

LÍNGUA PORTUGUESA**QUESTÃO 01****QUESTÃO 01**

No fragmento, extraído do conto *Noites brancas*, de Dostoiévski, há uma palavra que foi suprimida. Leia-o atentamente para fazer a questão seguinte:

“Num instante tinha percebido tudo, a espertalhona!

Pôs-se muito falante e alegre, e até vulgar. Agarrou-se ao meu braço, ria, falava, esforçava-se _____ eu também me risse, e qualquer palavra minha mais comovida arrancava-lhe logo uma grande e sonora gargalhada... Comecei a sentir-me um tanto aborrecido e ela então começou a coquetear comigo.” (Dostoiévski, Fiódor. *Noites brancas*. Porto Alegre: L&PM, 2012, pp. 70, 71).

A palavra que foi omitida do fragmento e o sentido dela são

- A) porque – motivo
- B) porquê – causa
- C) por que – finalidade**
- D) por quê – conclusão
- E) porque – concessão

QUESTÃO 02

Observe que o verbo foi empregado de acordo com a norma culta em: “Ele apenas preferia, como todos nós, seu conforto ao dos outros”.

A opção cuja regência verbal **NÃO** está de acordo com a língua padrão é:

- A) O professor procedeu à prova.
- B) Pagou à secretária tudo o que devia.
- C) Esqueci-me de lhe avisar que não poderia vir hoje.
- D) Gostaria de assistir a peça *O Navio Fantasma* em Belém.**
- E) Aspiro a uma vaga de medicina.

QUESTÃO 03

Observe a seguinte charge:



Fonte: site: <http://muitasrisadinhas.blogspot.com.br/p/charges.html>, em 23/09/2013.

A ideia contida na oração subordinada “Se a polícia parar”, empregada na charge, é a mesma que está destacada em:

- A) Ele receberá a paga, desde que faça todo o trabalho.**
- B) É conveniente que ele regresse logo.
- C) Fui informada de que ele regressaria.
- D) Todos aguardavam que ele regressasse.
- E) Pouco nos interessa se ele vai regressar.

QUESTÃO 04

Leia o excerto:

“A súplica de Jó – ‘Ensina-me, e eu me calarei; e fazei-me entender em que errei... Por que fizeste de mim um alvo para ti, para que a mim mesmo me seja pesado?’ (Jó 6: 24; 7: 20) – esperou em vão pela resposta divina. Isso já era imaginado por Jó: ‘Na verdade sei que assim é; porque, como se justificaria o homem para com Deus? Se quiser contender com Ele, nem a uma de mil coisas lhe poderá responder... Porque, ainda que eu fosse justo, não lhe responderia... A coisa é esta; por isso eu digo que Ele consome ao perfeito e ao ímpio’”. (Bauman, Zygmunt. *Medo líquido*. Rio de Janeiro: Zahar, 2008, p. 78).

As ideias contidas no excerto culminam com as palavras “Ele consome ao perfeito e ao ímpio” e podem ser interpretadas como:

- A) Aquele que se diz correto assim como o irreverente serão punidos por Ele, assim como o ímpio Jó.
- B) Ele não discrimina nem uns nem outros, negros ou brancos.
- C) Ele não tem nenhum critério para mortificar suas criaturas.
- D) Nem todos responderem por seus atos mais vis, sejam bons ou maus.
- E) Não nos é possível entendermos os desígnios de Deus.**

QUESTÃO 05

“(...) Tudo isso era, em menor proporção, exatamente o que Ivan Ilich fizera de modo tão brilhante mil vezes ao lidar com as pessoas no Tribunal. O médico concluiu tudo brilhantemente, olhando triunfante por sobre os óculos para o acusado. A partir da fala do médico, Ivan Ilich concluiu que as coisas não estavam bem, mas que para o médico e provavelmente para todas as outras pessoas isso não faria a menor diferença, enquanto para ele era simplesmente terrível. E essa conclusão foi dolorosa, despertando-lhe um grande sentimento de autopiedade, e de amargura em relação ao médico que não se importava nem um pouco com uma questão tão importante.

Mas não disse nada, levantou, colocou o dinheiro da consulta em cima da mesa e falou com um suspiro:

– Nós, os doentes, sem dúvida fazemos muitas vezes perguntas inadequadas. Mas, diga-me, de modo geral, assim por cima, esses sintomas lhe parecem graves ou não?

O médico olhou-o severamente por cima do monóculo, como se dissesse: “Pedimos ao réu que se atenha a responder o que lhe foi perguntado ou serei obrigado a fazer com que o retirem da sala”.

(Tolstoi, Leon. *A morte de Ivan Ilich*. Porto Alegre: L&PM, 1997, p. 48).

Mesmo não tendo lido toda a narrativa, podemos inferir, a respeito do que sofre a personagem Ivan Ilich, que o trecho do conto pretende criticar, sobretudo:

- A) a falta de entendimento que há entre médico e paciente.
- B) o egoísmo existente entre as pessoas de status social diferente.
- C) a insensibilidade humana.**
- D) a intolerância que os médicos geralmente apresentam sobre seus pacientes.
- E) a indiferença do ser humano em relação às pessoas que têm uma doença grave.

INFORMÁTICA**QUESTÃO 06**

Quanto às principais características dos navegadores de internet mais utilizados atualmente, analise as afirmativas a seguir e assinale a alternativa **CORRETA**.

I – Assim como o Mozilla Firefox e Internet Explorer, o Google Chrome também é um navegador de internet.
 II – Oferecem a opções de salvar dados de formulários, possibilitando uma economia de tempo no processo de preenchimento desses formulários.

III – Não oferecem ferramentas para impedir que páginas suspeitas sejam abertas e nem avisam o usuário caso ele deseje continuar no endereço digitado.

IV – Não possuem bloqueadores de janelas pop-up, o que fazem com que janelas indesejadas apareçam sem o consentimento do usuário.

V - Possuem a opção de limpar o histórico de navegação realizada na internet, propiciando maior privacidade ao usuário.

- A) Somente as afirmativas I e II.
- B) Somente as afirmativas II e IV.

- C) Somente as afirmativas III e IV.
D) Somente as afirmativas I, II e V.
 E) Somente as afirmativas III, IV e V.

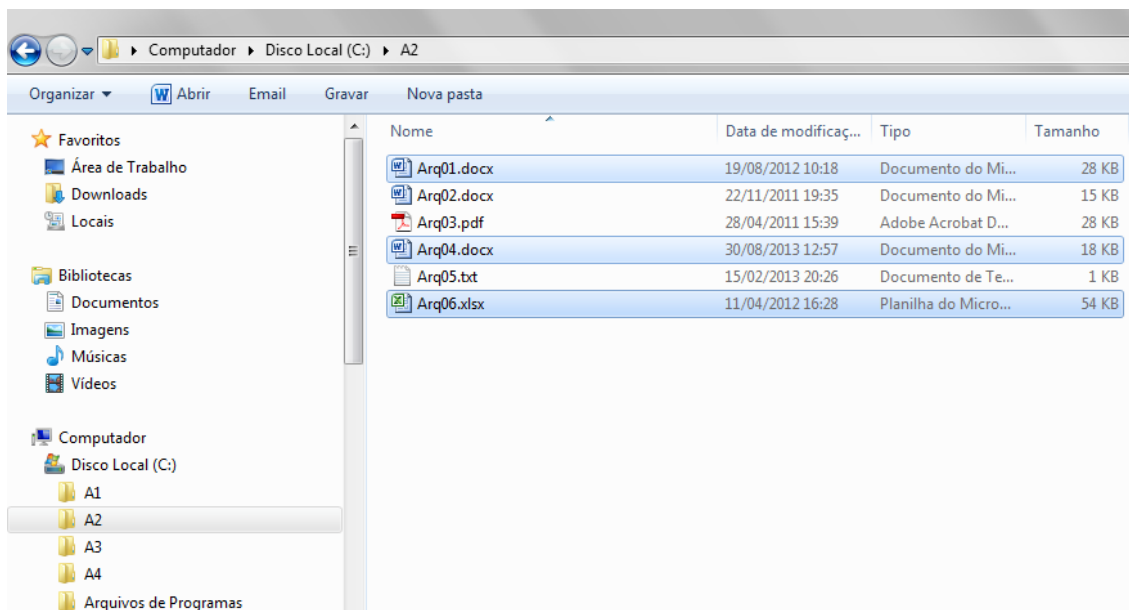
QUESTÃO 07

Quanto aos dispositivos de armazenamento de dados, é **CORRETO** afirmar:

- A) Os CDs, por possuírem maior portabilidade e praticidade que os *pen drives*, são mais adequados que estes dispositivos de memória *flash*, no que concerne ao uso nos processos de gravação rápida e temporária de arquivos e documentos.
 B) Os *pen drives* são conhecidos como dispositivo de memória primária de alta volatilidade.
 C) Se um disco rígido (HD) possui capacidade de armazenamento de 1 *terabyte* então podemos dizer que ele não pode armazenar mais do que 1.000 (mil) *megabytes* de dados.
 D) Para conectar um disco rígido externo (HD externo) a um computador, é necessário que o computador disponha de uma porta USB, para a troca de dados entre o computador e o HD externo, e uma interface de alimentação elétrica, conhecida como HDMI, que servirá de fonte de energia elétrica para o funcionamento do HD externo.
E) Um disco rígido (HD) de 1 *terabyte* possui maior capacidade de armazenamento de dados que um disco rígido de 500 *gigabytes*.

QUESTÃO 08

Considere a figura a seguir, que apresenta o “Windows Explorer” do MS-Windows 7, e a ação de selecionar um conjunto de arquivos em uma pasta. Desse modo, assinale a alternativa que apresenta a combinação **CORRETA**, do uso do teclado e do mouse, para realizar a seleção somente dos arquivos Arq01.docx, Arq04.docx e Arq06.xlsx, conforme apresentado na referida figura.



- A) Manter a tecla CTRL pressionada e clicar sobre cada um dos arquivos a serem selecionados (Arq01.docx, Arq04.docx e Arq06.xlsx).**
 B) Manter a tecla SHIFT pressionada e clicar sobre cada um dos arquivos a serem selecionados (Arq01.docx, Arq04.docx e Arq06.xlsx).
 C) Manter a tecla ENTER pressionada e clicar sobre cada um dos arquivos a serem selecionados (Arq01.docx, Arq04.docx e Arq06.xlsx).
 D) Manter a tecla SHIFT, clicar sobre o primeiro arquivo (Arq01.docx) e, em seguida, clicar sobre o último arquivo a ser selecionado (Arq06.docx).
 E) Clicar sobre cada um dos arquivos a serem selecionados e, em seguida, pressionar a tecla ALT.

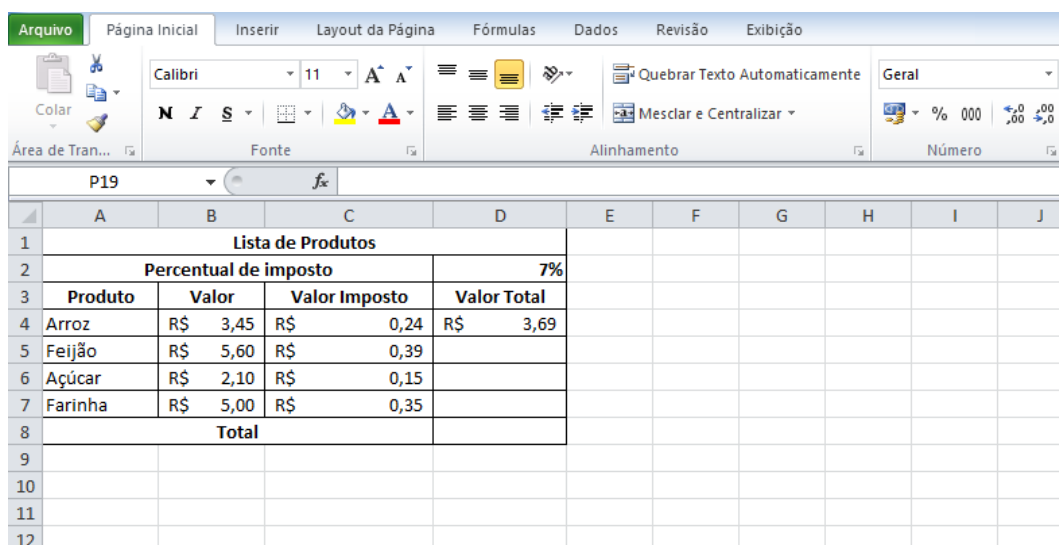
QUESTÃO 09

Os atalhos de teclado (ou teclas de atalhos) representam um importante mecanismo para tornar mais ágil o trabalho de formatação de documentos no Microsoft Word 2010. Nesse sentido, e considerando a necessidade de alternar as letras entre minúsculas e maiúsculas de um determinado texto, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Para transformar o texto “Instituto Federal” em “INSTITUTO FEDERAL”, é necessário selecionar o texto “Instituto Federal” e, em seguida, utilizar o atalho de teclado CTRL + M.
- B) Para transformar o texto “Instituto Federal” em “INSTITUTO FEDERAL”, é necessário selecionar o texto “Instituto Federal” e, em seguida, utilizar o atalho de teclado CTRL + F4.
- C) Para transformar o texto “Instituto Federal” em “INSTITUTO FEDERAL”, é necessário selecionar o texto “Instituto Federal” e, em seguida, utilizar o atalho de teclado ALT + F4.
- D) Para transformar o texto “Instituto Federal” em “INSTITUTO FEDERAL”, é necessário selecionar o texto “Instituto Federal” e, em seguida, utilizar o atalho de teclado SHIFT + F3.**
- E) Para transformar o texto “Instituto Federal” em “INSTITUTO FEDERAL”, é necessário selecionar o texto “Instituto Federal” e, em seguida, utilizar o atalho de teclado SHIFT + M.

QUESTÃO 10

Considere a planilha, apresentada a seguir, construída utilizando o MS-Excel 2010. Considere, ainda, que o valor do imposto do produto arroz, apresentado na célula C4, é calculado multiplicando-se o valor do arroz (célula B4) pelo o percentual do imposto (célula D2). Deseja-se copiar a fórmula da célula C4 e colar nas células C5, C6 e C7, com objetivo de calcular corretamente os valores dos impostos dos demais produtos (feijão, açúcar e farinha). Desse modo, assinale a alternativa que apresenta o modo **CORRETO** que a fórmula de cálculo do imposto deve ser incluída na célula que vai ser copiada (célula C4).



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Lista de Produtos									
2	Percentual de imposto			7%						
3	Produto	Valor	Valor Imposto	Valor Total						
4	Arroz	R\$ 3,45	R\$ 0,24	R\$ 3,69						
5	Feijão	R\$ 5,60	R\$ 0,39							
6	Açúcar	R\$ 2,10	R\$ 0,15							
7	Farinha	R\$ 5,00	R\$ 0,35							
8	Total									
9										
10										
11										
12										

- A) =B4*D2
- B) =\$B4*D2
- C) =B4*\$D\$2**
- D) =\$B\$4*\$D\$2
- E) =(B4*D2)/100

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**QUESTÃO 11**

A Lei 8112/90 dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. No capítulo II – DAS VANTAGENS, art. 49, é citado que além do vencimento, poderão ser pagas aos servidores as seguintes vantagens: indenização, gratificações e adicionais, observando-se no parágrafo primeiro que:

- A) As gratificações, indenizações e adicionais incorporam-se ao vencimento ou provento.
- B) Os adicionais incorporam-se ao vencimento, nos casos e condições indicados em lei.
- C) Os adicionais incorporam-se ao vencimento ou provento, com restrições legais.
- D) As indenizações não se incorporam ao vencimento ou provento para qualquer efeito.**
- E) As gratificações e os adicionais não poderão ser acumulados para efeito de ascensão.

QUESTÃO 12

A sua repartição pública projeta a instalação de um monumento comemorativo de seus 50 anos de existência. Para tanto, está instituindo um prêmio ao vencedor do projeto artístico, definindo critérios em Edital Público. A modalidade da licitação para efetivação da obra será, então:

- A) Concorrência.
- B) Tomada de preços.
- C) Convite.
- D) Concurso.**
- E) Leilão.

QUESTÃO 13

A Lei 9784, de 29.01.1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, ao referir-se no Art. 2º, que a Administração Pública obedecerá, dentre outros, aos princípios da legalidade, finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, ampla defesa, contraditório, segurança jurídica, interesse público e eficiência, está reforçando a existência de princípios:

- A) Explícitos e implícitos.**
- B) Estruturais e implícitos.
- C) Normativos e avaliativos.
- D) Básicos e essenciais.
- E) Prescritivos e normativos.

QUESTÃO 14

Quando a Lei nº 9784, de 29.01.1999, em seu Cap. I, das Disposições Gerais, no Art. 2º considera para fim desta lei, considera autoridade e servidor ou agente público, dotado de poder de decisão, reforça no ambiente da Administração Pública:

- A) Estrutura Interna.
- B) Liderança participativa.**
- C) Autoridade de linha.
- D) Comunicação vertical.
- E) Regimento organizacional.

QUESTÃO 15

A criação do ambiente organizacional pode ser definida como a capacidade que uma instituição tem de criar conhecimento, disseminá-lo na organização e incorporá-lo a produtos serviços e sistemas. Dentre os princípios que constituem a Administração Pública há aquele que nos diz da necessidade da plena transparência, do oferecimento de informações que estejam armazenadas em seu banco de dados. É o princípio da:

- A) Eficiência
- B) Moralidade
- C) Publicidade**
- D) Impessoalidade
- E) Legalidade

QUESTÃO 16

De acordo com o Art. 21 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a educação escolar compõe-se dos seguintes níveis:

- A) Educação básica, educação infantil, ensino fundamental e ensino médio.
- B) Educação básica, média e superior.
- C) Educação fundamental, média e superior.
- D) Educação básica e educação superior.**
- E) Educação fundamental, básica, média, profissional e superior.

QUESTÃO 17

A Lei que regula o Processo Administrativo, da Administração Pública Federal é:

- A) Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999.**
- B) Lei nº 8.666, de 21 de julho de 1993.
- C) Lei nº 10.520, de 17 de junho de 2012.
- D) Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1980.
- E) Lei nº 10.180, de 6 de fevereiro de 2011.

QUESTÃO 18

Pode-se considerar a Administração Pública como:

- A) O conjunto de órgãos e serviços do Estado para atender interesses públicos e privados.
- B) O sistema pelo qual todos têm assegurada a garantia de seus direitos.
- C) A pessoa jurídica de direito público do Estado e da Nação.
- D) O sistema de gestão dos bens e serviços públicos que permite beneficiar os políticos e seus partidos visando ao bem de seus correligionários.
- E) A gestão de bens e interesses da comunidade, visando o bem comum da coletividade.**

QUESTÃO 19

São Instituições que compõem a Administração Indireta:

- A) Governo Federal, Estados e Municípios.
- B) Presidência da República e Ministérios.
- C) Autarquias, fundações públicas, empresas públicas e sociedades de economia mista.**
- D) Governo do Estado e Assembleia Legislativa.
- E) Estados e Municípios.

QUESTÃO 20

Assinale a alternativa **CORRETA** sobre os princípios constitucionais básicos da Administração Pública.

- A) Legalidade, Moralidade, Pessoalidade, Publicidade e Eficiência.
- B) Legalidade, Moralidade, Impessoalidade, Publicação e Eficiência.
- C) Legalidade, Moralidade, Impessoalidade, Publicidade e Eficácia.
- D) Legalidade, Moralidade, Impessoalidade, Publicidade e Eficiência.**
- E) Legalidade, Moralização, Impessoalidade, Publicidade e Eficiência.

ESPECÍFICO**QUESTÃO 21**

No ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos de concreto, de acordo com a NBR 5739 (ABNT, 2007), o carregamento de ensaio deve ser aplicado continuamente e sem choques, com a velocidade de carregamento, em MPa/s, de:

- A) 0,30 + 0,10
- B) 0,40 + 0,15
- C) 0,45 + 0,10
- D) 0,55 + 0,25
- E) 0,45 + 0,15**

QUESTÃO 22

Segundo a NBR 7212 (ABNT, 2012), que trata de concreto dosado em central, quais as condições que devem ser especificadas na realização do pedido pela composição da mistura (traço):

- A) Resistência característica do concreto à compressão, a dimensão (diâmetro) máxima característica do agregado graúdo e o abatimento do concreto fresco (slump) no momento de entrega.
- B) O concreto é solicitado especificando-se o consumo de cimento por m³ de concreto, a dimensão (diâmetro) característica do agregado graúdo e o abatimento (slump) do concreto fresco no momento da entrega.
- C) O concreto é solicitado especificando-se as quantidades por m³ de cada um dos componentes, incluindo-se aditivos, se for o caso.**
- D) O concreto é solicitado apenas pela resistência à compressão.
- E) O concreto é solicitado pela resistência à tração.

QUESTÃO 23

A equipe de engenheiros do IFPA, ao analisar uma amostra de solo de onde será construído um novo campus, percebeu que o volume total de 990cm³ apresenta um volume de vazios de 295 cm³. Sua porosidade é de:

- A) 25,0%
- B) 29,8%**
- C) 16,5%
- D) 20,5%
- E) 45,0%

QUESTÃO 24

Considerando o caso de pilares de borda, é possível afirmar que estão sujeitos a esforços de:

- A) Compressão simples.
- B) Flexão simples.
- C) Flexão composta reta.**
- D) Flexão composta oblíqua.
- E) Flexão oblíqua.

QUESTÃO 25

No Brasil, existem inúmeros tipos de cimentos normatizados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), desta forma podemos afirmar que são aglomerantes normatizados no Brasil para uso em concreto:

- A) CP II Z 62, CPIV 32 SR, CP I S 62, CPII E 62, CP V A.
- B) CP II V 80, CP IV 80, CP I J 80, CP R 32, CP V ARI 80.
- C) CP II Z 32, CPIV 32 RS, CP I S 32, CPII E 32, CP V ARI.**
- D) CP III F 40, CP I Z 32, CP II 40 FD, CP II 80, CP II ARI.
- E) CPII F 32, CP II Z 32, CP II F 40, CP II H 40, CP II G ARI.

QUESTÃO 26

Nas instalações elétricas, os interruptores usados para comandar uma lâmpada ou um grupo de lâmpadas de três ou mais locais diferentes é o:

- A) Interruptor bipolar.
- B) Interruptor duplo.
- C) Interruptor triplo.
- D) Interruptor paralelo.
- E) Interruptor intermediário.**

QUESTÃO 27

Segundo a NBR 5738 (ABNT, 2003), que trata de procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova de concreto, a quantidade de camadas e de golpes que devemos adotar para adensar manualmente com haste um molde de corpo-de-prova cilíndrico nas dimensões (10cm de diâmetro e 20 cm de altura) é de:

- A) 3 camadas e 25 golpes em cada camada.
- B) 2 camadas e 12 golpes nas duas camadas.
- C) 5 camadas e 12 golpes em cada camada.
- D) 2 camadas e 12 golpes em cada camada.**
- E) 12 camadas e 2 golpes em cada camada.

QUESTÃO 28

A água do mar é altamente nociva para o concreto armado e protendido devido seu alto teor de sal, que tende a desencadear o processo de corrosão das armaduras. Em edificações construídas em ambientes em que haja água do mar, são recomendadas medidas rigorosas para garantir a durabilidade da estrutura. Sendo uma delas a utilização do cimento tipo:

- A) CP I.
- B) CP II/Z.
- C) CPB.
- D) CP RS.**
- E) CP V.

QUESTÃO 29

Na obra de construção da biblioteca do IFPA Campus Industrial de Marabá, a equipe de engenheiros achou melhor dosar o concreto que foi aplicado na estrutura (pilares, vigas e lajes) no canteiro de obras, onde o cimento foi medido em massa, os agregados foram medidos em volume, a água de amassamento foi medida em volume e a sua quantidade foi corrigida em função da estimativa da umidade dos agregados e da determinação da consistência do concreto, sabendo-se que a equipe utilizou a NBR 12655 (ABNT, 2006) para determinar as condições, qual o desvio padrão que foi adotado em função da condição de preparo do concreto, em MPa foi:

- A) 6.
- B) 4.
- C) 5.
- D) 7.**
- E) 5,5.

QUESTÃO 30

De acordo com a composição de custos unitários apresentada na tabela abaixo, referentes ao serviço de preparo, transporte, lançamento e adensamento de concreto estrutural de resistência 20 MPa, por m³. O dimensionamento da equipe de trabalho, para 40 m³ de concreto em um prazo de 40 horas, deverá ser:

Insumo	Und.	Índice	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
Cimento	kg	306,000	0,360	110,16
Areia	m ³	0,901	35,000	31,54
Brita 1	m ³	0,209	52,000	10,87
Brita 2	m ³	0,627	52,000	32,60
Pedreiro	h	1,000	6,900	6,90
Servente	h	8,000	4,200	33,60
Betoneira	h	0,350	2,000	0,70
Total (R\$)				226,37

- A) 3 pedreiros e 6 serventes.
- B) 1 pedreiro e 4 serventes.
- C) 0,5 pedreiro e 4 serventes.
- D) 2 pedreiros e 16 serventes.
- E) 1 pedreiro e 8 serventes.**

QUESTÃO 31

Segundo a NBR 6118 (ABNT, 2007), os ensaios comprobatórios de desempenho da durabilidade da estrutura frente ao tipo e nível de agressividade previsto em projeto devem estabelecer os parâmetros mínimos a serem atendidos. Na falta destes e devido à existência de uma forte correspondência entre a relação água/cimento e a classe do concreto, a mesma norma permite a correlação com sua classe de agressividade ambiental. Assim, para um ambiente de agressividade muito forte (com respingos de maré) estão estabelecidos pela norma respectivamente:

- A) $a/c = 0,65$ e C20.
- B) $a/c = 0,25$ e C25.
- C) $a/c = 0,30$ e C30.
- D) $a/c = 0,45$ e C40.**
- E) $a/c = 0,75$ e C18.

QUESTÃO 32

Em circuitos elétricos de tomadas de correntes compostos por fios e cabos isolados de instalações fixas em geral, a seção mínima do condutor de cobre (Cu) segundo a NBR 5410 (ABNT, 2004) é de:

- A) 0,5 mm².
- B) 1,5 mm².
- C) 2,0 mm².
- D) 2,5 mm²**
- E) 4,0 mm².

QUESTÃO 33

Em uma obra residencial, pretende-se construir muros de alvenaria de 3,0 m de altura a partir do nível do terreno, em uma área retangular medindo 20,0 m por 30,0 m. Os blocos cerâmicos utilizados serão de 9,0 cm por 14,0 cm por 19,0 cm. Sabendo que serão utilizados 33 blocos por metro quadrado e R\$ 330,00 por mil tijolos, o custo em reais para a compra do total de blocos para executar o muro é de:

- A) R\$ 3267,00.**
- B) R\$ 3415,00.
- C) R\$ 1633,50.
- D) R\$ 947,00.
- E) R\$ 653,40.

QUESTÃO 34

Considere o levantamento de quantitativos de um telhado de uma água, de área em planta de 8,00 m por 5 m, inclinação na maior dimensão de 25% e consumo de 13 telhas por metro quadrado. A quantidade total de telhas para cobrir a edificação será de aproximadamente:

- A) 500 telhas
- B) 501,7 telhas.
- C) 536,12 telhas.**
- D) 580,38 telhas.
- E) 520 telhas.

QUESTÃO 35

Considerando uma viga de concreto armado biapoiada, de vão “L” igual a 8 m e carga uniformemente distribuída “Q” igual a 22 kN/m. Pode-se determinar pelo método das seções o valor de esforços solicitantes, como do momento fletor e esforço cortante, em qualquer ponto ao longo do elemento. Em uma seção a 1 m da extremidade da viga, tais esforços terão intensidade respectivamente de:

- A) 77 kN.m; e 66 kN.**
- B) 88 kN.m; e 99 kN.
- C) 107 kN.m; e 80 kN.
- D) 176 kN.m; e 88 kN.
- E) 180 kN.m; e 90 kN.

QUESTÃO 36

A partir de um exemplo de viga biapoiada sujeita a carregamento uniformemente distribuído, pode-se dizer aproximadamente que, o momento fletor máximo ocorrerá na metade do vão da estrutura no ponto em que o esforço cortante será:

- A) máximo.
- B) mínimo.
- C) positivo.
- D) negativo.
- E) nulo.**

QUESTÃO 37

Na engenharia estrutural, os pilares tem entre outras funções, a de transmitir os carregamentos verticais para as fundações. Sendo projetados para resistir à flexão composta e à flambagem, recebendo armaduras longitudinais e transversais. A NBR 6118 (ABNT, 2007), visando garantir a segurança, prescreve o emprego de diâmetros mínimos de tais armaduras, que são respectivamente de:

- A) 6,3 mm e 4,2 mm.
- B) 8,0 mm e 4,2 mm.
- C) 10,0 mm e 4,2 mm.
- D) 10,0 mm e 5,0mm.**
- E) 12,5 mm e 5,0 mm.

QUESTÃO 38

Dentre outras funções, a armadura de pele tem a função de impedir a fissuração superficial exagerada de peças de concreto. Sendo também empregada em peças onde o cobrimento da armadura principal supera 6 cm. De acordo com o disposto na NBR 6118 (ABNT, 2007), tal armadura poderá ter sua utilização dispensada em vigas de altura menor ou igual a:

- A) 50 cm.
- B) 60 cm.**
- C) 65 cm.
- D) 70 cm.
- E) 80 cm.

QUESTÃO 39

A denominação técnica das fundações executadas através do enchimento de concreto de perfurações previamente executadas no terreno, por meio da cravação de tubo de ponta fechada, recuperado e de base alargada por uma bucha seca é:

- A) Estaca Strauss.
- B) Estaca Hélice contínua.
- C) Estaca Franki.**
- D) Estaca Raiz.
- E) Estaca pré-moldada.

QUESTÃO 40

São exemplos de fundações que contam com resistência por atrito lateral:

- A) Sapata, Bloco e Tubulão.
- B) Sapata e Radier.
- C) Estaca de madeira, Radier e Estaca Hélice contínua.
- D) Estaca de aço, Estaca Hélice contínua e Bloco.
- E) Estaca de aço, madeira e estaca Raiz.**