



CONCURSO PÚBLICO PARA TÉCNICO- ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

EDITAL PROGEP Nº 170/2019

TIPO 1

ENGENHEIRO CIVIL

**SÓ ABRA ESTE CADERNO DE QUESTÕES QUANDO O FISCAL AUTORIZAR
LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO**

PRIMEIRA FASE - PROVA OBJETIVA

08/03/2020

1. Esta prova é composta de 40 questões objetivas de múltipla escolha.
2. Para se dirigir aos fiscais, levante o braço e aguarde ser atendido.
3. O candidato não poderá fazer qualquer anotação na Folha de Respostas ou no Caderno de Questões até que seja autorizado o início da prova pelo fiscal.
4. Após ser autorizado, abra o caderno, verifique o seu conteúdo e solicite imediatamente a troca caso falem folhas ou haja falhas na impressão.
5. Assine seu nome conforme o documento de identificação na declaração da capa do Caderno de Questões e na Folha de Respostas.
6. Transfira suas respostas para a Folha de Respostas, conforme as instruções lá contidas.
7. O preenchimento correto da Folha de Respostas é de responsabilidade do candidato. Não haverá substituição dessa folha.
8. É de responsabilidade do candidato a entrega de sua Folha de Respostas.
9. O candidato que for flagrado portando quaisquer aparelhos eletrônicos ou de telecomunicações, mesmo desligados – inclusive telefone celular – terá sua prova anulada.
10. O candidato que deixar aparelhos eletrônicos emitirem qualquer tipo de som durante a prova será eliminado do processo.
11. Ao término da prova, este caderno deverá ser levado pelo candidato.

OS FISCAIS NÃO ESTÃO AUTORIZADOS A DAR INFORMAÇÕES SOBRE ESTA PROVA

DECLARAÇÃO

Declaro que li e estou ciente das informações que constam na capa deste Caderno de Questões, na Folha de Respostas, bem como dos avisos que foram transmitidos pelos fiscais de sala.

ASSINATURA

RRR55ELUNHO

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo para responder as **questões 01, 02 e 03**.

Um celeiro de jovens artistas ao longo das últimas décadas, o Paço das Artes finalmente ganhou uma sede própria. A inauguração do espaço, que passa a ocupar a garagem do antigo casarão de Nhonhô Magalhães, no bairro paulistano de Higienópolis, acontece neste fim de semana, com uma mostra da veterana Regina Silveira.

A mudança ocorre depois de um período de incertezas da instituição, despejada do prédio que ocupou por 22 anos na Cidade Universitária, em 2016.

Desde então, a instituição ocupava uma pequena sala no Museu da Imagem e do Som, o MIS — ambos são administrados pela mesma organização social. A área disponível ali equivalia a menos de um décimo do que o Paço tinha no *campus* da USP, de cerca de mil metros quadrados.

A entrega das chaves do novo lar aconteceu em dezembro de 2018. O prédio, construído na década de 1930 pelo barão do café Carlos Leôncio Magalhães, foi comprado do estado paulista pelo shopping Pátio Higienópolis em 2005.

Uma cláusula do contrato previa, porém, que parte do imóvel deveria ser cedida ao estado, para uso cultural, por 20 anos, renováveis por mais 20.

A diretora artística do Paço, Priscila Arantes, diz que as obras de renovação — ainda em curso quando a repórter visitou o endereço — tiveram como objetivo adequar o local às normas museológicas, tornando os banheiros acessíveis e implementando rampas, por exemplo.

Ela estima que a reforma, assinada pelo arquiteto Álvaro Razuk, tenha custado R\$ 1 milhão.

A saída da Cidade Universitária ocorreu após pedido do Instituto Butantã, dono do edifício. Na época, circularam abaixo-assinados contra o despejamento. Hoje, um centro administrativo com cerca de 400 funcionários do instituto funciona ali.

Questionada sobre o período no MIS, Arantes o descreve como “traumático”. “Ficamos no limbo. Não só pela confusão de uma instituição dentro de outra, mas cáimos um degrau na invisibilidade.” [...]

Ainda assim, Arantes comemora a mudança para o casarão. Mas um período de adaptação é certo.

Primeiro, porque, apesar da ampliação do espaço em relação ao MIS, a antiga garagem que corresponde ao espaço expositivo deste novo Paço mede cerca de 300 metros quadrados, ou menos de um terço da área que o centro cultural tinha na Cidade Universitária. Também tem um pé-direito baixo, em geral considerado problemático para a montagem de exposições de arte contemporânea.

Segundo, porque a convivência com o campus da USP era estreita. Agora, além da mudança no perfil do bairro onde funciona, ele terá uma entrada pelo shopping ao lado e deve dividir o restante do espaço do casarão, que tem área total de 800 metros quadrados, com eventos.

A diretora artística diz não temer essas transformações. “Fizemos um levantamento com o setor educativo e estamos estudando a possibilidade de parcerias. O Paço é historicamente nômade”, afirma, lembrando que o espaço passou por cinco endereços desde a sua fundação, há 50 anos. [...]

BALBI, Clara Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2020/01/paco-das-artes-inaugura-sede-propria-em-higienopolis-depois-de-50-anos-nomades.shtml> Acesso em: 23 jan. 2020. (Adaptado)

QUESTÃO 01

De acordo com o texto, assinale a alternativa cujo termo negrito **NÃO** se refere ao momento da enunciação.

- A) Ainda assim, Arantes **comemora** a mudança para o casarão. Mas um período de adaptação é certo.
- B) Ela **estima** que a reforma, assinada pelo arquiteto Álvaro Razuk, tenha custado R\$ 1 milhão.
- C) Questionada sobre o período no MIS, Arantes o **descreve** como “traumático”. “Ficamos no limbo.”
- D) A mudança **ocorre** depois de um período de incertezas da instituição, despejada do prédio que ocupou por 22 anos na Cidade Universitária, em 2016.

QUESTÃO 02

De acordo com o texto, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Em: “**Ainda assim**, Arantes comemora a mudança para o casarão. Mas um período de adaptação é certo.”, a expressão negritada mantém relação de concessão com a proposição que lhe antecede.
- B) Em: “**Desde então**, a instituição ocupava uma pequena sala no Museu da Imagem e do Som, o MIS — ambos são administrados pela mesma organização social.”, a expressão negritada mantém relação temporal com a proposição que lhe antecede.
- C) Em: “**Agora**, além da mudança no perfil do bairro onde funciona, ele terá uma entrada pelo shopping ao lado e deve dividir o restante do espaço do casarão [...]”, o termo negritado expressa relação de adição de ideias com a proposição que lhe antecede, podendo ser substituído por “E”.
- D) Em: “**Segundo**, porque a convivência com o campus da USP era estreita.”, o termo negritado expressa conexão com os períodos anteriores e introduz uma justificativa.

QUESTÃO 03

“A diretora artística do Paço, Priscila Arantes, diz que as obras de renovação — ainda em curso quando a repórter visitou o endereço — tiveram como objetivo adequar o local às normas museológicas, tornando os banheiros acessíveis e implementando rampas, por exemplo.”

De acordo com o texto, assinale a alternativa que **NÃO** mantém a mesma relação de sentido estabelecida no período acima.

- A) Para adequar o local às normas museológicas, os banheiros tiveram que ficar acessíveis e foram implementadas rampas.
- B) Ao se tornarem os banheiros acessíveis e implementando rampas, o local ficou adequado às normas museológicas.
- C) Os banheiros ficaram acessíveis e foram implementadas rampas porque o local precisava se adequar às normas museológicas.
- D) Desde que se tornassem os banheiros acessíveis e fossem implementadas rampas, o local seria adequado às normas museológicas.

QUESTÃO 04

Dois jovens soldados britânicos dormem, encostados numa árvore, num campo ocupado na Primeira Guerra Mundial no início de “1917”. Um oficial os acorda e pede que o sigam. Caminham pela trincheira — as trilhas escavadas na terra exibem placas cujos nomes, “rua Paraíso” e “rua Sortuda”, soam irônicos no cenário.

O general, então, anuncia a missão dos rapazes. O irmão de um deles, que integra um pelotão a alguns quilômetros dali, está prestes a embarcar numa emboscada armada pelos alemães. A tarefa da dupla é, então, impedir o ataque planejado.

Os espectadores acompanham cada passo dos soldados, como se tivessem os olhos colados às suas nuças.

E eles não desgrudam nos mais de cem minutos seguintes do filme — somos sugados pelo verdadeiro labirinto que é a guerra, enquanto os soldados funcionam como o novelo de lã que guia o caminho. Isso porque o longa, que estreia agora, foi filmado de modo a imitar um plano-sequência, uma tomada única e contínua, sem cortes.

Não foi uma tarefa simples. George MacKay, que interpreta um dos jovens, conta que a equipe ensaiou por cinco meses antes das filmagens. Ele e o colega Dean-Charles Chapman corriam por campos vazios, obedecendo a marcas no chão.

Os ensaios orientaram não só a coreografia dos atores e da câmera como, em muitos casos, a própria elaboração dos cenários, já que as trincheiras eram escavadas de acordo com o ritmo emocional das cenas e das necessidades da equipe de fotografia.

“Em geral, com a edição, é possível ajustar o ritmo do filme, prolongando um momento, ou optando por um ângulo diferente. Mas aqui antecipamos todo o processo. Precisávamos decidir tudo isso antes”, conta o ator.

MacKay também afirma que os planos do filme têm cerca de cinco minutos cada um — o mais longo, oito. Para que tudo saísse como planejado, cada tomada foi repetida em média 20 vezes. Uma delas exigiu 54 regravações.

“Eu me lembro que, quando ensaiamos alguns dos momentos mais físicos do filme, pensei ‘só consigo fazer isso umas cinco vezes e se vamos fazer 50, tenho que malhar’.”

A façanha deu certo, e o filme se tornou um inesperado favorito ao Oscar de melhor filme. [...]

BALBI, Clara Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2020/01/entenda-como-1917-construiu-a-ilusao-de-ser-um-filme-sem-cortes.shtml> Acesso em: 23 jan. 2020. (Fragmento)

De acordo com o texto, assinale a alternativa correta.

- A) O fato de o longa ter sido filmado de modo a imitar um plano-sequência, sem cortes, gera, no espectador, a sensação de estar presenciando uma cena em tempo real.
- B) A inclusão da transcrição da fala de Mackay reforça o argumento da dificuldade de o filme ser rodado em tomada única e contínua.
- C) O 1º parágrafo do texto constitui uma sequência descritiva cujo objetivo é caracterizar para o espectador o cenário do filme.
- D) Em: “E eles não desgrudam nos mais de cem minutos seguintes do filme — somos sugados pelo verdadeiro labirinto que é a guerra [...]”, a alternância entre as pessoas do discurso revela o posicionamento da autora do texto.

QUESTÃO 05

No início do século 17, questionando velhas ideias de Aristóteles, a ciência começou a se perguntar de que é feita a luz: **(1) pequenas partículas (teoria corpuscular) ou ondas vibrando (teoria ondulatória)?** Apesar do apoio de Newton, três séculos depois, a teoria corpuscular estava em apuros: **(2) ela não explica fenômenos como a refração, e também era desabonada pelos avanços no eletromagnetismo.**

A descoberta empírica da eletricidade (eletricidade estática) e do magnetismo (ímãs) remonta à antiguidade, mas seu estudo científico também começou no século 17. Foi ficando claro que os dois estão diretamente relacionados: **(3) ímãs em movimento geram corrente elétrica — é assim que hidrelétricas transformam movimento de água em eletricidade e corrente elétrica gera magnetismo. [...]**

Isso culminou na unificação realizada em 1865 pelo britânico James Clerk Maxwell (1831–1879): **(4) sua teoria matemática explica eletricidade e magnetismo como faces de uma única entidade, chamada campo eletromagnético**, que se move no espaço à velocidade da luz sob a forma de ondas (dependendo do comprimento, são ondas de rádio, micro-ondas, luz visível, raios X, raios gama etc.). Foi por meio das equações de Maxwell que a divindade proclamou “Faça-se a luz!”.

VIANA, Marcelo Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/marceloviana/2020/01/a-luz-e-feita-de-ondas-ou-particulas.shtml> Acesso em: 05 fev.2020. (Fragmento)

De acordo com o texto, a função correta dos dois pontos é introduzir

- A) em (3) uma explicação; em (4) a fala do interlocutor.
- B) em (1) e em (2) explicações.
- C) em (1) e em (3) sínteses.
- D) em (2) e em (4) justificativas.

QUESTÃO 06

Talvez nenhum lugar ilustre melhor a união entre passado e presente na Olimpíada de Tóquio-2020 como o novo estádio olímpico.

O evento no Japão começará em seis meses, dia 24 de julho e irá até 9 de agosto. Os Jogos Paraolímpicos vão de 25 de agosto a 6 de setembro.

A estrutura do principal palco de Tóquio é recente, foi inaugurada em dezembro de 2019, **mas construída no lugar onde ficava o antigo estádio olímpico, posto de pé para a edição de 1964 do evento.**

Neste ano, o local receberá as cerimônias de abertura e de encerramento, jogos de futebol e provas de atletismo.

Seu novo projeto arquitetônico, assinado por Kengo Kuma, usa elementos de madeira que remetem à cultura tradicional japonesa e também um teto de vidro para melhor aproveitar a luz natural do sol. [...]

GABRIEL, João Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/esporte/2020/01/olimpiada-mescla-heranca-dos-jogos-de-1964-com-japao-atual.shtml> Acesso em: 23 jan. 2020.

De acordo com o texto, o trecho negrito tem por função

- A) contrapor duas informações distintas.
- B) desmistificar uma expectativa criada pela proposição anterior.
- C) retificar uma informação veiculada anteriormente.
- D) revelar uma informação nova, não inferível pelo contexto precedente.

QUESTÃO 07

Ao entregar o rebanho ao pastor, o proprietário anota o número de animais: uma pedrinha para cada ovelha. Assim, na volta da pastagem poderá conferir que nenhuma foi perdida (ou comida...).

Repetidos ao longo de milênios, rituais como este acabaram levando à compreensão de que o rebanho e o monte de pedrinhas têm algo abstrato em comum: o número de objetos.

Foi muito lento. “Muitas eras devem ter passado antes que o homem descobrisse que um casal de pássaros e um par de dias são ambos ocorrências do número 2”, ponderou o filósofo Bertrand Russel. Mais do que qualquer outra coisa, foram nossos dedos que contribuíram para essa construção abstrata. “É à possibilidade de articular os dez dedos que a humanidade deve o seu êxito no cálculo”, escreveu o historiador Tobias Dantzig.

Vestígios estão presentes em muitos idiomas. Por exemplo, em português e outras línguas usamos “dígito” (“dedo”, em latim) como sinônimo de algarismo. Mas o indício mais notável da origem anatômica do número está no fato de quase todo o mundo usar o sistema decimal de numeração.

É um sistema posicional, o valor de cada “dígito” depende da posição. Por exemplo, em 3.333 o “3” da direita vale 3 mesmo, o próximo vale $30=3 \times 10$, o seguinte $300=3 \times 10^2$ e o da esquerda $3.000=3 \times 10^3$.

Por que usamos 10, e não outro número, como a base desse sistema numeração? Simplesmente porque temos 10 dedos nas mãos e, desde tempos imemoriais, os usamos para contar. Mas a humanidade experimentou outras bases.

Alguns povos antigos da Oceania usaram a base 5. Talvez contassem com uma só mão, usando a outra como indicador, enquanto seguravam a arma debaixo do braço? Na base 5, há apenas cinco dígitos (0 a 4) e, por exemplo, 3.333 representa o número $3+3 \times 5+3 \times 5^2+3 \times 5^3$, ou seja, 468 (na base 10). Os símbolos V=5, L=50 e D=500 na numeração romana sinalizam um uso antigo da base 5.

Outros povos, em todos os continentes, usaram a base 20. Presumivelmente, contavam também com os pés... Existem vestígios em línguas como o francês (80 é “quatre-vingts”) e o inglês (“3-score” significa 60). Já os babilônios criaram um sistema posicional de base 60. Devemos a eles a divisão da hora em 60 minutos e do minuto em 60 segundos.

Para quem está habituado ao sistema decimal, bases maiores do que 10 apresentam um inconveniente: é necessário inventar símbolos para os dígitos acima de 9. Na base 16, muito utilizada em programação, são usadas letras: A é 10, B é 11, C é 12, D é 13, E é 14 e F é 15. Quanto é 3E8 vezes 5DC nessa base?

VIANA, Marcelo Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/marceloviana/2020/01/aprendemos-a-contar-com-os-dedos.shtml>
Acesso em: 05 fev.2020. (Fragmento)

De acordo com o texto e com suas características, assinale a alternativa que explicita o objetivo do autor.

- A) Teorizar sobre a complexidade da ciência matemática.
- B) Partilhar com o leitor um conjunto de saberes.
- C) Ironizar a forma como fazemos cálculos matemáticos.
- D) Agregar valor a um tipo de conhecimento que lhe é caro.

QUESTÃO 08

Hidrogéis são redes tridimensionais de polímeros – naturais ou sintéticos – capazes de reter grande quantidade de água em sua estrutura. Outra característica importante é a elasticidade desses compostos.

Uma das novas aplicações, desenvolvida no Canadá, é um sensor que, grudado à pele, transforma estímulos mecânicos, como tensão e deformação, e outros sinais, como umidade, em sinais elétricos. O dispositivo foi batizado de AISkin (de pele iônica artificial em inglês), e os primeiros resultados foram publicados na revista Materials Horizons.

A previsão é que o sensor possa incrementar tecnologias vestíveis em áreas diversas. No artigo, os cientistas relatam testes bem-sucedidos com a detecção do movimento de um dedo da mão, o que poderia ajudar, na área da saúde, o acompanhamento de processos de reabilitação, por exemplo. Outro teste foi feito com um touch pad (painel sensível ao toque) grudado à mão de uma pessoa, no qual foi possível controlar ações em um jogo eletrônico no computador.

A inspiração para o novo sensor veio diretamente da pele humana, uma rede polimérica com presença de uma variedade de sensores neurais. Esses sensores transformam os estímulos recebidos – como um aperto de mão ou a aproximação do fogo – em sinais elétricos pelo transporte de íons (átomos eletricamente carregados, positiva ou negativamente, por terem perdido ou ganhado elétrons). Essa capacidade é chamada de transdução – a transformação de estímulo ou sinal de um tipo em outro. [...]

Pezzo, Mariana Disponível em: <https://sinteses.blogfolha.uol.com.br/2020/01/23/de-piscina-de-ions-a-bebedouro-de-bacterias-o-potencial-do-hidrogel/> Acesso em: 23 jan. 2020. (Fragmento)

De acordo com o texto acima, assinale a alternativa cujo trecho requer novas informações a fim de permitir rever opiniões e crenças desfavoráveis ao fato narrado.

- A) “A previsão é que o sensor possa incrementar tecnologias vestíveis em áreas diversas.”
- B) “O dispositivo foi batizado de AISkin (de pele iônica artificial em inglês), e os primeiros resultados foram publicados na revista Materials Horizons.”
- C) “Outro teste foi feito com um touch pad (painel sensível ao toque) grudado à mão de uma pessoa, no qual foi possível controlar ações em um jogo eletrônico no computador.”
- D) “A inspiração para o novo sensor veio diretamente da pele humana, uma rede polimérica com presença de uma variedade de sensores neurais.”

QUESTÃO 09

Para a maioria das pessoas, perder a carteira ou a bolsa é mais do que um inconveniente. **Embora** os celulares agora permitam fazer pagamentos, armazenem documentos e nos ajudem a achar o caminho de casa, ainda há algo tranquilizador em ter tudo isso em versão física.

Além disso, a perda desses itens pode significar ter de passar pelo inconveniente de cancelar cartões ou trocar as fechaduras de sua casa.

Mas há um lugar em que você tem uma probabilidade grande de encontrar seus pertences: Tóquio.

Com a população da cidade se aproximando rapidamente de 14 milhões de pessoas, milhões de itens desaparecem a cada ano. Mas um número impressionante deles volta para casa.

Em 2018, mais de 545 mil documentos de identificação foram devolvidos a seus proprietários pela Polícia Metropolitana de Tóquio — 73% do total dos que foram perdidos. **Da mesma forma**, 130 mil telefones celulares (83%) e 240 mil carteiras (65%) foram devolvidos aos seus donos. Frequentemente, isso foi feito no mesmo dia.

Tais atos de integridade não são tão raros no Japão, país natal de Behrens. "[Para os japoneses] é algo do tipo 'É claro que eles devolveriam'", diz. De certa forma, tornou-se incomum não devolver um item perdido. Isso sim seria uma surpresa. [...]

William Park e Johanna Airth Disponível em: Future <https://www.bbc.com/portuguese/vert-fut-51214484> Acesso em: 04 fev. 2010. (Fragmento)

De acordo com o texto, assinale a alternativa cujo emprego do termo ou da expressão **NÃO** estabelece relação com o segmento anterior para promover a continuidade do texto e marcar sua temática.

- A) Além disso
- B) Embora
- C) Mas
- D) Da mesma forma

QUESTÃO 10

Após o tsunami que atingiu o nordeste do Japão em 2011, muitos ficaram desabrigados, sem bens, comida ou água.

Mas, mesmo na adversidade, muitas pessoas colocaram as necessidades dos outros à frente das suas próprias. Behrens compara isso ao *ethos* budista de *gaman* — pensar nos outros, e não em si mesmo.

Foi amplamente divulgado pela imprensa que houve significativamente menos saques nas áreas afetadas do Japão do que em áreas similarmente devastadas em outros países. O fato de haver saques foi fora do comum, diz Tamura. No entanto, ele aponta para um exemplo que revela uma visão fascinante da psique humana.

"Depois que os reatores nucleares de Fukushima falharam por causa do terremoto de 2011, a área ficou isolada por meses devido à alta radiação", diz Tamura.

Tamura descreve o conceito de *hito no me*, o "olho da sociedade". Mesmo sem a presença da polícia, nenhum roubo ocorrerá enquanto houver *hito no me*. Mas, em um lugar onde não há ninguém, ocorrem furtos. [...]

William Park e Johanna Airth Disponível em: Future <https://www.bbc.com/portuguese/vert-fut-51214484> Acesso em: 04 fev. 2010. (Fragmento)

No excerto acima, foi suprimida uma parte importante do texto, indicada com um tracejado, que lhe dá continuidade de sentido. Assinale a alternativa que, ao ser inserida nessa parte, completa o sentido do texto.

- A) Se você sempre pensa nos outros primeiro, é natural que se dê ao trabalho de devolver um item perdido.
- B) Os roubos só ocorreram porque não havia absolutamente ninguém, nenhuma força policial ou alguém por perto para testemunhar o malfeito.
- C) De modo geral, as pessoas no leste da Ásia compartilham traços coletivistas que beneficiam o grupo.
- D) A abundância de policiais e tradições culturais fizeram com que as pessoas pensassem primeiro nos outros.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA**QUESTÃO 11**

Em relação ao uso de recursos do Explorador de Arquivos MS Windows 10, marque (V) para as afirmativas Verdadeiras e (F) para as Falsas.

- () Pode-se abrir o aplicativo Explorador de Arquivos, pressionando a sequência de teclas [logotipo do Windows] + [E].
- () No aplicativo Explorador de Arquivos, pasta de trabalho de usuário, o pressionar da sequência de teclas de atalho [Ctrl] + [Shift] + [N] resulta na criação de uma nova pasta.
- () No Explorador de Arquivos, a ação de arrastar e de soltar um item (arquivo ou pasta) resulta sempre na operação de cópia do item de uma pasta origem para outra de destino.
- () O Explorador de Arquivos possui uma Faixa de Opções, uma barra que ocupa a parte superior do Explorador de Arquivos, contendo todas as guias do menu de navegação. Para "minimizar ou maximizar a faixa de opções", basta pressionar a sequência de teclas de atalho [Ctrl]+[F1].
- () O Explorador de Arquivos possui um recurso chamado de "Acesso Rápido", que permite acessar rapidamente itens (arquivos e pastas) usados com frequência. Porém, não é possível desabilitar completamente a opção "Acesso Rápido".

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

- A) V, F, V, F, F.
- B) F, V, F, V, F.
- C) V, V, F, V, F.
- D) V, F, F, V, V.

QUESTÃO 12

O MS Windows 10 tem um aplicativo de captura de tela, denominado Captura e Esboço, que permite tirar um instantâneo da tela do computador para copiar palavras ou imagens.

A Ferramenta de Captura possui diversos modos de captura ou recorte, **EXCETO**:

- A) Captura retangular.
- B) Captura de formato livre.
- C) Captura de tela inteira.
- D) Captura triangular.

QUESTÃO 13

Em uma planilha do Microsoft Excel 2013, um investidor de renda variável na bolsa de valores faz o registro de todos os ativos investidos e de seus respectivos desempenhos (lucros ou prejuízos). Para facilitar a visualização, o investidor quer apresentar o desempenho que representa prejuízo na cor vermelha.

Assinale a alternativa que apresenta a operação de planilha que melhor realizaria essa ação.

- A) Formatação Condicional.
- B) Definição de Estilo.
- C) Estilo de visualização.
- D) Efeito artístico.

QUESTÃO 14

Em uma planilha elaborada no MS-Excel 2013 (figura abaixo), considere a seguinte fórmula, presente na célula K4: =CONT.SES(B2:B5;\$K\$2;G2:G5;\$K\$3).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Nome	Modelo	CPU	Clock	HD	SSD	RAM (GB)	Preço		Filtro	
2	Comp1	Desktop	Intel Core i5	2.8GHz	2TB	0	8	R\$ 3.200,00		Modelo	AllinOne
3	Comp2	AllinOne	Intel Core i7	2.4GHz	1TB	64GB	8	R\$ 4.000,00		RAM	>=8
4	Comp3	AllinOne	Intel Core i7	2.8GHz	1TB	0	8	R\$ 3.500,00		Resultado	
5	Comp4	AllinOne	AMD Ryzen 2400G	2.6GHz	2TB	128GB	16	R\$ 3.800,00			

A respeito do resultado decorrente da execução dessa fórmula na célula K4, assinale a alternativa que apresenta a resposta correta.

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

QUESTÃO 15

Com relação ao aplicativo MS Word 2013 e suas propriedades, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O Word 2013 permite ocultar ou expandir seções de um documento. Para isso, os títulos do documento devem estar formatados, usando os estilos pré-definidos do Office.
- B) Para adicionar uma nova linha a uma tabela, basta parar o cursor do mouse à esquerda da tabela, no ponto onde se quer que a linha seja inserida. Um ícone de (+) irá aparecer, bastando clicar nele.
- C) Guias contextuais da faixa de opções são guias que aparecem na faixa de opções, apenas quando necessário.
- D) A ferramenta Pincel de Borda permite formatar as bordas de uma tabela, mas não permite que a tabela tenha bordas em diferentes espessuras e estilos.

LEGISLAÇÃO**QUESTÃO 16**

O Código de Ética do Servidor Público (Decreto 1.171/94) estabelece deveres e vedações ao servidor público.

Considerando-se esse decreto, é correto afirmar que

- A) a função pública deve ser tida como exercício profissional, portanto se integra na vida particular de cada servidor público.
- B) as ações do servidor público, quando este não se encontra no exercício da função, não poderão ter impactos no bom conceito de sua vida profissional.
- C) a comunicação do servidor a seus superiores, de atos e de fatos contrários ao interesse público, demandando as providências cabíveis, deve ser feita quando for mais conveniente.
- D) o exercício do poder ou da autoridade com finalidade estranha ao interesse público, sem qualquer violação expressa à lei, é uma das prerrogativas do servidor público.

QUESTÃO 17

Sobre as penas da Lei de Improbidade (Lei 8.429/92), é correto afirmar que a perda da função pública e a suspensão dos direitos políticos

- A) são efeitos automáticos da sentença condenatória.
- B) só se efetivam com o trânsito em julgado da sentença condenatória.
- C) somente poderão ser aplicadas quando ocorrer dano efetivo ao patrimônio público.
- D) somente poderão ser aplicadas quando se tratar de atos que atentam contra os princípios da Administração Pública.

QUESTÃO 18

Em se tratando de Processo Administrativo, considerando-se as regras estabelecidas na Lei nº 9.784/1999, constituem-se direitos dos administrados, **EXCETO**:

- A) Terem ciência da tramitação dos processos administrativos em que tenham condição de interessados.
- B) Terem vistas dos autos, obterem cópias de documentos neles contidos e conhecerem as decisões proferidas.
- C) Serem tratados com respeito pelas autoridades e servidores, que deverão facilitar o exercício de seus direitos e o cumprimento de suas obrigações.
- D) Exporem os fatos conforme lhes forem mais convenientes e favoráveis.

QUESTÃO 19

Quanto à contagem dos prazos previstos na Lei nº 9.784/1999, é correto afirmar que

- A) o prazo é prorrogado até o primeiro dia útil seguinte se o vencimento cair em dia em que não houver expediente.
- B) o prazo se encerra na data do vencimento ainda que, neste dia, o expediente se encerre mais cedo.
- C) o prazo é contado em dias úteis, ou seja, não devem ser considerados os fins de semana e os dias em que não houver expediente.
- D) os prazos processuais não se suspendem e, em sua contagem, inclui-se o dia do começo.

QUESTÃO 20

A vacância do cargo público decorrerá de

- I. exoneração, demissão, promoção, readaptação e aposentadoria.
- II. posse em outro cargo inacumulável ou falecimento.
- III. exoneração, demissão, promoção, redistribuição, aposentadoria.
- IV. transferência, posse em outro cargo inacumulável ou falecimento.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmativas corretas.

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 21**

A sondagem de simples reconhecimento aliada ao ensaio SPT é amplamente empregada no Brasil para investigação do subsolo. Com base nessa informação, analise as afirmativas abaixo.

- I. O ensaio SPT é realizado a cada metro em profundidade e consiste na determinação do número de golpes necessários à cravação do amostrador padrão nos seus 30 cm finais.
- II. O valor do N_{SPT} é obtido pela cravação de um amostrado padrão no solo, por meio da queda livre de um peso (martelo) de 75 kg, caindo de uma altura de 65 cm.
- III. A sondagem de simples reconhecimento determina a espessura das camadas que compõem o subsolo, o resgate de amostras indeformadas e a determinação da profundidade do nível d'água.

Assinale a alternativa que apresenta a(s) afirmativa(s) correta(s).

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

QUESTÃO 22

Durante as análises de estabilidade do maciço de uma barragem em operação, funcionando em carga (nível d'água máximo), durante 5 anos, ou seja, em regime de fluxo já estabelecido, foi necessária a realização de ensaios triaxiais para determinação das propriedades de resistência ao cisalhamento do solo.

Nessas condições e tomando para análise o talude crítico de jusante, qual é o tipo de ensaio triaxial mais adequado para obtenção dos parâmetros de resistência do solo?

- A) UU ou CD.
- B) CU ou CD.
- C) CD ou CW.
- D) UU ou CU.

QUESTÃO 23

O sistema de drenagem em barragens de terra tem evoluído ao longo dos últimos anos, chegando-se à solução proposta por Terzaghi, em que se combina o emprego de filtros verticais e horizontais. O dimensionamento de filtros pode ser realizado por meio da Lei de Darcy, empregando-se os respectivos coeficientes de permeabilidade, vertical e horizontal, em cada caso.

Sabendo-se que o fluxo é predominantemente vertical; que o coeficiente de permeabilidade vertical (k_v) é igual a 4×10^{-4} m/s e que se aplica a lei da continuidade do fluxo, em que $i = \text{constante}$, determine a largura (B) mínima de um filtro vertical para atender a uma vazão (Q) de 0,472 litros por segundo, medida na seção do maciço de uma barragem. Dados: $Q = k \cdot i \cdot A$

- A) 0,75 m.
- B) 1,50 m.
- C) 1,75 m.
- D) 1,25 m.

QUESTÃO 24

Sobre as recomendações relativas à declividade mínima (i) para ramais de descarga e de esgoto, é correto afirmar que

- A) $i = 1\%$ para tubulações com diâmetro nominal igual 100 mm.
- B) $i = 1\%$ para tubulações com diâmetro nominal igual a 75 mm.
- C) $i = 1\%$ para tubulações com diâmetro nominal igual a 50 mm.
- D) $i = 1\%$ para tubulações com diâmetro nominal igual a 40 mm.

QUESTÃO 25

Sobre furos que atravessam vigas na direção de sua largura, sabe-se que, em qualquer caso, a distância mínima de um furo à face mais próxima da viga deve ser, no mínimo, igual a 5 cm e duas vezes o cobrimento previsto para essa face. A seção remanescente nessa região, tendo sido descontada a área ocupada pelo furo, deve ser capaz de resistir aos esforços previstos no cálculo, além de permitir uma boa concretagem.

Nesse sentido, devem ser respeitadas simultaneamente, para dispensa dessa verificação, as seguintes condições, **EXCETO**:

- A) Dimensão do furo de, no máximo, 12 cm e $h/3$.
- B) Distância entre faces de furos, em um mesmo tramo de, no mínimo, 2 h.
- C) Furos em zona de tração, a uma distância da face do apoio de, no mínimo, $h/2$, onde h é a altura da viga.
- D) Cobrimentos suficientes e não seccionamento das armaduras.

QUESTÃO 26

As emendas por solda exigem cuidados especiais quanto à composição química dos aços e dos eletrodos e quanto às operações de soldagem que devem atender às especificações de controle do aquecimento e do resfriamento da barra, conforme normas específicas.

São critérios para emendas por solda, **EXCETO**:

- A) Emenda de topo, por caldeamento, para bitola não menor do que 5 mm.
- B) Emenda de topo, com eletrodo, para bitola não menor do que 20 mm.
- C) Emenda por traspasse com pelo menos dois cordões de solda longitudinais, cada um deles com comprimento não inferior a 5 d, afastados no mínimo 5 d (d é o diâmetro da barra a ser soldada).
- D) Emenda com outras barras justapostas (cobre-juntas), com cordões de solda longitudinais, fazendo-se coincidir o eixo baricentro do conjunto com o eixo longitudinal das barras emendadas, devendo cada cordão ter comprimento de pelo menos 5 d.

QUESTÃO 27

Blocos são estruturas de volume usadas para transmitir às estacas e aos tubulões as cargas de fundação, podendo ser considerados rígidos ou flexíveis por critério análogo ao definido para sapatas.

Nesse sentido, o comportamento estrutural de blocos rígidos caracteriza-se, **EXCETO**, por

- A) trabalho à flexão nas duas direções, mas com trações essencialmente concentradas nas linhas sobre as estacas.
- B) forças transmitidas do pilar para as estacas essencialmente por bielas de compressão, formando um ângulo de inclinação com o plano horizontal entre 15° e 35° .
- C) forças transmitidas do pilar para as estacas essencialmente por bielas de compressão, de forma e de dimensões complexas.
- D) trabalho ao cisalhamento em duas direções, não apresentando ruínas por tração diagonal, mas por compressão das bielas, analogamente às sapatas.

QUESTÃO 28

São objetivos da correta compactação da mistura asfáltica, **EXCETO**:

- A) Garantir adequada resistência ao cisalhamento do revestimento asfáltico.
- B) Obter porcentagem de vazios que, quando necessário, evite a permeabilidade da superfície.
- C) Prevenir, graças à falta de permeabilidade, oxidação excessiva da mistura.
- D) Prevenir compactação complementar proporcionada pelas cargas dos veículos leves.

QUESTÃO 29

Sobre as características mínimas que as caixas sifonadas devem ter, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Diâmetro nominal 100 mm quando receberem efluentes de aparelhos sanitários até o limite de 6 UHC (Unidade de Hunter de Contribuição).
- B) Diâmetro nominal 50 mm quando receberem efluentes de aparelhos sanitários até o limite de 3 UHC (Unidade de Hunter de Contribuição).
- C) Diâmetro nominal 125 mm quando receberem efluentes de aparelhos sanitários até o limite de 10 UHC (Unidade de Hunter de Contribuição).
- D) Diâmetro nominal 150 mm quando receberem efluentes de aparelhos sanitários até o limite de 15 UHC (Unidade de Hunter de Contribuição).

QUESTÃO 30

A compactação de misturas asfálticas pode ser afetada pelos seguintes fatores: propriedades dos materiais, questões de natureza construtiva e fatores de caráter ambiental.

Todas as alternativas apresentam, respectivamente, um exemplo de cada um desses fatores, **EXCETO**:

- A) Diâmetro dos grãos; tipos de rolo; radiação solar.
- B) Diâmetro dos grãos; distância de transporte; temperatura do ar.
- C) Teor de ligante; tipos de rolo; umidade do ar.
- D) Teor de ligante; distância de transporte; tipo de brita.

QUESTÃO 31

Segundo a Norma Técnica ABNT NBR 16636-2 – Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos, o projeto arquitetônico de edificações é realizado em duas fases: fase de preparação, que contempla atividades a serem desenvolvidas para produção de subsídios ao projeto, e fase de elaboração e de desenvolvimento de projetos técnicos. Dentre as etapas a serem desenvolvidas na fase de elaboração e de desenvolvimento de projetos técnicos, destacam-se o Estudo Preliminar Arquitetônico (EP-ARQ), o Anteprojeto Arquitetônico (AP-ARQ) e o Projeto Executivo Arquitetônico (PE-ARQ). Nessas três etapas, devem ser produzidos documentos técnicos (desenhos e textos).

Baseando-se nas informações acima, assinale a alternativa que apresenta documento(s) não comum(ns) a essas três etapas.

- A) Detalhes de elementos da edificação.
- B) Planta geral de implantação da edificação.
- C) Cortes longitudinais e transversais da edificação.
- D) Elevações (fachadas) da edificação.

QUESTÃO 32

Legislações de planejamento urbano em determinados municípios estabelecem índices urbanísticos para elaboração de projetos de edificações em áreas urbanas.

Considerando-se um terreno urbano de área igual a 400 m², situado em região que apresenta coeficiente de aproveitamento igual a 2,5; taxa de ocupação igual a 60%; taxa de permeabilidade igual a 20% e número máximo de pavimentos igual a 8 e, ainda, supondo-se a utilização da área máxima edificável, número máximo de pavimentos e pavimentos de mesmas áreas, qual é, respectivamente, a área máxima da projeção da edificação e a área disponível para construção de pavimentos e estacionamentos impermeáveis no entorno da edificação?

- A) 125 m² e 320 m²
- B) 240 m² e 80 m²
- C) 125 m² e 195 m²
- D) 240 m² e 195 m²

QUESTÃO 33

O levantamento topográfico consiste na utilização de métodos, de procedimentos e de equipamentos, objetivando a representação gráfica em planta dos pontos notáveis e de acidentes geográficos e de outras informações de relevo de uma porção limitada do terreno. Em um levantamento topográfico planimétrico de um terreno, as arestas AB e BC desse terreno formam um ângulo reto ABC, com vértice na estaca B.

Sabendo-se que o rumo do alinhamento BA é 25°30' SE, o azimute do alinhamento BC é

- A) 64° 30'
- B) 25° 30'
- C) 154° 30'
- D) 244° 30'

QUESTÃO 34

Para se alcançar sucesso em um empreendimento, é indispensável desenvolver e manter um plano de execução do projeto, de modo a cumprir seu escopo, dentro do prazo, e de acordo com o custo e com os padrões de qualidade e de risco predefinidos.

Sobre o planejamento de obras, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- A) Em uma obra de engenharia civil, os valores dos recursos empregados acumulados período a período podem ser representados de forma gráfica, denominada de curva S, amplamente utilizada no planejamento, na programação e no controle de projetos.
- B) Cronograma é uma representação gráfica da execução de um projeto, indicando os prazos em que deverão ser executadas as atividades necessárias, mostradas de forma lógica, para que o projeto termine segundo as condições previamente estabelecidas.
- C) Alocação e nivelamento de recursos são realizados anteriormente à determinação da duração total do projeto, contemplando os recursos necessários à execução das principais atividades, garantindo, assim, disponibilidade nas quantidades previstas.
- D) A EAP – Estrutura Analítica de Projeto ou Estrutura Analítica de Partição é uma das ferramentas mais importantes no gerenciamento de projetos e objetiva dividir esse projeto em componentes de tamanho adequado, permitindo que seja conhecido em todos os seus detalhes.

QUESTÃO 35

Para o desenvolvimento e a implantação de determinados projetos de edificações e de obras de engenharia como rodovias, barragens, redes de esgotamento sanitário e abastecimento de água em loteamentos, é necessário conhecer, além da localização dos elementos geométricos do terreno, o relevo, indicando as elevações e as depressões desse terreno.

Sobre as formas de representação do relevo topográfico, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A representação gráfica de um corte vertical do relevo de um terreno, indicando as altitudes ou as cotas de pontos do terreno e as distâncias entre eles, ao longo do alinhamento, é denominada perfil do terreno.
- B) Curvas de nível constituem uma forma de representação do relevo do terreno e representam cortes horizontais desse relevo.
- C) Curvas de nível são perpendiculares à direção de máxima declividade do terreno e a declividade entre duas curvas de nível consecutivas é considerada uniforme.
- D) A representação do relevo topográfico que permite melhor visualização do relevo do terreno é a representação por pontos cotados.

QUESTÃO 36

Orçamento na engenharia civil pode ser definido como a determinação dos gastos necessários para a realização de um projeto, de acordo com um plano de execução previamente estabelecido.

Sobre orçamentação em engenharia civil, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O orçamento deve ser expresso em uma única unidade referencial, a unidade monetária.
- B) O orçamento constitui-se como documento contratual, servindo de base para o faturamento da empresa executora do projeto, do empreendimento ou da obra, a fim de dirimir dúvidas ou omissões quanto a pagamentos.
- C) O orçamento pode servir como referência de análise dos rendimentos obtidos dos recursos empregados na execução do projeto.
- D) O orçamento fornece informações para o desenvolvimento de coeficientes técnicos confiáveis, visando ao aperfeiçoamento da capacidade técnica e da competitividade da empresa executora do projeto no mercado.

QUESTÃO 37

Normas técnicas estabelecem exigências e recomendações relativas aos projetos, à execução e à manutenção de instalações prediais de água fria, de esgoto sanitário, de água quente e de drenagem de águas pluviais.

Sobre esses sistemas prediais, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- A) O sistema de esgoto sanitário tem por funções básicas coletar e conduzir os despejos provenientes do uso adequado dos aparelhos sanitários a um destino apropriado.
- B) A instalação predial de águas pluviais se destina ao recolhimento e à condução das águas pluviais, admitindo-se interligações com outras instalações prediais.
- C) O sistema predial de esgoto sanitário deve ser projetado de modo a permitir o rápido escoamento da água utilizada e dos despejos introduzidos, evitando a ocorrência de vazamentos e a formação de depósitos no interior das tubulações.
- D) As instalações de água quente devem ser projetadas e executadas de modo a garantir o fornecimento de água de forma contínua, em quantidade suficiente e temperatura controlável, com segurança aos usuários e com pressões e velocidades compatíveis com o perfeito funcionamento dos aparelhos sanitários e das tubulações.

QUESTÃO 38

O engenheiro civil deve conhecer as propriedades físicas dos materiais a fim de saber sua adequada utilização de acordo com as exigências de uma determinada construção.

Em relação a essas propriedades dos materiais, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A massa específica é uma propriedade de grande importância em várias aplicações na engenharia e é representada pela equação $\mu = m / V$ onde μ = massa específica do material; m = massa do material e V = volume do material.
- B) A condutividade térmica é um parâmetro físico importante na engenharia civil, que permite estimar, por exemplo, o fluxo de calor através de uma parede.
- C) Fluência é a deformação lenta que ocorre nos materiais devido à ação de cargas permanentes de longa duração.
- D) Módulo de elasticidade é a razão entre uma tensão aplicada sobre um corpo e a deformação específica imediata nele verificada, e quanto maior for o módulo de elasticidade de um material menor será sua rigidez.

QUESTÃO 39

O estudo de concepção de sistemas de abastecimento de água contempla várias atividades a serem desenvolvidas tais como: caracterização da área de estudo, análise dos sistemas de abastecimento já existentes, pré-dimensionamento das unidades dos sistemas considerados nos estudos, estudos e escolha de mananciais, demanda de água, dentre outras.

Sobre essas atividades, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Na análise dos sistemas de abastecimento de água já existentes, devem ser contempladas exclusivamente avaliações sobre área e população atendida.
- B) O estudo da demanda de água é realizado a partir da análise do consumo e de sua distribuição nas categorias residencial, comercial, pública, industrial e especial.
- C) Na caracterização da área de estudo, são consideradas as características físicas da área, o uso e a ocupação do solo da região da área, os aspectos socioeconômicos e os sistemas de infraestrutura e condições sanitárias da região.
- D) Captação, estação elevatória, linhas de recalque, adutoras, estação de tratamento de água, reservatórios e rede de distribuição são unidades de um sistema de abastecimento de água a serem pré-dimensionadas para seleção do sistema adequado.


QUESTÃO 40

Dentre os materiais utilizados na construção civil atualmente, destacam-se rochas, solos, materiais cerâmicos, aglomerantes minerais, materiais compósitos, metais, madeiras, polímeros e ainda materiais não convencionais como terra crua, fibras vegetais e materiais reciclados.

Em relação aos materiais de construção, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) As cerâmicas são obtidas a partir de uma massa à base de argila, submetida a um processo de secagem lenta após a retirada de grande parte da água a partir de temperaturas elevadas.
- B) O cimento Portland é um ligante mineral hidráulico, obtido pela moagem do clínquer Portland em conjunto com uma ou mais formas de sulfato de cálcio. A propriedade mais conhecida dos diversos compósitos preparados com o cimento Portland é resistência à compressão.
- C) A durabilidade, a resistência à compressão, a relação água/cimento, o consumo de cimento e o abatimento do concreto de cimento Portland não possuem interdependência entre si.
- D) Argamassas são obtidas a partir da mistura homogênea de um ou mais aglomerantes, agregado miúdo e água, podendo conter aditivos e adições minerais.

RRRBBBLLNNHH



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PROGRAD – Pró-Reitoria de Graduação
DIRPS – Diretoria de Processos Seletivos
www.portalselecao.ufu.br