lutavam por aumentos salariais. Segundo especialistas, foi uma ação decisiva para que o Parlamento britânico aprovasse o Projeto de Paridade Salarial, de 1970.

Para a atriz Sally Hawkins, uma das protagonistas da trama, trata-se de um tributo à coragem das mulheres dispostas a correr riscos para obter a igualdade entre os sexos no ambiente de trabalho.

(interfilmes.com/filme\_25190\_Revolucao.em.Dagenham-(Made.in.Dagenham).html Acesso em: 10.03.2013. Adaptado)

Pode-se afirmar corretamente que o texto é uma **sinopse**, pois apresenta

- (A) um comentário sucinto do conteúdo da obra cujo objetivo é orientar o leitor na escolha de filmes a que pretende assistir.
- (B) a subdivisão da obra cinematográfica em diferentes temas, a fim de facilitar a pesquisa do leitor sobre outros filmes do mesmo gênero.
- (C) o ponto de vista dos protagonistas a respeito das dificuldades de se fazer um filme baseado em temas políticos.
- (D) o ponto de vista do diretor e dos atores sobre os entraves ocorridos durante a execução e a montagem do filme.
- (E) uma exposição minuciosa da sucessão de eventos que compõe o enredo dessa produção cinematográfica.



(thehollywoodnews.com/2011/01/21/dagenham-coming-uk-dvd-march-28th/ Acesso em: 10.03.2013. Original colorido)

**Questão 25**

A escritora Patrícia Galvão, conhecida como Pagu, foi uma das primeiras mulheres presas por motivos políticos no Brasil.

Sua prisão ocorreu após proferir um discurso em um comício de trabalhadores na cidade de Santos, no ano de 1931. Vários trabalhadores foram presos, feridos ou mortos nessa ação policial.

Segundo o jornal *Diário de São Paulo* do dia 24 de agosto daquele ano, houve “desordens verificadas na Praça da República, quando elementos comunistas tentavam realizar um comício. As autoridades policiais, tomando medidas enérgicas, conseguiram, porém, restabelecer a calma e a cidade ficou tranquila”.

(FREIRE, Tereza. *Dos escombros de Pagu. Um recorte biográfico de Patrícia Galvão*. São Paulo: Ed. Senac, 2008, p. 93. Adaptado)



Pagu

(poesiaeprosapoeia.blogspot.com.br/2010/09/patricia-pagu-paixao.html. Acesso em: 23.03.2013.)

De acordo com os elementos apresentados, podemos compreender corretamente a prisão de Pagu como uma demonstração

- (A) do anticomunismo do governo Vargas.
- (B) da censura praticada pelo governo Médici.
- (C) do desinteresse das mulheres pela política.
- (D) da eficiência das novas leis trabalhistas em vigor.
- (E) da adesão do governo às reivindicações dos grevistas.

**Questão 26**

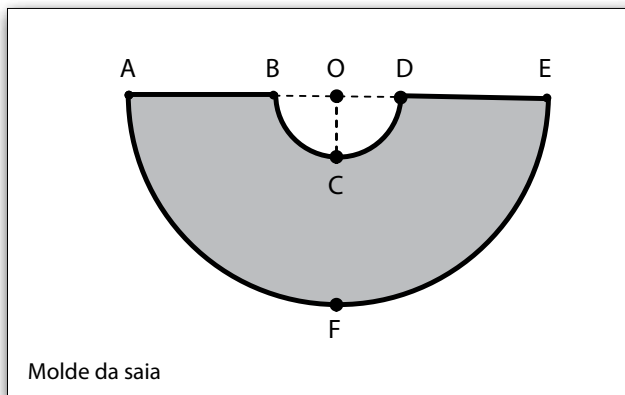
A saia é um tipo de vestuário quase que de uso exclusivo das mulheres. Um modelo muito bonito é a saia godê, que é bem rodada a fim de se obter um movimento ondulado.



Saia godê

(glamcherrydress.wordpress.com/2010/03/12/saias/ Acesso em: 17.02.2013.)

Uma costureira, para fazer uma saia godê, risca sobre uma folha de papel o molde que consiste em um semicírculo de raio  $R$  de onde ela recorta um outro semicírculo de raio  $r$ , com  $r < R$  e os semicírculos com o mesmo centro, conforme a figura.



Molde da saia

Na figura, considere que

- o ponto  $O$  é o centro dos dois semicírculos;
- a medida da semicircunferência  $\widehat{BCD}$  corresponde à medida da cintura da saia;
- a medida da semicircunferência  $\widehat{AFE}$  corresponde à medida da barra da saia, e
- a medida do segmento  $\overline{AB}$  corresponde ao comprimento da saia.

Ao preparar o molde para uma saia godê, que terá 60 centímetros de comprimento e medida da cintura de 78 centímetros, a costureira nota que a medida da barra da saia (arco  $\widehat{AFE}$ ) será, em centímetros,

- (A) 620.
- (B) 516.
- (C) 474.
- (D) 342.
- (E) 258.

Lembre que o comprimento de uma circunferência de raio  $r$  é dado por  $2\pi r$ .

Adote:  $\pi = 3$

**Questão 27**

Gabriela, aluna de uma Etec, aprontando-se para ir à aula, terminava de pentear seus longos cabelos quando percebeu que, ao aproximar o pente dos cabelos, alguns fios eram atraídos pelo pente.

Gabriela concluiu, acertadamente, que tudo se devia a um processo de eletrização em que, inicialmente, dois corpos eletricamente neutros tornam-se eletrizados com cargas elétricas de sinais:

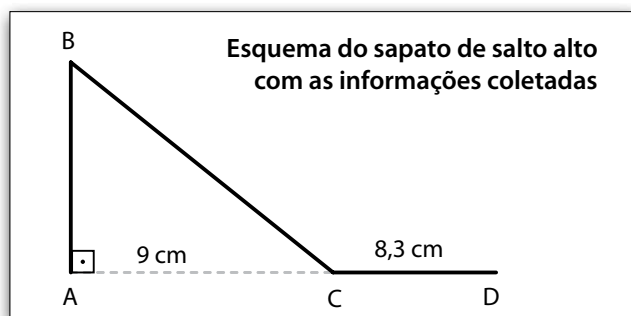
- (A) iguais, após se tocarem.
- (B) iguais, após serem atritados.
- (C) opostos, após se tocarem.
- (D) opostos, após serem atritados.
- (E) opostos, após serem aterrados.

**Questão 29**

Em um filme policial, ao investigar um furto, a polícia técnica encontrou uma pegada de sapato de salto alto, conforme mostra a figura.



Para solucionar o caso, no laboratório, os peritos fizeram um esquema a partir da pegada do sapato.



No esquema, temos que

- as retas  $\overline{AB}$  e  $\overline{AD}$  são perpendiculares;
- o ponto C pertence à reta  $\overline{AD}$ ;
- o segmento  $\overline{AB}$  representa o salto alto do sapato;
- o segmento  $\overline{CD}$  representa a parte do sapato onde o antepé se apoia;
- a medida do segmento  $\overline{AC}$  é 9 cm, e
- a medida do segmento  $\overline{CD}$  é 8,3 cm.

**Questão 28**

Se uma mulher utilizar sapatos de salto alto e estiver com seus dois pés apoiados sobre o chão, nota-se que a pressão exercida sobre o chão é maior do que se, na mesma condição, ela utilizar um par de tênis. Isso se deve ao fato de que a pressão é a relação entre uma força aplicada e a superfície de contato sobre a qual essa força atua.

Portanto, quando um corpo, inicialmente apoiado sobre uma superfície quadrada de 1,0 m de lado, passa a ser apoiado sobre uma superfície quadrada de 0,5 m de lado, a pressão exercida sobre o apoio

- (A) torna-se quatro vezes menor.
- (B) torna-se duas vezes menor.
- (C) permanece igual.
- (D) torna-se duas vezes maior.
- (E) torna-se quatro vezes maior.

Admita que sapatos com as medidas encontradas possuem, em geral, salto com 12 cm e considere a tabela que apresenta a relação entre comprimento do pé, em centímetros, e o número do sapato.

Comprimento do pé (em cm)	Número do sapato
23,3	35
24,0	36
24,5	37
25,3	38
26,0	39

(guia.mercadolivre.com.br/dica-tabela-numeracao-calcados-centimetros-66732-VGP  
Acesso em: 07.03.2013. Adaptado)

Nessas condições, os peritos concluíram que a suspeita usava um sapato de número

- (A) 35.
- (B) 36.
- (C) 37.
- (D) 38.
- (E) 39.



As questões de números 30 e 31 referem-se à cientista Marie Curie.



**Marie Curie** (1867-1934) Foi a primeira mulher a receber o prêmio Nobel e a única a receber dois prêmios Nobel em diferentes áreas científicas: Física e Química. Foi responsável pela descoberta de dois novos elementos químicos: o polônio e o rádio.

O elemento de número atômico 96 da tabela periódica, o Cúrio, símbolo Cm, foi batizado em honra a ela e a seu esposo.

(explicatorium.com/Marie-Curie.php Acesso em: 01.02.2013. Adaptado)

### Questão 30

Sabendo-se que o elemento que foi batizado em honra do casal Curie apresenta átomos com 151 nêutrons e que o número de massa é a soma do número de prótons (número atômico) e do número de nêutrons, conclui-se corretamente que o número de massa desse elemento corresponde a

- (A) 55.
- (B) 96.
- (C) 151.
- (D) 192.
- (E) 247.

### Questão 31

Marie Curie e seu esposo observaram as impurezas encontradas no mineral pechblenda e Marie, comentando a descoberta em seu diário, escreveu:

“Uau! Testei pechblenda, um mineral de que o urânio é extraído. Ela é quatro vezes mais ativa do que o urânio! Deve conter algum outro material ativo desconhecido da Ciência. Ou que ninguém estudou sob esse aspecto.”

(GOLDSMITH, Mike. *Os Cientistas e seus experimentos de arromba*. Trad. Eduardo Brandão, São Paulo: Cia das Letras.)

De acordo com o texto, o mineral de que o urânio é extraído e objeto de estudo do casal Curie é um exemplo de

- (A) mistura.
- (B) substância pura.
- (C) substância composta.
- (D) material constituído somente por urânio.
- (E) material constituído somente por polônio e rádio.

### Questão 32



Rachel Carson

Em 1962, a bióloga estadunidense Rachel Carson publicou o livro *Primavera Silenciosa*, que alertava para o perigo do uso indiscriminado e excessivo de inseticidas organoclorados como, por exemplo, o DDT, muito utilizado nas lavouras para eliminar diversos insetos e pragas.

Carson demonstrou que o DDT possui a capacidade de se acumular no corpo dos organismos que o absorvem. Essa absorção pode ocorrer, por exemplo, através da pele ou de alimentos, podendo causar vários problemas como intoxicações, doenças no fígado, câncer e danos genéticos.

Na cadeia alimentar, quando o capim (produtor), pulverizado com DDT, serve de alimento para o gado (consumidor primário), essa substância tóxica ingerida se acumula na carne, na gordura e inclusive no leite desses animais. Na sequência da cadeia, quando o consumidor secundário, que pode ser o homem, comer o consumidor primário, a quantidade de DDT será transferida e novamente acumulada. Assim, o DDT vai sendo absorvido e acumulado ao longo da cadeia alimentar.

(cdcc.usp.br/ciencia/artigos/art\_26/eduambientalimagem/rachelcarson.jpg Acesso em: 18.02.2013. Adaptado)

Com base na leitura do texto, é correto afirmar que o DDT pode

- (A) beneficiar os consumidores de qualquer cadeia alimentar, pois é facilmente absorvido.
- (B) fornecer energia para os organismos da cadeia alimentar, pois é digerido pelos consumidores.
- (C) prejudicar os consumidores de uma cadeia alimentar, pois se concentra no corpo desses organismos.
- (D) permanecer apenas na base da cadeia alimentar, pois não é transferido de um consumidor para o outro.
- (E) ser nocivo apenas para os agricultores que trabalham diretamente com esse tipo de inseticida nas plantações.



### Questão 33

A russa Yelena Isinbayeva está entre as melhores saltadoras de vara.

Nesse esporte, após uma pequena corrida, a atleta trava a vara em um apoio preso ao chão, fazendo com que a vara se flexione, enquanto armazena a energia responsável pelo lançamento da atleta para cima.

A subida ocorre em dois momentos consecutivos: o primeiro, em que a vara impulsiona a atleta para cima, e o segundo, depois de ela ter abandonado a vara, quando a atleta sobe apenas por sua inércia até atingir a altura máxima.



Yelena Isinbayeva  
(supersport.com/olympics/athletes/yelena-isinbayeva-profile/content Acesso em: 08.03.2013. Original colorido)

A intensidade do peso da atleta, *no primeiro e no segundo momento de sua subida*, é, em relação ao valor do peso da atleta enquanto ela está em repouso sobre o chão, respectivamente,

- (A) igual e igual.
- (B) igual e maior.
- (C) menor e menor.
- (D) menor e igual.
- (E) maior e menor.

### Questão 34



Lynn Margulis

(cienciasdavidaedaterra25.blogspot.com.br/2011/11/lynn-margulis-morreaos-73-anos.html Acesso em: 11.02.2013. Original colorido)

A pesquisadora e microbiologista estadunidense Lynn Margulis elaborou uma teoria, atualmente aceita, que explica como algumas organelas citoplasmáticas, que compõem as células atuais, teriam surgido há milhares de anos.

Segundo a teoria de Margulis, organismos unicelulares muito simples, que tinham vida livre e utilizavam oxigênio, foram englobados por células maiores com as quais estabeleceram uma associação de auxílio mútuo.

Nessa associação, os organismos unicelulares englobados forneciam energia às células maiores, enquanto estas os protegiam do meio externo.

Com o tempo, esses organismos englobados teriam aos poucos se transformado até originar as mitocôndrias, organelas citoplasmáticas responsáveis por processos relacionados com a obtenção de energia nas células.

Segundo a teoria de Lynn Margulis, os organismos unicelulares muito simples e de vida livre, descritos no texto,

- (A) eram parasitas de células maiores.
- (B) eram incapazes de realizar respiração aeróbica.
- (C) originaram novas células desprovidas de organelas.
- (D) originaram organelas que fornecem energia às células.
- (E) englobaram células maiores para obterem a energia necessária à vida.

Leia o texto a seguir para responder às questões de números **35** e **36**.

Em 2013, os Estados Unidos (EUA) comemoram o centenário do nascimento de Rosa Parks. No dia 1º de dezembro de 1955, quando os estados do sul dos EUA ainda adotavam medidas de segregação racial, negros não tinham acesso a diversos serviços e locais que eram reservados exclusivamente aos brancos. Porém, na cidade de Montgomery, no Alabama, Rosa Parks quebrou essas regras e acabou transformando para sempre o cenário social na região: ela era negra e se recusou a ceder o assento no ônibus para um passageiro branco que estava de pé, contrariando o que a lei mandava.

Por sua desobediência, Rosa Parks foi presa, o que gerou uma grande mobilização popular. A população pressionou os governantes para exigir o fim das leis segregacionistas, lutando para que todos tivessem direitos iguais, independentemente da cor da pele. Rosa foi solta e tornou-se uma heroína nacional, recebendo posteriormente várias homenagens e até, em 1996, uma medalha do Presidente Bill Clinton.

([revistatrip.uol.com.br/so-no-site/notas/100-anos-de-rosa-parks.html](http://revistatrip.uol.com.br/so-no-site/notas/100-anos-de-rosa-parks.html). Acesso em: 06.02.2013. Adaptado)



Rosa Parks e Martin Luther King ao fundo

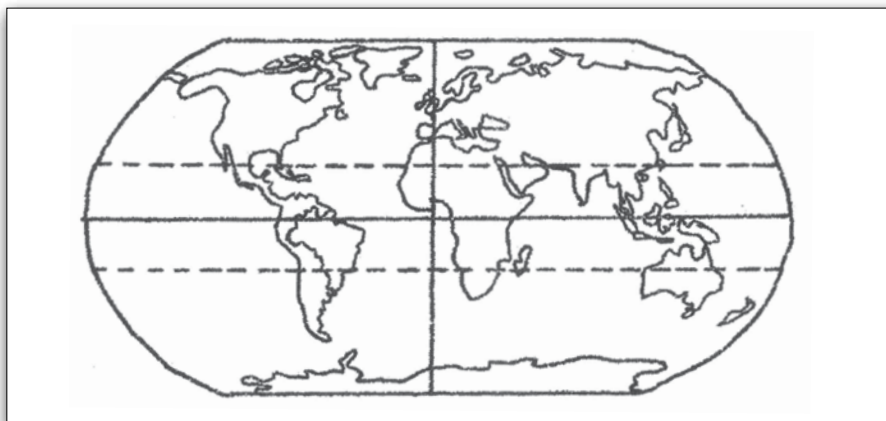
### Questão 35

De acordo com a leitura do texto, é correto afirmar que Rosa Parks

- (A) garantiu que as mulheres tivessem assentos especiais nos transportes públicos nos EUA.
- (B) desrespeitou as leis que proibiam os negros de tomarem ônibus na cidade de Montgomery.
- (C) incentivou atos de vandalismo no transporte público de sua cidade, agredindo um passageiro.
- (D) evitou que a população fosse às ruas para protestar contra a má qualidade dos transportes.
- (E) reagiu contra as leis que discriminavam os negros e defendeu direitos civis iguais para todos.

### Questão 36

Considere o planisfério.



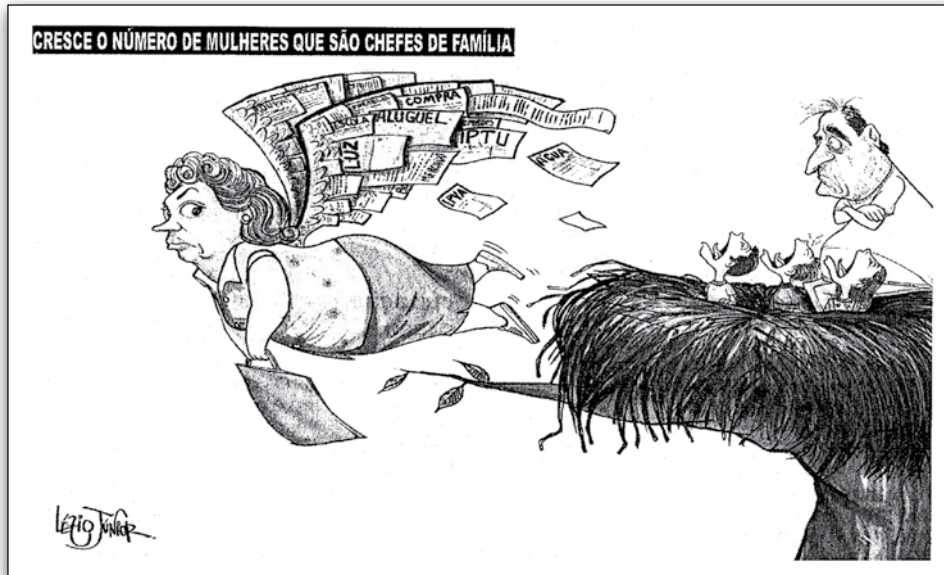
([websmed.portoalegre.rs.gov.br/escolas/montecristo/mundo1.htm](http://websmed.portoalegre.rs.gov.br/escolas/montecristo/mundo1.htm). Acesso em: 24/04/2013)

De acordo com o planisfério, podemos afirmar corretamente que Rosa Parks viveu em um país localizado ao

- (A) norte da linha do Equador e a oeste do meridiano de Greenwich.
- (B) norte da linha do Equador e a leste do meridiano de Greenwich.
- (C) leste da linha do Equador e a norte do meridiano de Greenwich.
- (D) sul da linha do Equador e a oeste do meridiano de Greenwich.
- (E) sul da linha do Equador e a leste do meridiano de Greenwich.

Questão 37

Observe a charge que retrata uma família.



(Lézio Júnior, Folha de S. Paulo, 04.11.2012.)

Analisando essa charge, pode-se concluir corretamente que a personagem feminina representa as mulheres que

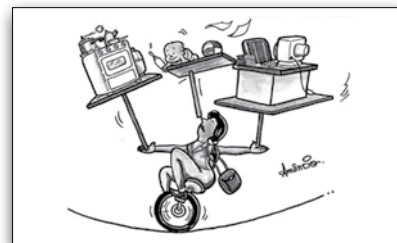
- (A) precisam trabalhar até idade mais avançada para garantir a aposentadoria, pois somente entram no mercado de trabalho quando os filhos tornam-se adultos.
- (B) são casadas com marido que prefere assumir as tarefas domésticas, uma vez que ele gosta de cuidar da casa e de ter bom relacionamento com os filhos.
- (C) trabalham provavelmente porque, entre outros motivos, os rendimentos do marido são insuficientes ou por ele estar desempregado.
- (D) são jovens e querem ter sucesso como empresárias no mundo da economia informal e, possivelmente, no setor de moda.
- (E) desejam se realizar profissionalmente, embora não necessitem trabalhar fora e contribuir com o orçamento familiar.

Questão 38

Leia o texto e observe a charge.

As mulheres têm muita importância para a construção de um mundo sustentável, tendo em vista que elas correspondem, aproximadamente, à metade da população mundial.

(Pagina13.org.br/2012/06/as-mulheres-e-o-desenvolvimento-sustentavel. Acesso em: 22.02.2013.)



(blog.gaveaconstructora.com/category/sem-categoria/page/18/. Acesso em: 22.02.2013. Original colorido)

Além de as mulheres serem responsáveis por múltiplas tarefas (casa, filhos, trabalho), elas podem contribuir para a sustentabilidade do planeta ao

- (A) descartarem pilhas e baterias dos celulares no lixo comum de sua residência.
- (B) reciclarem todo o lixo doméstico, como fraldas descartáveis e papéis-toalha sujos.
- (C) orientarem as atuais e futuras gerações sobre o uso racional dos recursos naturais.
- (D) optarem por sair de casa com carro particular em vez de utilizarem o transporte coletivo.
- (E) jogarem cuidadosamente o óleo que foi utilizado em frituras no ralo da pia da cozinha.

### Questão 39

A história da aviação, ao contrário do que se pensa, é repleta de pioneiras como a brasileira Ada Rogato, paraquedista e ás da aviação, que dentre seus feitos, em 1956, voou com seu pequeno avião cerca de 25 000 km pelo Brasil em aproximadamente 160 horas de voo.



Ada Rogato

(hobbycraft.com.br/Catalogo/Cat\_Livros.htm Acesso em: 08.03.2013. Original colorido)

Levando-se em conta a distância percorrida e o tempo de voo, podemos estabelecer que a velocidade média aproximada dessa viagem foi, em m/s, mais próxima de

- (A) 20.
- (B) 40.
- (C) 60.
- (D) 80.
- (E) 100.

### Questão 40

Num ambiente aparentemente sem vida, como são as grandes profundidades cavernícolas, onde a luz do sol jamais entra, os recursos alimentares são extremamente escassos e as temperaturas muito baixas, é realmente muito difícil se encontrar algum tipo de ser vivo.

No entanto, Ana Sofia Reboleira, bióloga portuguesa especializada em biologia subterrânea, descobriu, na gruta mais profunda do mundo, a 2 140 metros de profundidade, novas espécies de animais os quais se movimentam e estão adaptados para viver em total escuridão.

Desse grupo de animais descoberto pela bióloga fazem parte os invertebrados: **ácaros, aracnídeos, crustáceos e insetos.**



Ana Sofia Reboleira

(hobbycraft.com.br/Catalogo/Cat\_Livros.htm Acesso em: 08.03.2013. Original colorido)

Ana Sofia incluiu essas novas espécies no grupo dos animais artrópodes, porque esses animais apresentam, em comum, a

- (A) ausência de sistema nervoso.
- (B) ausência de estruturas locomotoras.
- (C) presença de patas articuladas.
- (D) presença de coluna vertebral.
- (E) capacidade de fazer fotossíntese.

### Questão 41

De acordo com as companhias de seguro, por serem consideradas mais cautelosas e terem um comportamento mais disciplinado no trânsito, as mulheres pagam menos pelo seguro de seu automóvel.

Suponha que um homem e uma mulher possuam o mesmo modelo de automóvel e, além disso, que esses motoristas tenham a mesma idade, o mesmo tempo de habilitação e usem o veículo nas mesmas condições.

Pelo seguro de seu automóvel, o homem paga R\$ 2.400,00 e a mulher, R\$ 1.680,00.

Assim sendo, em relação a esse homem, essa mulher paga X% a menos de seguro. O valor de X é

- (A) 17.
- (B) 27.
- (C) 30.
- (D) 63.
- (E) 70.

### *Homens recebem salários 30% maiores que as mulheres no Brasil*

Estudo do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) mostra que, apesar do recente crescimento econômico e das políticas destinadas a reduzir as desigualdades, as diferenças salariais relacionadas à etnia e ao gênero continuam sendo significativas nos países latino-americanos.

De acordo com a pesquisa, os homens ganham mais que as mulheres em todas as faixas de idade, níveis de instrução, tipo de emprego ou de empresa. A disparidade é menor nas áreas rurais, em que as mulheres ganham, em média, o mesmo que os homens, independentemente da idade. Já nas áreas urbanas, a menor diferença salarial relacionada a gênero está na faixa mais jovem da população que possui nível universitário.

As diferenças salariais variam muito também entre os 18 países pesquisados. O Brasil apresenta um dos maiores níveis de disparidade salarial. No país, os homens ganham aproximadamente 30% a mais que as mulheres, quase o dobro da média do grupo das nações pesquisadas, que é de 17,2%. Do grupo, o país que apresenta a menor diferença é a Bolívia.

O documento traz ainda algumas recomendações para reduzir essas disparidades. Por parte dos governos, a implementação de políticas no sentido de aumentar o nível educacional da população e da implementação de um maior número de creches, o que permitiria às mulheres mais dedicação à sua vida profissional. Já no âmbito familiar, uma divisão de tarefas mais igualitária, com os pais dividindo a criação dos filhos, o que daria às mulheres a possibilidade de manter suas carreiras.

(observatoriodegenero.gov.br/menu/noticias/homens-recebem-salarios-30-maiores-que-as-mulheres-no-brasil Acesso em: 03.02.2013. Adaptado)

#### Questão 42

Com base nas informações do texto, pode-se afirmar corretamente que

- (A) as mulheres trabalhadoras recebem, na Bolívia, 17,2% a menos nos rendimentos do que os homens que exercem a mesma função.
- (B) a defasagem salarial atenua-se entre homens e mulheres que vivem em cidades, são jovens e têm formação acadêmica superior.
- (C) os homens, com exceção dos que atuam em empresas multinacionais, recebem maiores salários do que as mulheres.
- (D) as mulheres que trabalham no campo são aquelas que têm rendimento idêntico ao dos homens, pois é um direito garantido por lei.
- (E) as diferenças salariais que envolvem gênero e etnia são consequência da economia estagnada e em retração dos países latino-americanos.

#### Questão 43

Analise as alternativas reescritas a partir de expressões do texto e assinale a que apresenta o correto emprego do sinal indicativo de crase.

- (A) As diferenças salariais *relacionadas à* alguns critérios determinam o perfil do mercado de trabalho.
- (B) Homens e mulheres estão em grupos díspares quando se *diz respeito à* uma política salarial.
- (C) As creches *permitiriam à* pais e mães um investimento maior na carreira profissional.
- (D) Os países latino-americanos devem *dedicar-se à* formular leis que reduzam a disparidade salarial entre sexos.
- (E) A responsabilidade mútua na criação dos filhos *daria à* boa profissional o direito de manter sua carreira.

#### Questão 44

Segundo o IBGE, em 2009, entre os assalariados no Brasil, as mulheres eram maioria nos seguintes setores: saúde humana e serviços sociais (76,9%), educação (67,3%), alojamento e alimentação (54,1%), atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados (52,6%).

(blogs.estadao.com.br/jt-seu-bolso/mulheres-dominam-5-dos-20-setores-da-economia/. Acesso em: 22.03.2013. Adaptado)

É correto afirmar que todas as atividades citadas pertencem ao setor

- (A) primário da economia.
- (B) secundário da economia.
- (C) terciário da economia.
- (D) da economia informal.
- (E) de empregos vitalícios.

#### Questão 45

Em 2006, foi criado o *Programa Para Mulheres na Ciência* que visa apoiar a participação das mulheres brasileiras no cenário científico do país, por isso, anualmente, sete jovens pesquisadoras são premiadas.

Em 2012, um dos projetos premiados foi proposto pela professora Carolina Gomes, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que pretende estudar o “Efeito da radiação emitida por aparelhos celulares nas glândulas parótidas”, tendo em vista que os celulares emitem ondas eletromagnéticas.

Como as parótidas são duas grandes glândulas salivares localizadas uma de cada lado da face, abaixo do pavilhão da orelha, essa pesquisa, segundo a professora Carolina, será realizada por meio da coleta de saliva de voluntários que declaram utilizar o aparelho preferencialmente em uma das faces do rosto.

As amostras de saliva, coletadas de ambas as parótidas de cada indivíduo, serão comparadas para que se possa observar se há alterações moleculares nas substâncias da saliva da parótida, quando esta é exposta à radiação emitida pelo aparelho celular.

(ufmg.br/online/arquivos/025053.shtml Acesso em: 13.02.2013. Adaptado)


De acordo com o texto, podemos concluir corretamente que a saliva pode

- (A) facilitar a propagação das ondas sonoras pelo pavilhão da orelha.
- (B) sofrer alterações provocadas pela quantidade de radiação.
- (C) atuar na condução dos estímulos nervosos na audição.
- (D) provocar alterações eletromagnéticas nas parótidas.
- (E) impedir a formação do bolo alimentar na boca.





### Questão 46

Leia as informações a seguir.

 A mulher brasileira passou a ter o direito de votar nas eleições nacionais por meio do Código Eleitoral Provisório, de 1932. Mesmo assim, a conquista não foi completa. O código permitia apenas que mulheres casadas (com autorização do marido), viúvas e solteiras com renda própria pudessem votar. As restrições ao pleno exercício do voto feminino só foram eliminadas no Código Eleitoral de 1934. No entanto, o código não tornava obrigatório o voto feminino. Apenas o masculino. O voto feminino, sem restrições, só passou a ser obrigatório em 1946.

(www1.folha.uol.com.br/folha/brasil/ult96u367001.shtml.Acesso em: 06.03.2013. Adaptado)

 Dilma Rousseff foi eleita presidente do Brasil no dia 31 de outubro de 2010, cargo a ser ocupado pela primeira vez na história do país por uma mulher.

 O Brasil tem uma representação muito pequena de mulheres no Legislativo e no Executivo. Para se ter uma ideia, em 2011, das 513 cadeiras disponíveis na Câmara Federal, apenas 43 foram ocupadas por mulheres.

(noticias.r7.com/eleicoes-2010/noticias/primeira-mulher-presidente-abre-caminho-para-ampliar-onda-feminina-na-politica-20101102.html. Acesso em:20.02.2013. Adaptado)

Relacionando as informações, é correto afirmar que

- (A) as mulheres brasileiras, por não terem acesso aos estudos e não serem tão competitivas quanto os homens, não estão aptas para a política.
- (B) a atuação feminina brasileira em cargos eletivos ainda não se iguala à dos homens, apesar de o cargo máximo da República estar ocupado por uma mulher.
- (C) o Código Eleitoral de 1932 permitia às mulheres brasileiras, independentemente da condição civil e financeira, o acesso ao voto.
- (D) a participação das mulheres na política brasileira consolidou-se a partir de 1932, quando o voto feminino tornou-se obrigatório.
- (E) os direitos políticos das mulheres brasileiras não têm se ampliado, pois os homens brasileiros não votam em mulheres.

### Questão 47

Além do Brasil, há um outro país latino-americano que é governado por uma mulher. Esse país é o segundo maior da América do Sul em extensão territorial e, desde 1991, é membro oficial do Mercosul.

O país citado é

- (A) o Peru.
- (B) o Chile.
- (C) o Paraguai.
- (D) a Colômbia.
- (E) a Argentina.

### Questão 48

Uma organização internacional de ajuda humanitária é formada apenas por mulheres, sendo 20 brasileiras e 16 não brasileiras. Após a formação de uma comissão para organizar uma festa beneficente, percebeu-se que a comissão era composta por dois quintos do total das brasileiras e por um quarto do total das não brasileiras.

Assim sendo, o número de integrantes da comissão era

- (A) 6.
- (B) 8.
- (C) 10.
- (D) 12.
- (E) 16.

**Questão 49**

Anne Frank nasceu em 1929, em Frankfurt, na Alemanha, e morreu aos quinze anos de idade em um campo de concentração, no ano de 1945. Ela se tornou mundialmente conhecida com a publicação póstuma de seu diário, no qual escreveu suas experiências e relatou o sofrimento de sua família.

O contexto histórico vivido por Anne Frank e relatado em seu diário foi a

- (A) Primeira Guerra Mundial, conflito que começou devido aos testes nucleares feitos por países que desejavam expandir seus territórios.
- (B) Primeira Guerra Mundial, conflito bélico que foi capaz de afetar os países europeus, principalmente Portugal e Alemanha.
- (C) Segunda Guerra Mundial, quando Hitler iniciou a expansão fascista invadindo, em sua primeira ação bélica, a França.
- (D) Segunda Guerra Mundial, quando o regime nazista praticou o extermínio de judeus e de oponentes ao regime.
- (E) Segunda Guerra Mundial, quando Hitler associou-se a Salazar, ditador espanhol, para ampliar o domínio da Alemanha no Mediterrâneo.

**Questão 50**

Observe a seguir as figuras de duas mulheres:

Figura 1



1. Cenni di Petro Cimabue, Sem título, c. 1267-1268 (Original colorido)

Figura 2



2. Leonardo da Vinci, Mona Lisa (La Gioconda), c. 1503-1505 (Original colorido)

Considerando as formas de representação feminina na Idade Média (exemplificada na figura 1) e no início da Idade Moderna (exemplificada na figura 2), é correto afirmar que

- (A) a figura 1 demonstra que na Idade Média a religião islâmica era predominante na Europa Ocidental.
- (B) a figura 2 pode ser classificada como renascentista, por retratar a mulher de forma semelhante ao real.
- (C) a figura 1 representa o auge do sistema feudal, valorizando a sensualidade das mulheres da burguesia.
- (D) a figura 2 demonstra que as mulheres da nobreza vestiam-se de modo semelhante às mulheres do clero.
- (E) ambas as figuras podem ser classificadas como pinturas românticas, pela semelhança de estilo e traço.

**VESTIBULINHO ETEC - 2º SEM/13**  
 Exame: 16/06/13 (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	<b>NÃO AMASSE,                  NÃO DOBRE,                  NEM RASURE                  ESTA FOLHA.</b>
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 nº 204, de 19 de março de 2013.**

Publicada no DOE de 20/03/2013 – págs. 159-161 – Retificada no DOE de 16/04/2013 – pág. 33

**DOS DOCUMENTOS PARA MATRÍCULA DO INGRESSO**

**Artigo 23** - A matrícula dos candidatos convocados no Processo Seletivo-Vestibulinho, do 2º Semestre 2013, para o 1º módulo dos cursos do Ensino Técnico (presencial ou semipresencial), dependerá da apresentação dos seguintes documentos:

1. Requerimento de matrícula (fornecido pela Etec / Extensão de Etec 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 com foto (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. 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;
6. 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;
7. Para os candidatos que concluíram ou estão cursando o Programa 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;
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 de Educação do Estado correspondente.