

Questão 40

Executando as instruções em pseudocódigo escritas abaixo, assinale a alternativa que mostra o resultado correto da execução da função Calcula.

```
função Calcula(x, y)
{
    fx      = 1;
    i       = 1;
    j       = 1;
    fy      = 1;
    k       = 1;
    fsub    = 1;
    coper   = 0;

    z = x - y;

    enquanto(i < x) {
        i = i + 1;
        fx = fx * i;
    }

    enquanto(j < y) {
        j = j + 1;
        fy = fy * j;
    }

    enquanto(k < z) {
        k = k + 1;
        fsub = fsub * k;
    }

    coper = fx / (fy * fsub);

    retorna coper;
}
```

- A) Calcula(4,1) retorna o valor 1.
 B) Calcula(5,3) retorna o valor 5.
 C) Calcula(4,2) retorna o valor 6.
 D) Calcula(5,2) retorna o valor 2.
 E) Calcula(4,4) retorna o valor 4.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
 COMISSÃO PERMANENTE DE CONCURSO PÚBLICO



CONCURSO PÚBLICO
EDITAL 051/2014

08 / fevereiro / 2015

CATEGORIA FUNCIONAL:

**TÉCNICO DE LABORATÓRIO /
 INFORMÁTICA**

INSTRUÇÕES:

- Confira se os dados que identificam este caderno de provas estão corretos.
- O caderno de provas deverá conter **40 (quarenta)** questões, assim distribuídas: 10 de Língua Portuguesa, 10 de Raciocínio Lógico e Quantitativo e 20 de Conhecimentos Específicos.
- A duração das provas será de 3h (três horas), incluindo o preenchimento da folha de respostas.
- A interpretação das questões é parte integrante das provas, não sendo, portanto, permitidas perguntas aos fiscais.
- As provas são INDIVIDUAIS, sendo vetada a comunicação entre os candidatos, durante sua realização.
- Será eliminado o candidato que utilizar material de consulta ou qualquer sistema de comunicação.
- Em cada questão há somente uma resposta correta.
- A folha de respostas deve ser entregue ao fiscal.
- O candidato só poderá entregar a folha de respostas e retirar-se da sala, depois de decorrida, no mínimo, 1 hora do início das provas.
- O candidato poderá levar o caderno de provas, somente após decorridas 2 horas do início da mesma.
- Ao receber sua folha de respostas, aja da seguinte forma:
 - verifique se os dados pré-impresos estão corretos e correspondem à sua inscrição;
 - assine no local indicado;
 - não a amasse, nem dobre;
 - pinte assim **■**, preenchendo por inteiro, com caneta esferográfica ponta média, tinta azul-escura, o campo correspondente à alternativa que considera correta em cada questão.

OBS.: Será atribuída nota zero à questão de prova objetiva, que contenha mais de uma ou nenhuma marcação assinalada ou que não tenha sido transcrita do caderno de provas para a folha de respostas.
- Os gabaritos provisórios serão divulgados às **18 horas do dia 10/fevereiro/2015**, possibilitando ao candidato impetrar recurso, no prazo máximo de 24 horas.

Língua Portuguesa

LEIA O TEXTO PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES DE 01 A 03.

"Sempre quis escapar dessa imagem", diz personagem de foto histórica da Guerra do Vietnã

Poucas vezes uma foto simbolizou tão bem o horror de uma guerra. **Era** 8 de junho de 1972, no Vietnã, e o fotógrafo HuynhCong 'Nick' Ut viu algumas crianças correndo, tentando escapar de seguidas explosões na vila de TrangBang, na província de TayNinh.

Ele não pensou duas vezes antes de fotografar a cena, que trazia uma personagem que entraria para a história: uma garotinha de 9 anos, nua, gritando "muito quente, muito quente", enquanto tentava escapar das bombas.

A imagem tornou-se um dos **símbolos** da Guerra do Vietnã e agora está perto de completar 40 anos. Hoje, a personagem da foto está com 49 anos e diz que a foto a perseguiu a vida inteira.

"Eu realmente quis escapar daquela menina", diz Phan Thi Kim Phuc. "Eu queria escapar dessa imagem, mas parece que a foto não me deixou escapar", disse ela, que hoje comanda uma fundação para ajudar crianças vítimas da guerra.

"Eu fui queimada e me tornei uma vítima da guerra, mas crescendo, tornei-me outro tipo de vítima", completa ela. Ao lembrar o momento em que a foto foi tirada, ela diz ter ouvido fortes explosões e que o chão "tremeu".

"Eu vou ficar feia, não serei mais normal. As pessoas vão me ver de um jeito diferente", ela diz ter pensado na hora, ao perceber que sua mão e braço esquerdos estavam queimados.

Em choque, ela correu atrás de seu irmão mais velho e não se lembra de reparar nos jornalistas estrangeiros reunidos enquanto corria na direção deles, gritando. Depois disso, ela perdeu a consciência.

"Eu chorei quando a vi correndo", diz Ut, que **cobria** a guerra pela Associated Press. "Se eu não a ajudasse e alguma coisa acontecesse que a levasse a morte, acho que eu me mataria depois", comenta o fotógrafo, que nunca mais deixou de falar com Phuc. Ele a deixou em um pequeno hospital e fez os médicos garantirem que tomariam conta da garota.

A foto foi publicada e, alguns dias depois, outro jornalista, Christopher Wain, um correspondente britânico que tinha dado água de seu cantil a Phuc, descobriu que ela tinha sobrevivido. A garota tinha sido transferida para uma unidade americana em Barsky, única instalação em Saigon equipada para lidar com ferimentos graves.

"Eu não tinha ideia do que tinha acontecido comigo", diz Phuc. "Acordei no hospital com muita dor e com enfermeiras ao meu redor. Acordei com um medo terrível".

"Toda manhã, às 8 horas, as enfermeiras me colocavam em uma banheira com água quente para cortar toda a minha pele morta. Eu só chorava e quando eu não aguentava mais, desmaia-va", lembra ela que hoje vive com o filho e o marido, Bui HuyToan, no Canadá.

Depois de vários **enxertos** de pele e cirurgias, Phuc foi finalmente autorizada a deixar o hospital, 13 meses após o bombardeio. Ela tinha visto a foto de Ut, que até então tinha ganhado o Prêmio Pulitzer, mas ainda não sabia do alcance e poder da imagem.(...)

(Folha de S. Paulo, 1/6/2012)

Questão 01

Segundo o texto, é correto afirmar que:

- A) o texto sintetiza a guerra do Vietnã e o poder da imagem fotográfica.
- B) o jornalista Christopher Wain tirou a foto histórica e também deu água para menina.
- C) a menina Phuc tornou-se enfermeira e hoje vive com o marido e o filho no Canadá.
- D) o fotógrafo que tirou a foto histórica nunca mais deixou de falar com Phuc.
- E) a menina foi salva pelos jornalistas que a levaram para uma unidade americana em Saigon.

Questão 37

Sobre a linguagem HTML, considere as afirmações abaixo:

- I) O doctype do HTML5 é `<!doctype html>`
- II) As tags `<audio>`, `<video>`, `<article>`, `<aside>`, `<figure>`, `<footer>`, `<nav>` e `<section>` são da nova versão do HTML, a versão 5.
- III) A tag `<center>` não é suportada pelo HTML5
- IV) No HTML5, os formulários suportam novos tipos de entradas, como por exemplo `<input type="email">`, `<input type="color">` e `<input type="number">`.

Está(ão) correta(s):

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

Questão 38

Com relação à linguagem CSS, assinale a alternativa que resultará na aplicação de um estilo para a palavra UTFPR contido pela tag ``

- A) `UTFPR`
- B) `UTFPR`
- C) `UTFPR`
- D) `UTFPR`
- E) `UTFPR`

Questão 39

Considere o código da linguagem PHP abaixo:

```
$cores = array("Verde", "verde", "Branco", "Turquesa", "turquesa");
sort($cores);

$c = count($cores);
for($x = 0; $x < $c; $x++) {
    echo $cores[$x];
    echo " - ";
}
```

Assinale a alternativa que retorna o resultado correto impresso na tela quando o código é executado com os parâmetros sugeridos.

- A) Branco - Turquesa - turquesa - Verde - verde -
- B) Branco - turquesa - Turquesa - verde - Verde -
- C) Branco - Turquesa - Verde - turquesa - verde -
- D) Verde - verde - Turquesa - turquesa - Branco -
- E) verde - Verde - turquesa - Turquesa - Branco -

Questão 29

Assinale a alternativa que apresenta o comando que pode ser utilizado para mudar a prioridade de um processo que já está em execução em um computador com o sistema operacional Linux instalado.

- A) jobs
- B) top
- C) ps
- D) renice
- E) nice

Questão 30

Marque a alternativa que apresenta o comando que pode ser usado para verificar quanto espaço em disco um computador com o sistema operacional Linux possui.

- A) quota
- B) df
- C) du
- D) quotaon
- E) ls

Questão 31

O comando que deve ser utilizado para descobrir em qual diretório se está em um computador com o sistema operacional Linux instalado é:

- A) pwd
- B) cd
- C) whereis
- D) dir
- E) cat

Questão 32

Assinale a alternativa que apresenta o arquivo de log considerado em um *log de sistema* em um computador com o sistema operacional Linux instalado.

- A) /var/log/Linux.log
- B) /etc/fstab
- C) /etc/host.conf
- D) /var/log/messages
- E) /etc/issue

Questão 33

Marque a alternativa que apresenta o comando que pode ser utilizado para executar um programa em "*segundo plano*" em um computador com o sistema operacional Linux instalado.

- A) fg
- B) bg
- C) &
- D) lsof
- E) dg

Questão 34

O comando correto para executar o script `utfpr.sh` que possui permissão de execução é:

- A) /utfpr.sh
- B) //utfpr.sh
- C) ./utfpr.sh
- D) `exec utfpr.sh`
- E) `./utfpr.sh`

Questão 35

Marque a alternativa que apresenta o arquivo que deve ser editado para montar automaticamente um novo disco o qual foi apresentado para uma máquina com o sistema operacional Linux instalado.

- A) /dev/mnt
- B) /etc/fstab
- C) /etc/inittab
- D) /etc/group
- E) /etc/passwd

Questão 36

Assinale a alternativa que apresenta o comando/aplicativo que formata e apresenta páginas do manual on-line em um computador com o sistema operacional Linux instalado.

- A) nam
- B) man
- C) help
- D) page
- E) whatis

Questão 02

Considerando o vocabulário do texto, analise as afirmativas a seguir:

- I) A palavra **símbolos**, no terceiro parágrafo, pode ser substituída por **emblemas**, sem prejuízo para o sentido.
- II) A palavra **cobria**, no oitavo parágrafo, possui, no texto, o sentido de **tampava, vedava**.
- III) A palavra **enxertos**, no último parágrafo, remete a um procedimento cirúrgico para transplantar tecidos celulares.

Está(ão) correta(s) apenas:

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

Questão 03

Considerando o texto, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () O verbo **Era**, no primeiro parágrafo, deveria estar no plural **Eram** para concordar com o numeral 8.
- () As aspas foram usadas no segundo parágrafo para indicar a fala da menina Phuc.
- () No título do texto, a palavra **imagem** e **foto** possuem o mesmo sentido.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

Questão 04

Leia o texto abaixo e responda à questão.

Memorando n.º 34/SSSS/RR

Aracaju, 5 de março de 2009

De: Chefe da Seção de Pessoal
Para: Chefe do Almojarifado

Por determinação da Diretoria de Administração, a partir do próximo mês de abril, a entrega de material de reposição deverá ser feita apenas às segundas-feiras. Não valendo mais o calendário anterior, que estipulava a entrega às segundas e quintas-feiras.

Agradecendo antecipadamente a compreensão, com estima subscrevo-me.

Fulano de Tal
Chefe da Seção de Pessoal

(<https://www.google.com.br> acesso em 15/12/2014)

A partir do texto acima, assinale a alternativa correta, quanto à função do memorando.

- A) Documento que deve ser duplicado e encaminhado às pessoas responsáveis pelos setores com instruções.
- B) Documento firmado por servidor em razão do cargo que ocupa, ou função que exerce, declarando um fato existente, que consta em livros, papéis ou documentos em poder da Administração.
- C) Documento escrito em que alguém (pessoa ou empresa) declara ter recebido de outrem o que nele estiver especificado.
- D) Trata-se de uma comunicação interna que veicula informações entre os setores administrativos de empresas e órgãos públicos.
- E) Correspondência externa característica de entidades públicas, que comunicam fatos e decisões de interesse dos servidores.

Questão 05

Observe o trecho: "A imaginação é mais importante que a ciência, **porque** a ciência é limitada, ao passo que a imaginação abrange o mundo inteiro." (*Albert Einstein*) Nessa frase, a palavra grifada está grafada junto, pois:

- A) é uma frase interrogativa.
- B) indica quando a imaginação é mais importante que a ciência.
- C) indica o modo como a imaginação supera a ciência.
- D) pode ser substituído pela locução pronominal "pelo qual".
- E) indica a razão de a imaginação ser mais importante que a ciência.

Questão 06

Assinale a alternativa na qual o emprego ou não do acento grave indicando **crase** está correto.

- A) O jornalista referia-se a região nordestina.
- B) O policial fez ameaças à algumas pessoas da comunidade.
- C) Meus amigos pretendem ir a maravilhosa Paris nas férias de julho.
- D) Esta rua é paralela à que corta a avenida principal da cidade de Curitiba.
- E) Os soldados americanos retornaram a terra em que nasceram assim que foram homenageados pelo Presidente.

Questão 07

Analise o seguinte trecho: "Daí a pouco, da bruta escuridão, surgiram dois olhos luminosos, fosforescentes, como dois vagalumes. Um sapo cururu **grelou-os** e ficou deslumbrado, com os olhos esbugalhados, presos naquela boniteza luminosa." Marque a alternativa que apresenta a expressão a qual o pronome pessoal oblíquo átono "os" se refere.

- A) Bruta escuridão.
- B) Dois vagalumes.
- C) Boniteza luminosa.
- D) Olhos esbugalhados.
- E) Dois olhos luminosos.

Questão 08

Leia o texto a seguir e responda à questão.

Saúde prevenção feminina

Ricardo Boechat / Ronaldo Herdy
Colunistas da Istoé Independente

Estudo sobre as vendas de anticoncepcionais no Brasil **apontou** alta de 8,7%, de janeiro a setembro (receita de R\$ 1,8 bilhão). São **a esses produtos**, então, **em grande escala**, que as mulheres **recorrem** para fugir de uma gravidez indesejada. O IMS Health, que audita o setor, aponta que, dos medicamentos mais comercializados no País, dois são anticoncepcionais: (Ciclo 21 – 5º e Microvlar – 10º). **Apesar disso**, a polícia deve continuar a combater **sem trégua** as clínicas clandestinas de aborto.

Assinale a alternativa correta, quanto a gramática do texto.

- A) A expressão "a esses produtos", em negrito no texto, refere-se a "vendas de anticoncepcionais", especificamente.
- B) O verbo "apontar", em negrito no texto, concorda com "Brasil".
- C) O verbo "recorrer", em negrito no texto, exige a preposição "a" que antecede a expressão "a esses produtos", em negrito no texto.
- D) A expressão "apesar disso", em negrito no texto, poderia ser substituída por "inclusive", sem prejuízo para o significado.
- E) As expressões adverbiais "em grande escala" e "sem trégua", em negrito no texto, correspondem, respectivamente, a "acirradamente" e a "domesticadamente".

Questão 09

Assinale a alternativa correta, quanto à **pontuação**.

- A) Ao todo, os campi da PUCPR, da Universidade Positivo e da Universidade Federal do Paraná (UFPR) têm 10.949 alunos que estudam em Curitiba e moram em algum município da região metropolitana, excluindo a capital.
- B) Em comunicado, as autoridades explicaram que atenderam, a um pedido feito pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para acolher a pessoa, cuja identidade não foi revelada.
- C) Um dos lugares favoritos dos jovens, e das famílias de trabalhadores de Havana, nos fins de semana é o Malecón, uma esplanada de, aproximadamente, 8 km, ao largo da costa da cidade.
- D) Interditado desde dezembro, o Ginásio de Esportes do Tatumã, que fará 50 anos, em janeiro próximo, acumula problemas, enquanto espera uma reforma completa, na infraestrutura, para voltar a funcionar – promessa do poder público.
- E) A um mês e meio do fim de 2014, apenas 6 das 362 emendas de bancada para ações exclusivas aprovadas no orçamento, receberam recursos – ainda assim, parcialmente.

Questão 25

A respeito de discos rígidos utilizados em microcomputadores, analise as seguintes afirmações:

- I) Cada interface IDE de uma placa mãe permite que até dois drives IDEs sejam instalados, sendo que, para diferenciar os dispositivos instalados, é utilizado um jumper, que permite configurar cada drive como master ou slave.
- II) Interfaces IDE suportam apenas discos rígidos; dessa forma, para utilizar um drive de DVD, será necessário conectá-lo em uma interface SATA.
- III) O SATA utiliza o sistema de codificação 8B/10B, no qual são adicionados 2 bits de sinalização para cada 8 bits de dados.
- IV) Devido à incompatibilidade entre os dispositivos, uma placa mãe não pode possuir ambos os conectores SATA e IDE, ao mesmo tempo.

Estão corretas apenas:

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

Questão 26

As tecnologias de entrada permitem que pessoas e outras tecnologias insiram dados em um computador. Assinale a alternativa que contém somente periféricos categorizados apenas como dispositivos de entrada:

- A) mouse, caixa de som, scanner e câmera.
- B) monitor, modem, teclado e mouse.
- C) placa de rede, data show, microfone e teclado.
- D) teclado, joystick, leitor de código de barras e microfone .
- E) microfone, monitor, mouse e caixa de som.

Questão 27

Para que seja possível escolher quais programas instalados irão iniciar juntamente com o sistema operacional Windows 7, é necessário acessar o utilitário de configuração do sistema. Escolha a alternativa que representa o comando que permite que esse utilitário seja acessado quando digitado a partir do menu *Iniciar* → *Todos os Programas* → *Acessórios* → *Executar*.

- A) explorer.
- B) taskmgr.
- C) msconfig.
- D) initconfig.
- E) init.

Questão 28

Um sistema de arquivos é a estrutura subjacente utilizada pelo computador para organizar dados em um disco rígido ou partição. Sobre os sistemas de arquivos e a sua utilização no sistema operacional Windows 7, analise as seguintes afirmações:

- I) Existem 3 opções de sistemas de arquivos que podem ser escolhidas no Windows 7: NTFS, FAT32 e EXT4.
- II) O NTFS é o sistema de arquivos preferencial para o Windows 7, por possuir maior segurança e suporte a discos rígidos de maior capacidade.
- III) Geralmente é possível converter uma partição de um tipo de sistema de arquivo diferente para NTFS.
- IV) O FAT 32 permite partições com tamanho de até 128GB, porém não é possível armazenar arquivos maiores que 4GB em uma partição FAT32.

Estão corretas apenas:

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

Conhecimentos Específicos

Questão 21

Considerando a rede 10.10.0.0/19, analise as seguintes afirmações:

- I) O endereço de broadcast desta rede é 10.10.31.255.
- II) A máscara e sub-rede também podem ser representadas como 255.255.240.0.
- III) O endereço 10.10.0.255 é um endereço válido para host.
- IV) Essa rede possui 13 bits disponíveis para endereçamento de hosts.

Estão corretas apenas:

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

Questão 22

Analise as afirmações abaixo à respeito de dispositivos de rede e assinale a alternativa correta:

- A) Hubs são dispositivos que realizam a comutação de pacotes, utilizando como base os endereços MAC.
- B) Switches são utilizados comumente para dividir um grande domínio de broadcast.
- C) Hubs são utilizados comumente para dividir um grande domínio de colisão.
- D) Roteadores tipicamente são dispositivos plug-and-play, ou seja, não precisam ser previamente configurados antes de entrar em funcionamento.
- E) Roteadores são dispositivos que encaminham pacotes, utilizando como base os endereços de camada de rede.

Questão 23

A Web é uma aplicação cliente-servidor que permite aos usuários obter documentos de servidores Web por demanda. A aplicação Web consiste em muitos componentes, entre eles um padrão para formato de documentos, isto é, o _____, navegadores Web como por exemplo o _____, servidores Web como o _____ e um protocolo de camada de aplicação, no caso o _____.

Assinale a alternativa que completa o texto, corretamente.

- A) HTTP, Firefox, Apache e HTML.
- B) HTML, Internet Explorer, Apache e HTTP.
- C) HTML, IIS, HTTP e Firefox.
- D) HTTP, Internet Explorer, IIS e Apache.
- E) HTML, Apache, Firefox e HTTP.

Questão 24

Assinale a alternativa que representa o número binário 00011000 convertido para o sistema de numeração decimal:

- A) 24.
- B) 25.
- C) 32.
- D) 48.
- E) 64.

Questão 10

Leia o texto abaixo, fragmento da norma para utilização de veículos oficiais na UTFPR, e responda à questão.

NORMAS PARA UTILIZAÇÃO

Os veículos oficiais da UTFPR destinam-se ao uso exclusivo de servidores e alunos, para atendimento prioritário das atividades externas, funcionais e protocolares e, no _____ interesse da Instituição;

(...)

Na _____ de executar o serviço por falta de motorista, poderá ser liberado um veículo mediante autorização;

(...)

De posse da Autorização e da CNH, o usuário _____ ao Serviço de Transporte para confirmar a reserva do veículo;

O servidor, _____ habilitado, deverá dirigir conforme sua habilitação, veículos de natureza leve de acordo com as Técnicas de Direção Defensiva, obedecendo às Normas do Código Nacional de Trânsito;

Em viagens com grupos de até cinco passageiros será _____ autorização para duas pessoas conduzirem o veículo, de forma que haja escala para descanso;

(...)

A alternativa que apresenta as formas que preenchem adequada e coerentemente os espaços vazios no texto, sem prejuízo ao significado, é:

- A) limitado – exclusividade – irá – devidamente – negada.
- B) estrito – impossibilidade – se dirigirá – devidamente – concedida.
- C) limitado – eventualidade – irá – precariamente – determinada.
- D) estrito – eventualidade – virá – adequadamente – negada.
- E) restrito – impossibilidade – dirigir-se-á – precariamente – concedida.

Raciocínio Lógico e Quantitativo

Questão 11

Os códigos dos alunos de uma escola são formados por 5 algarismos, começando com o código 00001 e terminando com 99999. Marque a alternativa correta quanto ao número de códigos possíveis de serem formados.

- A) 100.000.
- B) 9.999.
- C) 99.998.
- D) 99.999.
- E) 100.001.

Questão 12

Comprando à vista uma televisão que custa R\$ 1.500,00, obtém-se um desconto de 20%. O valor desse eletrodoméstico à vista, em reais, é de:

- A) 1.200,00.
- B) 630,00.
- C) 1.480,00.
- D) 300,00.
- E) 1.900,00.

Questão 13

Seis recipientes A, B, C, D, E e F possuem capacidade de 1, 3, 6, 11, 18 e 31 litros, respectivamente. Coloca-se água nos recipientes D e E até enchê-los. Derrama-se água do recipiente D em A e B até enchê-los e do E em C até enchê-lo. O restante dos recipientes D e E são derramados em F. A quantidade necessária de água, em litros, para encher o recipiente F, é de:

- A) 11.
- B) 12.
- C) 13.
- D) 14.
- E) 15.

Questão 14

Podemos afirmar que $\sqrt{100\%}$ é igual a:

- A) 100%.
- B) 10%.
- C) 0,1%.
- D) 0,1.
- E) 10.

Questão 15

Antônio tem apenas dois filhos: Bruno e Carlos e, como netos, apenas Dirceu, Eduardo e Fernando. Bruno possui apenas um filho e Eduardo tem um irmão. Com essas informações, pode-se afirmar com certeza, que:

- A) Dirceu é filho de Carlos.
- B) Eduardo e Fernando são filhos de Carlos.
- C) Fernando é filho de Bruno.
- D) Dirceu e Fernando são primos.
- E) Dirceu e Fernando são irmãos.

Questão 16

Num colégio, o fluxo de alunos, numa série do ensino médio, é calculado ao final de cada ano letivo, dividindo-se o número de alunos aprovados pelo número total de alunos matriculados naquela série, multiplicando-se o resultado obtido por 100%. Em 2013, naquele colégio, o fluxo da 1ª série do ensino médio foi de 60%, o da 2ª série foi de 70% e o da 3ª série foi de 80%. Em relação ao ensino médio daquele colégio, em 2013, pode-se afirmar que:

- A) o fluxo médio foi de 72%.
- B) o fluxo médio foi de 70%.
- C) o fluxo médio foi um valor entre 70% e 80%.
- D) o fluxo médio é igual à média dos fluxos.
- E) o fluxo médio é igual à média dos fluxos, somente se o número de alunos matriculados na 1ª, na 2ª e na 3ª séries do ensino médio daquele colégio for igual.

Questão 17

Seu Luiz toma café com leite na proporção de 7 para 3, respectivamente. Se a mistura total de café com leite resultou em um volume de 200 ml, a quantidade de leite na mistura é:

- A) 180 ml.
- B) 120 ml.
- C) 60 ml.
- D) 80 ml.
- E) 66 ml.

Questão 18

A conta de água a ser paga por domicílio está relacionada com o volume de água utilizada no respectivo domicílio. Uma empresa de saneamento faz a cobrança, por domicílio, da seguinte forma: se a quantidade de água utilizada é inferior ou igual a 10m³, o valor cobrado é fixo em R\$ 40,00; se for superior a 10m³, é cobrado o valor fixo de R\$ 40,00 mais R\$ 6,50 por m³ que ultrapassar os 10m³. O domicílio A utilizou 7m³ e o domicílio B utilizou 22m³ de água. Marque a alternativa que apresenta o valor da soma das contas dos domicílios A e B.

- A) R\$ 146,00.
- B) R\$ 158,00.
- C) R\$ 163,50.
- D) R\$ 171,00.
- E) R\$ 183,00.

Questão 19

Em um cofre que pesa 400g, foram colocadas moedas de R\$ 0,10 e de R\$ 1,00, que pesam 4,8g e 7g, respectivamente, cada uma. A quantidade total de moedas colocadas, nesse cofre, foi de 450 unidades. O cofre juntamente com as moedas pesam 3kg. Assinale a alternativa que apresenta o valor total das moedas desse cofre.

- A) R\$ 275,00.
- B) R\$ 250,00.
- C) R\$ 225,00.
- D) R\$ 200,00.
- E) R\$ 175,00.

Questão 20

Considere as tabelas 1 e 2, abaixo:

Tabela 1
MUNICÍPIOS MAIS POPULOSOS – PARANÁ 2010

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO
Curitiba	1.751.907
Londrina	506.701
Maringá	357.077
Ponta Grossa	311.611
Cascavel	286.205
São José dos Pinhais	264.210
Foz do Iguaçu	256.088
Colombo	212.967
Guarapuava	167.328
Paranaguá	140.469
Apucarana	120.919
Toledo	119.313
Araucária	119.123
Pinhais	117.008
Campo Largo	112.377

FONTE: UTFPR, baseada em IPARDES/IBGE. Censo 2010.

Nota: População do Paraná, em 2010: 10.444.526
Total de municípios no Paraná: 399

Tabela 2
MAIORES ECONOMIAS – PARANÁ 2011

MUNICÍPIO	PIB (R\$mil)
Curitiba	58.082.416
São José dos Pinhais	14.726.558
Araucária	13.209.780
Londrina	10.773.163
Maringá	9.714.143
Paranaguá	8.952.781
Foz do Iguaçu	7.633.467
Ponta Grossa	6.409.652
Cascavel	6.080.636
Pinhais	3.083.159
Outros municípios	100.700.252
PARANÁ	239.366.007

FONTE: UTFPR, baseada em IPARDES.
Nota: PIB significa Produto Interno Bruto

Considerando a renda *per capita* de um local como o resultado da divisão do PIB desse local pela sua população, assinale a alternativa correta.

- A) Curitiba apresentou renda *per capita* aproximada maior que a de São José dos Pinhais.
- B) Foz do Iguaçu apresentou renda *per capita* aproximada menor que a de Ponta Grossa.
- C) Cascavel apresentou renda *per capita* aproximada maior que a do Paraná.
- D) Juntos, os municípios de São José dos Pinhais, Colombo, Araucária, Pinhais e Campo Largo, que fazem parte da região metropolitana de Curitiba, têm maior população que os municípios de Londrina e de Maringá juntos.
- E) A riqueza produzida, tomando por base o PIB, é maior na região metropolitana de Curitiba do que em Londrina e Maringá.