



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE PRUDENTE

ESTADO DE SÃO PAULO

CONCURSO PÚBLICO

### 038. PROVA OBJETIVA

ENGENHEIRO CIVIL

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 60 questões objetivas.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas e 30 minutos, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridos 75% do tempo de duração da prova.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

**AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.**

Nome do candidato \_\_\_\_\_

Prédio \_\_\_\_\_

Sala \_\_\_\_\_

Carteira \_\_\_\_\_

Inscrição \_\_\_\_\_



## CONHECIMENTOS GERAIS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números **01** a **03**.

#### *A conspiração dos imbecis*

O Castelo Sforzesco, em Milão, preserva tesouros da arte italiana, como a Pietà Rondanini, de Michelangelo. Um dos sóbrios edifícios residenciais em frente ao castelo abriga outro tesouro italiano: Umberto Eco, filósofo, crítico literário e romancista traduzido em mais de quarenta idiomas. O autor de *O Nome da Rosa*, romance ambientado na Idade Média que vendeu mais de 30 milhões de exemplares, lançou neste ano *Número Zero* – que chega ao Brasil nesta semana, pela Record –, um retrato crítico do jornalismo subordinado a interesses políticos. Na casa milanese, onde conserva uma biblioteca de 30 000 livros (há outros 20 000 em sua residência em Urbino), Eco, 83 anos, recebeu VEJA para falar de jornalismo, internet, conspirações e, claro, literatura.

**VEJA: Foi um estrondo a sua declaração, em uma cerimônia na Universidade de Torino, de que a internet dá voz a uma multidão de imbecis. O que o senhor achou da dimensão que o assunto tomou?**

**ECO:** As pessoas fizeram um grande estardalhaço por eu ter dito que multidões de imbecis têm agora como divulgar suas opiniões. Ora, veja bem, num mundo com mais de 7 bilhões de pessoas, você não concordaria que há muitos imbecis? Não estou falando ofensivamente quanto ao caráter das pessoas. O sujeito pode ser um excelente funcionário ou pai de família, mas ser um completo imbecil em diversos assuntos. Com a internet e as redes sociais, o imbecil passa a opinar a respeito de temas que não entende.

**VEJA: Mas a internet tem seu valor, não?**

**ECO:** A internet é como Funes, o memorioso, o personagem de Jorge Luis Borges: lembra tudo, não esquece nada. É preciso filtrar, distinguir. Sempre digo que a primeira disciplina a ser ministrada nas escolas deveria ser sobre como usar a internet: como analisar informações. O problema é que nem mesmo os professores estão preparados para isso. Foi nesse sentido que defendi recentemente que os jornais, em vez de se tornar vítimas da internet, repetindo o que circula na rede, deveriam dedicar espaço para a análise das informações que circulam nos sites, mostrando aos leitores o que é sério, o que é fraude.

(Eduardo Wolf. Disponível em <http://veja.abril.com.br>. Acesso em 07.07.2015. Adaptado)

- 01.** O trecho inicial, que antecede a conversa entre VEJA e Eco, tem a função de
- (A) apresentar Umberto Eco como um relevante pensador contemporâneo, que opina sobre o papel do jornalismo e da internet.
  - (B) desqualificar o filósofo italiano, Umberto Eco, que, sem ser jornalista, opina sobre o jornalismo e a internet.
  - (C) lembrar ao leitor da entrevista os nomes de dois livros entre os milhares já escritos pelo italiano, Umberto Eco.
  - (D) comparar Umberto Eco, filósofo, crítico literário e romancista, ao renomado compatriota Michelangelo.
  - (E) demonstrar a importância de Umberto Eco para os italianos, por morar em frente ao Castelo Sforzesco, em Milão.
- 02.** O título do texto tem seu sentido fundamentado na frase:
- (A) Um dos sóbrios edifícios residenciais em frente ao castelo abriga outro tesouro italiano: Umberto Eco.
  - (B) Não estou falando ofensivamente quanto ao caráter das pessoas.
  - (C) Com a internet e as redes sociais, o imbecil passa a opinar a respeito de temas que não entende.
  - (D) Sempre digo que a primeira disciplina a ser ministrada nas escolas deveria ser sobre como usar a internet...
  - (E) ... os jornais, em vez de se tornar vítimas da internet, repetindo o que circula na rede, deveriam dedicar espaço para a análise das informações...
- 03.** No trecho – A internet é **como** Funes, o memorioso, o personagem de Jorge Luis Borges: lembra tudo, não esquece nada. – o sentido expresso pela conjunção destacada é de
- (A) explicação.
  - (B) comparação.
  - (C) retificação.
  - (D) contraste.
  - (E) finalidade.

Leia o texto para responder às questões de números **04 a 07**.

*Se o olho não vê o bolso não sente*

O ser humano é um animal cooperativo por natureza. Mas em todas as sociedades a desigualdade corre solta. Alguns acabam mais ricos que outros. Faz séculos que os cientistas tentam descobrir os comportamentos que provocam a desigualdade. Uma nova rota de investigação consiste em usar jogos cuidadosamente desenhados para observar o comportamento do ser humano durante sua interação social. Em um novo experimento, os cientistas demonstraram que o simples fato de um indivíduo observar a desigualdade existente no grupo induz comportamentos que aumentam a desigualdade. [...]

A conclusão é que nosso comportamento provoca a desigualdade mesmo quando as pessoas partem de uma situação de total igualdade. Mas, quando a desigualdade já existe, ela tende a aumentar rapidamente quando podemos nos comparar com os demais. Em suma, inveja e exibicionismo provocam comportamentos que aumentam a desigualdade entre os homens. Como diria minha avó: grande novidade.

(Fernando Reinach. **O Estado de S. Paulo**. *Metrópole*, 24.10.2015. Adaptado)

**04.** Em relação às investigações sobre desigualdade relatadas no texto, a frase final – Como diria minha avó: grande novidade. – expressa

- (A) repreensão.
- (B) surpresa.
- (C) retificação.
- (D) euforia.
- (E) descaso.

**05.** Leia a frase:

**Em suma**, inveja e exibicionismo provocam comportamentos que aumentam a desigualdade entre os homens.

Sem alteração do sentido da frase, a expressão destacada pode ser substituída por:

- (A) Em síntese.
- (B) Ao contrário.
- (C) Por exemplo.
- (D) Com certeza.
- (E) Sem problema.

**06.** No título do texto – Se o olho não vê o bolso não **sente** –, o verbo destacado tem o mesmo sentido que na frase:

- (A) Telefonei-lhe para dizer que **sentia** muito, mas não iria ao cinema com ele.
- (B) Quando jovens, **sentimos** que nossa vida é infinita...
- (C) Durante muito tempo, **sentiremos** os efeitos provocados pela crise econômica.
- (D) O místico me disse que **sentia** a presença dos espíritos a sua volta.
- (E) O rapaz **sentiu** que devia apressar-se para não chegar atrasado à reunião.

**07.** Leia o trecho:

Em um novo experimento, os cientistas demonstraram que o simples fato de um indivíduo observar a desigualdade existente no grupo induz a comportamentos que aumentam a **desigualdade**.

Assinale a alternativa que reescreve, corretamente, a expressão destacada de acordo com a norma-padrão de emprego e de colocação pronominal.

- (A) Em um novo experimento, os cientistas demonstraram que o simples fato de um indivíduo observar a desigualdade existente no grupo induz comportamentos que aumentam-na.
- (B) Em um novo experimento, os cientistas demonstraram que o simples fato de um indivíduo observar a desigualdade existente no grupo induz comportamentos que aumentam-lhe.
- (C) Em um novo experimento, os cientistas demonstraram que o simples fato de um indivíduo observar a desigualdade existente no grupo induz comportamentos que lhe aumentam.
- (D) Em um novo experimento, os cientistas demonstraram que o simples fato de um indivíduo observar a desigualdade existente no grupo induz comportamentos que a aumentam.
- (E) Em um novo experimento, os cientistas demonstraram que o simples fato de um indivíduo observar a desigualdade existente no grupo induz comportamentos que aumentam-la.

Leia o texto para responder às questões de números **08 a 10**.

*O papel da tecnologia*

Há muitas e muitas décadas – para não dizer séculos –, a humanidade tenta decifrar o impacto do avanço tecnológico em nossa vida. A razão é clara: as novas tecnologias são, a um tempo, motivo de alegria e tristeza, dependendo do ângulo por que se olhe. Por um lado, o avanço das técnicas torna ultrapassadas inúmeras empresas e uma multidão de trabalhadores. Por outro lado, – e que ninguém duvide disso –, é a força primeira que faz o mundo andar. [...]

A tecnologia também cria novos desafios e causa mudanças comportamentais que provocam discussão. Desde o domínio do fogo e das primeiras ferramentas de pedra, as conquistas humanas apresentam a característica de modificar nossos hábitos – nem todos para melhor. Mas são inegáveis os avanços proporcionados pela evolução técnica.

(Carta de **Exame**. São Paulo: Editora Abril. ed. 1092, 24.06.2015. Adaptado)

08. Leia a frase:

A razão é clara: as novas tecnologias são, a um tempo, motivo de alegria e tristeza, dependendo do ângulo por que se olhe.

Assinale a alternativa em que, alterando-se a ordem das palavras, a frase está pontuada corretamente, com preservação do sentido original do texto.

- (A) A razão é clara: a um tempo as novas tecnologias são, dependendo do ângulo por que se olhe motivo de alegria e tristeza.
- (B) As novas tecnologias – a razão é clara – dependendo do ângulo por que se olhe a um tempo, são motivo de alegria e tristeza.
- (C) Dependendo do ângulo por que se olhe as novas tecnologias, a um tempo são motivo de alegria e tristeza: a razão é clara.
- (D) A razão é clara: as novas tecnologias, dependendo do ângulo por que se olhe, são, a um tempo, motivo de alegria e tristeza.
- (E) A um tempo a razão é clara; dependendo do ângulo por que se olhe, as novas tecnologias são motivo de alegria e tristeza.

09. Observe o trecho:

**Há** muitas e muitas décadas – para não dizer séculos –, a humanidade **tenta** decifrar o impacto do avanço tecnológico em nossa vida.

Assinale a alternativa em que a substituição das formas verbais destacadas por outras, no pretérito, mantém a concordância e o sentido da frase corretos.

- (A) Fazia – queriam.
- (B) Fizeram – aguardava.
- (C) Fazem – pretenderam.
- (D) Fazia – procurava.
- (E) Faz – buscara.

10. Assinale a alternativa em que a expressão destacada expressa uma advertência do autor.

- (A) **Há muitas e muitas décadas** – para não dizer séculos –, a humanidade tenta decifrar o impacto do avanço tecnológico em nossa vida.
- (B) Por outro lado, – **e que ninguém duvide disso** –, é a força primeira que faz o mundo andar.
- (C) A razão é clara: as novas tecnologias são, **a um tempo**, motivo de alegria e tristeza, dependendo do ângulo por que se olhe.
- (D) **Por um lado**, o avanço das técnicas torna ultrapassadas inúmeras empresas e uma multidão de trabalhadores.
- (E) **Desde o domínio do fogo e das primeiras ferramentas de pedra**, as conquistas humanas apresentam a característica de modificar nossos hábitos.

11. Bruno está praticando para uma prova de triatlo e treina natação de 3 em 3 dias, ciclismo de 6 em 6 dias e corrida de 4 em 4 dias. No dia 21 de outubro de 2015, Bruno praticou as três modalidades e desse dia até o dia 23 de fevereiro de 2016, o número de dias em que ele terá treinado, no mesmo dia, as três modalidades será igual a

- (A) 10.
- (B) 11.
- (C) 12.
- (D) 13.
- (E) 14.

12. Em uma loja de calçados, para cada 12 pares de sapatos vendidos, são vendidos 19 pares de tênis. No mês de dezembro, foram vendidos 161 pares de sapatos a menos do que pares de tênis, logo, nesse mês, o total de pares de sapatos e tênis vendidos foi igual a

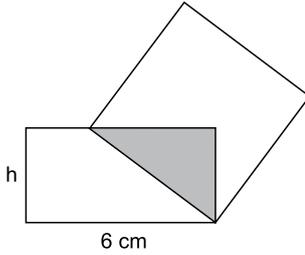
- (A) 399.
- (B) 561.
- (C) 713.
- (D) 925.
- (E) 1 127.

13. Tiago comprou dois carros usados para reparar e vender. Ele conseguiu vender cada um dos carros por R\$ 12.600,00, sendo que, em relação ao valor pago na compra, um deles foi vendido por um preço 12% maior e o outro foi vendido por um preço 10% menor. Em relação ao valor gasto na compra desses dois carros, Tiago obteve, com a venda deles, um

- (A) lucro de R\$ 252,00.
- (B) lucro de R\$ 126,00.
- (C) lucro de R\$ 63,00.
- (D) prejuízo de R\$ 50,00.
- (E) prejuízo de R\$ 126,00.

14. Uma adega possui 78 garrafas de vinho de três marcas diferentes. O número de garrafas de vinho das marcas A e B juntas é 18 a mais do que o número de garrafas da marca C. O número de garrafas da marca C é 20% maior do que o número de garrafas da marca B. A diferença entre o número de garrafas das marcas C e A é igual a
- (A) 7.
  - (B) 8.
  - (C) 9.
  - (D) 10.
  - (E) 11.
15. Ricardo gastou um terço de sua mesada logo no dia em que a recebeu e no segundo dia gastou mais um quarto do valor da mesada. No terceiro dia Ricardo gastou um terço do dinheiro que ainda restava, ficando com R\$ 20,00 do total recebido. No segundo dia, Ricardo gastou um valor que supera o valor gasto no terceiro dia em
- (A) R\$ 5,00.
  - (B) R\$ 6,00.
  - (C) R\$ 8,00.
  - (D) R\$ 9,00.
  - (E) R\$ 12,00.
16. Doze amigos planejam passar 5 dias em um acampamento e calcularam que deveriam levar, ao todo, 80 kg de alimento para serem consumidos uniformemente pelo grupo. Após receber mais dois integrantes, o grupo decidiu que ficariam 9 dias acampando. Considerando que todas as pessoas do grupo comerão a mesma quantidade de alimento por dia prevista, inicialmente, a quantidade de alimento, em kg, que será necessária é igual a
- (A) 156.
  - (B) 160.
  - (C) 164.
  - (D) 168.
  - (E) 172.
17. A média aritmética das massas de uma família de 7 pessoas é 10 kg a mais do que a média das massas das 5 crianças da família. Sendo a soma das massas do pai e da mãe igual a 90% da soma das massas das 5 crianças, a média das massas, em kg, dessas 7 pessoas é igual a
- (A) 36.
  - (B) 38.
  - (C) 40.
  - (D) 42.
  - (E) 44.

18. Um quadrado tem um vértice em comum com um retângulo e outro vértice pertencendo a um dos lados desse retângulo, conforme mostra a figura, que não está em escala.



Esses dois polígonos determinam um triângulo cuja área é igual a 24% da área do quadrado. Esse retângulo tem lados de medida  $h$  e  $6$  cm, e sua área mede 3 vezes a área do triângulo determinado. De acordo com essas condições, o maior valor possível que pode assumir  $h$ , em cm, é igual a

- (A) 2  
 (B) 3  
 (C)  $\frac{7}{2}$   
 (D) 4  
 (E)  $\frac{16}{3}$
19. Dois reservatórios de água têm formato de paralelepípedo. Um tem por base interna um quadrado de 2 m de lado, e o outro tem por base interna a forma de um retângulo de medidas 1,5 m por 2 m. No domingo passado, ambos armazenavam 12 000 L de água e, no dia seguinte, foram retirados de cada um deles 3 000 L de água, fazendo com que a diferença de altura da coluna de água entre esses reservatórios, em cm, ficasse igual a
- (A) 75.  
 (B) 90.  
 (C) 105.  
 (D) 120.  
 (E) 135.
20. Para a festa de confraternização de fim de ano uma empresa separou uma certa quantia para ser distribuída igualmente entre todos os colaboradores presentes à festa. Se os 4 colaboradores que não participaram tivessem ido à festa, cada colaborador teria recebido R\$ 20,00 a menos; por outro lado, se, do total de colaboradores, 13 deixassem de participar, cada colaborador presente à festa teria recebido R\$ 60,00 a mais. O valor destinado pela empresa para essa festa foi de
- (A) R\$ 10.560,00.  
 (B) R\$ 11.040,00.  
 (C) R\$ 11.520,00.  
 (D) R\$ 12.000,00.  
 (E) R\$ 12.480,00.

**21. Peronismo busca soluções e culpados após revés nas eleições da Argentina**

O peronismo tenta se reorganizar na Argentina após o baque da eleição de domingo (25 de outubro).

(Folha de S. Paulo, 30.10.2015. Disponível em: <<http://goo.gl/yszKVs>>. Adaptado)

O revés ocorrido no 1º turno da eleição argentina está relacionado

- (A) à derrota do peronismo nas eleições gerais, levando à perda da presidência da República e dos principais governos estaduais para os partidos de oposição.
- (B) ao péssimo desempenho eleitoral de Cristina Kirchner, candidata à reeleição, que não passou para o segundo turno e veio a público assumir a sua derrota.
- (C) à perda da maioria peronista no Congresso, o que obrigará os peronistas a negociarem politicamente com os partidos de oposição.
- (D) ao desempenho do candidato governista a presidente, Daniel Scioli, que teve menos votos que o esperado, provocando um inédito segundo turno.
- (E) à diminuição da votação peronista nos principais reductos do partido, principalmente os bairros ricos das grandes cidades e as áreas rurais do interior.

**22. Complicações neurológicas reforçam ligação entre zika vírus e microcefalia**

Pacientes infectados mostraram complicações neurológicas, aponta estudo.

(G1, 18.11.2015. Disponível em: <<http://goo.gl/haAk5s>>. Adaptado)

Estudos como esse vieram à tona depois que

- (A) houve um grande aumento de casos de microcefalia no Nordeste, possivelmente associados ao surto recente de zika vírus.
- (B) o surto de zika vírus espalhou-se pelo Brasil, transformando a microcefalia em epidemia nacional.
- (C) os casos de dengue aumentaram muito, apesar da extinção do *aedes aegypti*, mosquito transmissor do zika vírus.
- (D) os casos de microcefalia foram relacionados à dengue e à *chicungunya*, transmitidas pelo *aedes*.
- (E) gestantes que não usam repelente, mais expostas a insetos, sofreram com maior incidência de dengue, zika vírus e microcefalia.

**23. Mulheres protestam contra projeto de lei em São Paulo**

Milhares de manifestantes protestaram nesta sexta-feira (30 de outubro) em São Paulo. A maior parte das pessoas presentes era mulheres, algumas carregando seus filhos.

(G1, 30.10.2015. Disponível em: <<http://goo.gl/6lUByK>>. Adaptado)

Muitas mulheres saíram às ruas para protestar contra o projeto de lei que

- (A) proíbe o aborto, mesmo em caso de estupro ou risco à vida da gestante.
- (B) tipifica o aborto como crime sem direito ao pagamento de fiança ou *habeas corpus*.
- (C) prevê pena de prisão para quem induzir, instigar ou auxiliar a gestante a abortar.
- (D) proíbe a comercialização de medicamentos como a chamada “pílula do dia seguinte”.
- (E) criminaliza o aborto de fetos em todas as condições, mesmo no caso de anencéfalos.

**24. O Comitê de Política Monetária (Copom) do Banco Central se reuniu nesta quarta-feira (21 de outubro) e decidiu manter novamente os juros em 14,25% ao ano. A decisão foi unânime e sem viés, sinalizando que o BC não vai alterar a taxa até a próxima reunião em dezembro. Em setembro, na reunião anterior do Comitê, os juros já haviam ficado estáveis.**

(G1, 21.10.2015. Disponível em: <<http://goo.gl/85sUWK>>. Adaptado)

Foi determinante para a decisão do Copom

- (A) os primeiros sinais de recuperação da economia, o que levou o Banco Central a evitar a redução dos juros.
- (B) o cenário de recessão da economia brasileira, mas com a inflação ainda fortemente pressionada.
- (C) a redução da pressão inflacionária ao longo do semestre, o que favoreceu a decisão de não aumentar os juros.
- (D) a pressão indevida pela queda dos juros exercida pelo Congresso, o que levou o Copom a adotar uma política conservadora.
- (E) a elevação do grau de confiabilidade da economia brasileira pelas agências de risco, reforçando a atual política econômica.

**25. País vai participar nas negociações sobre o conflito na Síria**

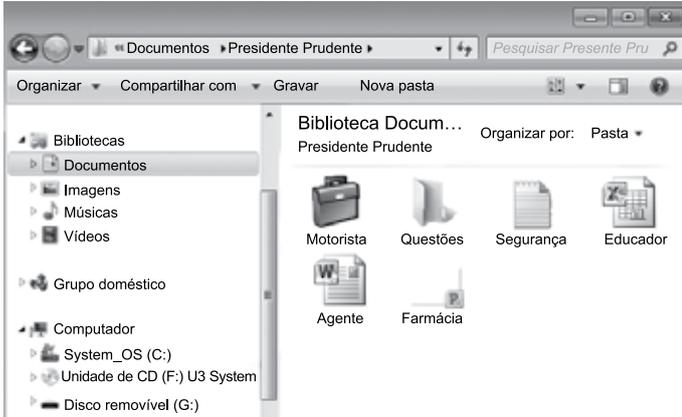
O país, principal aliado do regime sírio no Oriente Médio, vai participar pela primeira vez na sexta-feira (30 de outubro), em Viena, nas negociações internacionais sobre o conflito sírio, uma grande virada diplomática desejada por Moscou.

(UOL, 28.10.2015. Disponível em: <<http://goo.gl/84VPnE>>. Adaptado)

O país a que se refere a notícia é

- (A) o Iraque.
- (B) a Arábia Saudita.
- (C) a Turquia.
- (D) o Líbano.
- (E) o Irã.

26. Considere o conteúdo da pasta Presidente Prudente apresentada na figura, sabendo-se que se trata de um computador com MS-Windows 7, instalado em sua configuração original.



Se o usuário arrastar a planilha eletrônica Agente, que se encontra no pen drive (disco removível (G:)), para a pasta Presidente Prudente, a planilha

- (A) não será movida ou copiada, pois já existe na pasta destino um arquivo com o mesmo nome.
- (B) será copiada e renomeada para Agente (2).
- (C) será movida e renomeada para Agente (2).
- (D) será movida com seu nome original.
- (E) será copiada com seu nome original.

27. No MS-Excel 2010, em sua configuração original, para imprimir todas as planilhas da pasta de trabalho é necessário que seja utilizada a seguinte opção do grupo Configurações da janela Imprimir, guia Arquivo:

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

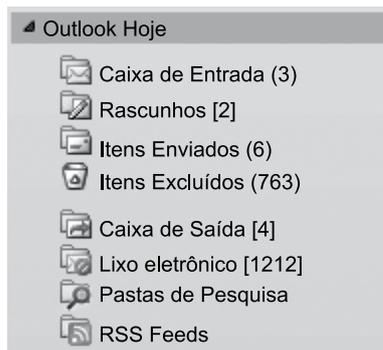
28. Observe a figura com um sumário de um trabalho de conclusão de curso redigido no MS-Word 2010, na sua configuração padrão.

SUMÁRIO	
<b>1 INTRODUÇÃO</b>	14
<b>2 PROCESSO DE ESTRATÉGIA</b>	20
<b>3 MUDANÇA ESTRATÉGICA</b>	35
3.1 A PESQUISA SOBRE MUDANÇA DE ESTRATÉGIA	38
3.2 OS PLANOS ESTRATÉGICOS	65
<b>4 MODELOS DE IMPLEMENTAÇÃO</b>	68
4.1 ESTRATÉGIA	73
4.1.1 Análise ambiental	75
4.1.2 Tipos de estratégia	78
4.2 IMPLEMENTAÇÃO	86
<b>5 APRESENTAÇÃO DO CASO NO SETOR TÊXTIL</b>	93
5.1 DESCRIÇÃO DO SETOR TÊXTIL	94
5.2 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	95
5.2.1 Contextos interno e externo	97
5.2.2 Processos	99
5.2.2.1 Planejamento estratégico	100
5.2.2.2 Monitoramento e controle	102
5.2.2.3 Pessoas	103
5.2.2.3.1 Representantes comerciais	103
5.2.2.3.2 Equipe interna	104
<b>6 CONCLUSÃO</b>	106
<b>REFERÊNCIAS</b>	112
<b>APÊNDICE A – Modelo de implementação</b>	115

Assinale a alternativa que contém o(s) capítulo(s) e/ou subcapítulo(s) que será(ão) impresso(s) em sua totalidade, sabendo-se que o usuário informou os seguintes parâmetros no intervalo de páginas para impressão: 45, 83-92, 109.

- (A) 3.1
- (B) 4.2
- (C) 5.1 e 5.2
- (D) 4.2; 5; 5.1 e 5.2
- (E) 3.1; 4.1.2; 4.2; 5 e 6

29. Observe o painel de navegação de um importante gerenciador de correio eletrônico, apresentado na figura a seguir.



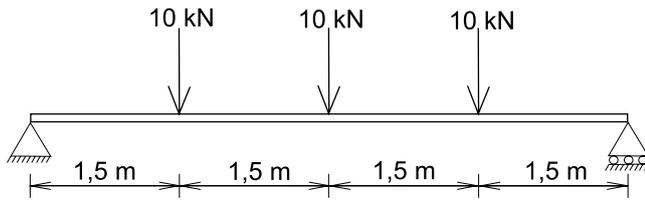
Assinale a alternativa que contém, respectivamente, a quantidade de e-mails recebidos, mas ainda não lidos, e e-mails redigidos, mas que ainda não foram enviados, pois o computador encontra-se sem acesso à Internet.

- (A) 3; 4.  
(B) 3; 6.  
(C) 2; 6.  
(D) 6; 4.  
(E) 4; 3.
30. No Google, para restringir os resultados muito abrangentes, é possível utilizar um ou mais filtros na página de pesquisa. No caso de imagens, é possível utilizar o seguinte filtro de proporção:
- (A) Maior que 1024 x 768.  
(B) Clip art.  
(C) Panorâmica.  
(D) Animação.  
(E) Ícone.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. As diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil têm por finalidade criar ações necessárias para minimizar os impactos ambientais. As áreas de destinação de resíduos devem ser escolhidas conforme a sua classificação. Os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto são os resíduos da
- (A) Classe A.  
(B) Classe B.  
(C) Classe C.  
(D) Classe D.  
(E) Classe E.
32. Como forma de sustentabilidade, gestão e destinação dos resíduos da construção civil, os resíduos da classe B deverão ser
- (A) reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil.  
(B) armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.  
(C) reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.  
(D) armazenados, transportados, reutilizados e destinados como agregados para construção de estradas.  
(E) rejeitados em áreas de armazenamento de rejeitos radioativos.
33. No projeto de arquitetura de edificações educacionais de uso público, os corredores devem ser dimensionados de acordo com o fluxo de pessoas, assegurando uma faixa livre de barreiras ou obstáculos. A largura mínima dos corredores de uso público, com pequeno fluxo de pessoas é de
- (A) 2,60 m.  
(B) 2,20 m.  
(C) 1,80 m.  
(D) 1,50 m.  
(E) 1,20 m.

34. A viga da figura a seguir está submetida a três cargas concentradas de 10 kN.



O momento fletor máximo na viga é

- (A) 30 kNm.  
(B) 60 kNm.  
(C) 90 kNm.  
(D) 105 kNm.  
(E) 135 kNm.
35. Um engenheiro civil foi contratado para dimensionar uma laje retangular maciça de concreto armado, com medidas de 8 m por 4 m, e que suporte veículos de peso total menor ou igual a 30 kN. Se suas extremidades forem apoiadas em vigas, e a taxa de armadura em relação ao volume de concreto for de  $50 \text{ kg/m}^3$ , a quantidade mínima de aço a ser utilizada nessa laje é
- (A) 240 kg.  
(B) 195 kg.  
(C) 160 kg.  
(D) 128 kg.  
(E) 112 kg.
36. Para o dimensionamento de vigas de concreto armado são levados em consideração os seus níveis de deformação, denominados Estádios. No Estádio III de deformações,
- (A) o diagrama de tensão normal é linear ao longo da seção.  
(B) as fissuras de tração na flexão no concreto não são visíveis.  
(C) as tensões nas fibras mais comprimidas são proporcionais às deformações, correspondendo ao trecho linear do diagrama tensão-deformação do concreto.  
(D) o aço e o concreto trabalham juntos para resistir aos esforços de tração.  
(E) a fibra mais comprimida do concreto começa a escoar, atingindo a deformação específica de 3,5 %.

37. Para o dimensionamento de estruturas de aço, o espaçamento entre parafusos que ligam uma chapa a um perfil ou a outra chapa, em contato contínuo, em elementos pintados ou não, sujeitos à corrosão, não pode exceder a \_\_\_\_\_ vezes a espessura da parte ligada menos espessa, nem a \_\_\_\_\_ mm. Os valores que preenchem as lacunas são, respectivamente,

- (A) 18 ... 220  
(B) 24 ... 300  
(C) 12 ... 320  
(D) 15 ... 350  
(E) 20 ... 400

38. Uma treliça de madeira deve ser dimensionada com barras que possuem raio de giração mínimo igual a 1,5 cm. Para que não seja necessário considerar redução de resistência à compressão devido ao processo de flambagem, o comprimento máximo das barras comprimidas é

- (A) 210 cm.  
(B) 150 cm.  
(C) 120 cm.  
(D) 90 cm.  
(E) 60 cm.

39. Pretende-se construir uma edificação com área total de  $1600 \text{ m}^2$  e área de projeção horizontal no terreno de  $800 \text{ m}^2$ . Antes da definição do tipo de fundação, deve-se planejar uma programação de sondagens de simples reconhecimento do solo, com o seguinte número mínimo de furos:

- (A) 1.  
(B) 2.  
(C) 4.  
(D) 6.  
(E) 9.

40. As armaduras de flexão dos blocos rígidos de fundação devem se estender de face a face do bloco e terminar em gancho nas duas extremidades e serem dispostas nas faixas definidas pelas estacas, considerando o equilíbrio com as respectivas bielhas de compressão do concreto, com o percentual

- (A) maior que 85%.  
(B) de até 75%.  
(C) de exatos 60%.  
(D) mínimo de 50%.  
(E) abaixo de 25%.

41. Para se projetar um edifício residencial com 15 andares, 6 apartamentos por andar, prevê-se uma população média de 4 pessoas por apartamento, com consumo médio de 200 litros de água diários por pessoa. O edifício possui um reservatório superior e outro inferior, cada um com 50% da capacidade do volume de água. Se a bomba d'água do sistema de recalque que alimenta o reservatório superior funcionar 5 horas diárias, a sua vazão, em litros por segundo, é
- (A) 1,0.  
(B) 1,4.  
(C) 1,6.  
(D) 2,0.  
(E) 2,5.
42. No banheiro de uma residência foram instalados os seguintes aparelhos sanitários: uma bacia sanitária, uma banheira, um chuveiro e um lavatório. Os números de unidades de Hunter de contribuição de cada aparelho sanitário são, respectivamente, 6, 2, 2, 1. O diâmetro nominal mínimo da caixa sifonada que recebe os efluentes desses aparelhos é
- (A) DN 50.  
(B) DN 75.  
(C) DN 100.  
(D) DN 125.  
(E) DN 150.
43. No tratamento de esgotos, os crivos, grades e desintegradores destinam-se à remoção de
- (A) sólidos grosseiros em suspensão.  
(B) sólidos grosseiros sedimentáveis.  
(C) material miúdo em suspensão.  
(D) odores.  
(E) substâncias orgânicas semidissolvidas.
44. Quanto à montagem, com relação às condições exigíveis no projeto, na execução e no controle de estruturas pré-moldadas de concreto armado ou protendido, a tolerância de desvio em relação à verticalidade dos elementos pré-moldados é de  $\pm 1/300$  da altura até o máximo de
- (A) 1,0 cm.  
(B) 1,5 cm.  
(C) 2,0 cm.  
(D) 2,5 cm.  
(E) 3,0 cm.
45. Para o projeto de macrodrenagem de uma região necessitou-se controlar as enchentes de um rio que recebe água de uma bacia hidrográfica com área de 259,2 km<sup>2</sup>. Se a precipitação anual da região for 1095 mm, e o coeficiente de escoamento superficial for 0,20, a vazão de água estimada, em m<sup>3</sup>/s, que a bacia hidrográfica contribuirá para o rio é
- (A) 1,2.  
(B) 1,5.  
(C) 1,8.  
(D) 2,0.  
(E) 2,5.
46. Em uma obra de terraplenagem, será necessário escavar e transportar 50 m<sup>3</sup> de solo para nivelamento do terreno. Após análises, foi determinado que o coeficiente de empolamento do solo é de 30%. Se a empreiteira responsável pelo serviço tiver caçambas com capacidade de 5 m<sup>3</sup>, o número necessário de caçambas para o transporte do solo é
- (A) 8.  
(B) 13.  
(C) 15.  
(D) 17.  
(E) 20.
47. Os trabalhos de geoprocessamento são auxiliados pelo Sistema de Posicionamento Global (GPS), que é um sistema de navegação composto de uma rede de, no mínimo, \_\_\_\_\_ satélites, os quais estão distribuídos em \_\_\_\_\_ planos orbitais e que circundam a Terra \_\_\_\_\_ vezes por dia. Os receptores de GPS captam informação e, por triangulação de uso, calculam o local exato do usuário.
- Os valores que completam as lacunas são, respectivamente:
- (A) 12 ... 2 ... 4  
(B) 18 ... 3 ... 3  
(C) 20 ... 4 ... 2  
(D) 24 ... 6 ... 2  
(E) 36 ... 2 ... 6
48. Entre os tópicos necessários para o planejamento de uma construção, deve-se levar em conta o projeto das instalações elétricas e a previsão da carga instalada. Para uma sala retangular de 10 m por 7 m, a carga mínima de iluminação é
- (A) 980 VA.  
(B) 1060 VA.  
(C) 1280 VA.  
(D) 1460 VA.  
(E) 1700 VA.

49. Uma das considerações importantes que se deve levar em conta no projeto e execução de fundações, é a influência de suas dimensões mínimas. Em planta, as sapatas ou os blocos não devem ter dimensão inferior a
- (A) 100 cm.  
 (B) 90 cm.  
 (C) 80 cm.  
 (D) 70 cm.  
 (E) 60 cm.
50. Nas linhas enterradas das instalações elétricas de baixa tensão, os cabos devem ser protegidos. Como prevenção contra os efeitos de movimentação de terra, em terreno normal, não rochoso, os cabos devem ser instalados a uma profundidade mínima da superfície do solo de
- (A) 0,50 m.  
 (B) 0,70 m.  
 (C) 0,80 m.  
 (D) 0,90 m.  
 (E) 1,00 m.

51. Uma residência térrea foi projetada para ser construída com alvenaria de tijolo de barro à vista. Para orçar o custo desse serviço utilizou-se a composição de custos unitários seguinte.

**Tabela: Alvenaria de tijolo de barro à vista  
 espessura de 1 tijolo – unidade (m<sup>2</sup>)**

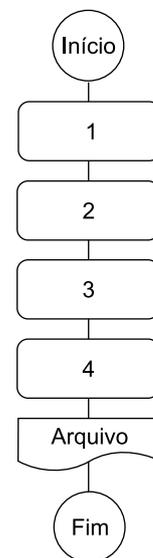
Insumo	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R\$)
Pedreiro	h	2,5	9,60
Servente	h	3,0	7,75
Areia	m <sup>3</sup>	0,1	142,00
Cal hidratada	kg	14	0,60
Cimento	kg	7,2	0,75
Tijolo maciço para alvenaria à vista	unidade	140	1,15

Nesta composição, o custo da mão de obra, em relação ao custo dos materiais, representa o percentual de

- (A) 10%.  
 (B) 16%.  
 (C) 20%.  
 (D) 25%.  
 (E) 36%.

52. Um empreendedor solicitou a um engenheiro civil que fizesse uma análise de viabilidade econômico-financeira para a construção de um prédio residencial para a qual se calculou o custo direto de R\$ 14.400.000,00, custo indireto de R\$ 864.000,00, custo com administração central, R\$ 449.280,00, custos com imprevistos, R\$ 149.760,00, impostos, R\$ 1.179.648,00, e lucro, R\$ 1.677.312,00. O BDI percentual previsto para essa obra é de
- (A) 20%.  
 (B) 23%.  
 (C) 25%.  
 (D) 27%.  
 (E) 30%.

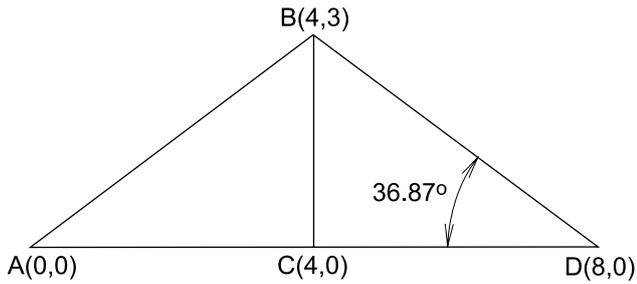
53. A gestão de manutenção predial envolve uma série de registros e ações que caracterizam um programa de manutenção que pode ser ilustrado no fluxograma a seguir.



Um condomínio deve manter um fluxo, escrito e aprovado, de documentação, cujas deliberações devem constar na ata do condomínio. Os números 1, 2, 3 e 4 do fluxograma referem-se, respectivamente, a

- (A) Manual de uso, operação e manutenção; Programa da manutenção; Registros de contratação e Registros de execução.  
 (B) Programa da manutenção; Registros de contratação; Registros de execução e Manual de uso, operação e manutenção.  
 (C) Manual de uso, operação e manutenção; Registros de contratação; Registros de execução e Programa da manutenção.  
 (D) Registros de contratação; Registros de execução; Programa da manutenção e Manual de uso, operação e manutenção.  
 (E) Programa da manutenção; Manual de uso, operação e manutenção; Registros de contratação e Registros de execução.

54. A estrutura do telhado da figura a seguir foi desenhada no programa AutoCAD. As coordenadas dos pontos estão indicadas em metros.



Para desenhar a linha BD, a partir do ponto B, no programa AutoCAD, em coordenadas polares relativas, deve-se utilizar o comando "to point"

- (A) 5<36.87  
(B) @5<-36.87  
(C) @8,-3  
(D) @8,3  
(E) 8,-3
55. Quanto à usucapião especial de imóvel urbano, segundo a Lei Federal nº 10.257/2001, aquele que possuir como sua área ou edificação urbana de até \_\_\_\_\_ metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.

O valor que preenche, corretamente, a lacuna é:

- (A) 150.  
(B) 200.  
(C) 250.  
(D) 300.  
(E) 500.

56. Segundo a Lei Complementar nº 152/2008 do município de Presidente Prudente, nenhuma construção, reconstrução, reforma, ampliação ou demolição, independentemente do fim a que se destine e a quem pertença, poderá ser iniciada sem que seja previamente licenciada pelo órgão competente do Executivo Municipal, salvo as exceções contidas nessa Lei. Além dessas obras e serviços, dependem de licenciamento prévio, junto aos órgãos competentes do Município,

- (A) as edificações com área inferior a 8,00 m<sup>2</sup>, desde que não se destinem a habitação humana, e não possuam finalidades comerciais, industriais ou prestação de serviço.  
(B) as edificações provisórias para guarda e depósito, em obras já licenciadas, e que deverão ser demolidas ao final da obra.  
(C) qualquer serviço de emergência para garantir a estabilidade ameaçada de edificações existentes.  
(D) os serviços de pequenos reparos que não impliquem em modificações nas partes da edificação, como a substituição e o conserto de esquadrias, sem modificar o vão.  
(E) as obras provisórias nos logradouros públicos, tais como tapumes, andaimes e obras acessórias de canteiro de construção.

57. Segundo a Lei Complementar nº 152/2008 do município de Presidente Prudente, os processos que apresentarem elementos incompletos ou incorretos, que necessitem de complementação da documentação exigida por lei ou esclarecimentos, serão comunicados ao requerente ou interessado para que as falhas sejam sanadas. Os processos serão indeferidos, caso o "Comunique-se" não seja atendido, a contar da data do comunique-se, em um prazo máximo, em dias, de

- (A) 270.  
(B) 180.  
(C) 120.  
(D) 90.  
(E) 60.

**58.** Segundo a Lei Complementar nº 153/2008 do município de Presidente Prudente, a zona de interesse urbanístico especial destina-se, exclusivamente, ao uso residencial, a sítios ou chácaras de recreio, obedecendo-se, entre outros parâmetros, ao de ter frente mínima do lote de 50 m e área mínima do lote de

- (A) 500 m<sup>2</sup>.
- (B) 1000 m<sup>2</sup>.
- (C) 1500 m<sup>2</sup>.
- (D) 2000 m<sup>2</sup>.
- (E) 2500 m<sup>2</sup>.

**59.** Segundo a Lei Complementar nº 153/2008 do município de Presidente Prudente, os edifícios residenciais de até \_\_\_\_\_ pavimentos, utilizados para Habitação de Interesse Social, devem ter taxa de ocupação máxima de \_\_\_\_\_ e coeficiente de aproveitamento máximo de 4 vezes a área do terreno. Os valores que preenchem as lacunas são, respectivamente:

- (A) 8 ... 60%
- (B) 7 ... 50%
- (C) 6 ... 50%
- (D) 5 ... 40%
- (E) 4 ... 30%

**60.** Segundo a Lei nº 154/2008 do município de Presidente Prudente, para que os loteamentos de sítios de recreio ou chácaras de recreio sejam aprovados pela Prefeitura Municipal, entre outros requisitos, devem conter uma ligação com a malha viária existente, possuir área mínima de 2000 m<sup>2</sup> para os lotes e obedecer a um comprimento máximo de quadra de

- (A) 200 m.
- (B) 250 m.
- (C) 300 m.
- (D) 350 m.
- (E) 400 m.

