

# CONCURSO PÚBLICO

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CATANDUVAS

### ENGENHEIRO CIVIL

Candidato:	<b>inscrição - nome do candidato</b>		
Curso:	<b>código - nome / turno - cidade</b>		
Local de Prova:	<b>nome do local de prova</b>		
Cidade de Prova:	<b>município de prova</b>		
Sala de Prova:	<b>numero</b>	<b>Carteira de Prova:</b>	<b>número</b>
<b>Assinatura do(a) candidato (a):</b> _____			

#### Observações

- 1. CADERNO DE PROVAS:** Este caderno contém a prova de **ENGENHEIRO CIVIL**, que é constituída de **TRINTA (30)** questões objetivas, distribuídas da seguinte maneira: 05 de língua portuguesa, 05 de matemática, 05 de conhecimentos gerais e 15 de conhecimentos específicos; cada questão tem cinco alternativas (A, B, C, D, E), das quais somente uma está correta.
2. Verifique agora se a impressão deste caderno está perfeita e se contém as **30** questões que deve conter.
- 3. CARTÃO DE RESPOSTAS:** Verifique se as informações que constam no seu cartão resposta estão corretas. Se os dados estiverem corretos, assine o cartão. Caso haja algum erro, notifique imediatamente o erro ao fiscal. Oportunamente, leia as instruções para o correto preenchimento das respostas.
- 4. PREENCHIMENTO DO CARTÃO DE RESPOSTAS:** Verifique seus dados impressos nesta folha. Use caneta esferográfica **PRETA** para preencher **TODO** o quadrículo (a marcação indevida anula a resposta dada na questão). Entregue o cartão-resposta **ASSINADO** no local indicado. Não amasse, não dobre e não suje o cartão-resposta, sob pena do não-reconhecimento das respostas pelos equipamentos de leitura.
- 5. PERMANÊNCIA NA SALA:** É vedado sair da sala de provas antes das **9:30** horas, sob pena de desclassificação. O término da prova é às **12:30** horas, impreterivelmente, sob pena de desclassificação. Não há previsão de horário extra para o preenchimento do cartão de respostas.
- 6. ENTREGA DO MATERIAL E GABARITO:** Ao retirar-se da sala, você deverá entregar o cartão de respostas. Pode, contudo, levar consigo o caderno de provas.
7. DECLARO TER RECEBIDO O CARTÃO DE RESPOSTAS REFERENTE À INSCRIÇÃO ACIMA.

\_\_\_\_\_  
NOME DO FISCAL

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO FISCAL

## PORTUGUÊS

### Rua da Passagem (trânsito)

Os curiosos atrapalham o trânsito  
Gentileza é fundamental  
Não adianta esquentar a cabeça  
Não precisa avançar no sinal  
Dando seta pra mudar de pista  
Ou pra entrar na transversal  
Pisca alerta pra encostar na guia  
Para-brisa para o temporal  
Já buzinou, espere, não insista,  
Desencoste o seu do meu metal  
Devagar pra contemplar a vista  
Menos peso do pé no pedal  
Não se deve atropelar um cachorro  
Nem qualquer outro animal  
Todo mundo tem direito à vida  
Todo mundo tem direito igual  
Motoqueiro caminhão pedestre  
Carro importado carro nacional  
Mas tem que dirigir direito  
Para não congestionar o local  
Tanto faz você chegar primeiro

O primeiro foi seu ancestral  
É melhor você chegar inteiro  
Com seu venoso e seu arterial  
A cidade é tanto do mendigo  
Quanto do policial  
Todo mundo tem direito à vida  
Todo mundo tem direito igual  
Travesti trabalhador turista  
Solitário família casal  
Todo mundo tem direito à vida  
Todo mundo tem direito igual  
Sem ter medo de andar na rua  
Porque a rua é o seu quintal  
Todo mundo tem direito à vida  
Todo mundo tem direito igual  
Boa noite, tudo bem, bom dia,  
Gentileza é fundamental  
Pisca alerta pra encostar na guia  
Com licença, obrigado, até logo, tiau.  
(Arnaldo Antunes/Lenine)

1. Nos versos: A cidade é tanto do mendigo/Quanto do policial/Todo mundo tem direito à vida/Todo mundo tem direito igual. NÃO se pode afirmar apenas que

- |    |   |
|----|---|
| A. | os direitos são próprios apenas de certos segmentos, na sociedade.  |
| B. | mendigo e policial devem ser tratados da mesma forma, sem distinção.  |
| C. | <i>assim como</i> produziria o mesmo efeito de sentido de <i>tanto quanto</i> , nos versos acima.   |
| D. | em <i>Todo mundo</i> o efeito de sentido produzido é equivalente ao <i>não há diferenças entre ninguém</i> .  |
| E. | ainda que mendigo e policial encontrem-se em polos distintos em um imaginário de valores sociais, eles devem ser tratados da mesma forma, sem hierarquia. |

2. Em *Sem ter medo de andar na rua/Porque a rua é o seu quintal*, a conjunção pode ser substituída sem alterar o sentido apenas por

- |    |             |
|----|-------------|
| A. | mas.        |
| B. | pois.       |
| C. | não só.     |
| D. | porquanto.  |
| E. | entretanto. |

3. Em *Carro importado carro nacional/Mas tem que dirigir direito*, assinale a alternativa em que NÃO se pode depreender, no texto, sentidos sobre estes versos.

- |    |  |
|----|--|
| A. | Não importa se o seu carro é mais ou menos potente, a lei é para todos.                    |
| B. | Não importa qual o seu poder aquisitivo desde que você faça a sua parte.                   |
| C. | De acordo com o tipo de carro, é possível dirigir de forma mais ou menos prudente.         |
| D. | A conjunção adversativa sustenta o efeito de sentido de que as leis devem ser respeitadas. |
| E. | Assim como o produto nacional, o importado tem que seguir as mesmas regras no trânsito.    |

4. Em *Travesti trabalhador turista/Solitário família casal*, NÃO se pode afirmar que, em relação aos sentidos produzidos pelo texto acima,

- A. há nos seis termos valores imaginários distintos.
- B. a aliteração contribuiu para a adição de ritmo ao texto.
- C. *Travesti* e *Solitário* são termos correspondentes em termos de efeito de sentido.
- D. é possível perceber sentido de igualdade entre todas as formas de estar no mundo, sem distinção.
- E. há relação semântica entre os termos do segundo verso, no que diz respeito ao sentido geral do texto.

5. Em *Gentileza é fundamental* a ideia NÃO se repete apenas em

- A. Não precisa avançar no sinal.
- B. Boa noite, tudo bem, bom dia.
- C. Já buzinou, espere, não insista.
- D. Carro importado carro nacional.
- E. Com licença, obrigado, até logo, tiau.

### MATEMÁTICA

6. O quadro abaixo apresenta dados da Secretaria de Estado de Agricultura e Abastecimento (Paraná) referente a precipitações pluviométricas mensais na região oeste do Paraná em alguns meses. Com base nas informações do quadro é correto afirmar que a precipitação média mensal (no período registrado no quadro), em mm, foi

<b>Precipitação Pluviométrica na Região Oeste do Paraná (Período 10/2014 – 03/2015)</b>	
Mês	Precipitação em mm
Outubro/2014	60
Novembro/2014	131
Dezembro/2014	146
Janeiro/2015	154
Fevereiro/2015	143
Março/2015	104

- A. 122.
- B. 123.
- C. 124.
- D. 125.
- E. 126.

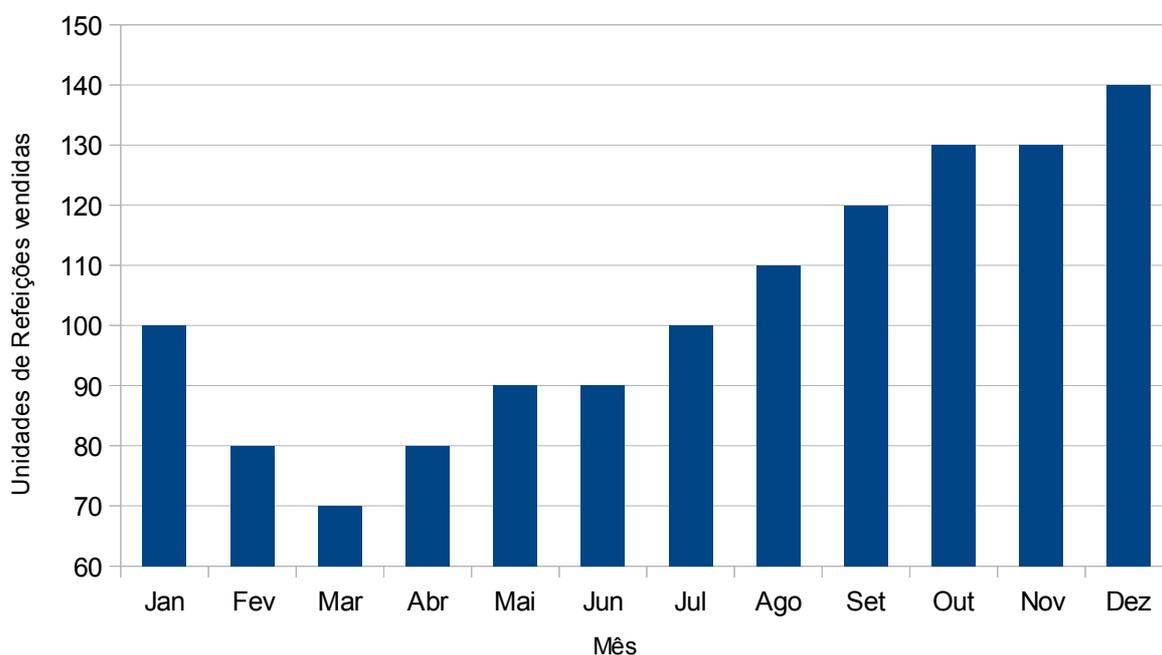
7. Uma empresa que lucrou R\$ 120.000,00 em 2014 estima um crescimento, no lucro, de 12% para 2015. Se a previsão se concretizar, então é correto afirmar que o lucro em 2015 será

- A. R\$ 134.400,00.
- B. R\$ 134.500,00.
- C. R\$ 134.600,00.
- D. R\$ 134.700,00.
- E. R\$ 134.800,00.

8. Determinada prefeitura utilizou R\$ 3.120.000,00 para reformar algumas escolas e construir uma nova escola. Sabe-se que entre reformas e construção o total foi 6.000 metros quadrado de obras. Sabe-se também que o custo, por metro quadrado, para reformas foi R\$ 280,00 e para construção nova foi R\$ 1.000,00. Assim é correto afirmar que a escola nova terá

- A.  $1000 m^2$ .
- B.  $1200 m^2$ .
- C.  $1500 m^2$ .
- D.  $2000 m^2$ .
- E.  $4000 m^2$ .

9. O gráfico abaixo apresenta a quantidade de refeições que determinado restaurante vendeu em 2014. Com base nas informações do gráfico é correto afirmar que



- A. no mês de fevereiro foi vendido 20 refeições a mais do que em janeiro.
- B. a média mensal de vendas em 2014 foi 100 unidades.
- C. o mês que registrou maior venda foi dezembro.
- D. em junho foi vendido a mesma quantidade do que em janeiro.
- E. em novembro não foi vendida nenhuma refeição.

10. Paulo, José e Marcos compraram (juntos) bilhetes da loteria e gastaram R\$ 51,00, sendo que deste montante R\$ 9,00 foi de Paulo, R\$ 15,00 de José e R\$ 27,00 de Marcos. Um dos bilhetes deles foi sorteado e eles ganharam um prêmio de R\$ 127.500,00. Se o prêmio for dividido proporcionalmente ao valor da aposta de cada um, então é correto afirmar que Paulo receberá

A. R\$ 18.800,00.

B. R\$ 20.500,00.

C. R\$ 22.500,00.

D. R\$ 42.500,00.

E. R\$ 85.000,00.

### CONHECIMENTOS GERAIS

11. Ao considerar alguns tópicos relevantes e atuais de diversas áreas, tais como: segurança, transportes, política, economia, sociedade, educação suas inter-relações e vinculações históricas, é correto afirmar que

A. a penitenciária de segurança máxima localizada em Catanduvas configura-se como um instrumento que contribui com a estrutura carcerária do Paraná, uma vez que possibilitou a redução do número de detentos das penitenciárias localizadas na região Oeste do Estado, tornando o sistema carcerário do Paraná mais adequado em vista à situação dos estados que não contam com as instalações de penitenciárias de segurança máxima.

B. embora contando com uma malha rodoviária muito ampla, o principal meio de transporte de produtos do Paraná é pelas hidrovias. Isso torna o Estado altamente competitivo, por contar com uma estrutura bem planejada e que permite a todas as regiões do Estado a facilitação do transporte pelos rios.

C. a Coluna Prestes foi um movimento de insatisfação por parte de militares que não concordavam com o estilo de governo que caracterizou o segundo império. Graças a este movimento, o governo imperial tornou-se ainda mais enfraquecido, diante de um cenário de crises que atravessou e possibilitou a criação do regime republicano no final do século XIX.

D. ao considerar o processo de ocupação do Paraná por migrantes vindos das frentes cabocla, nortista e sulista de ocupação, observa-se que esse contexto migratório não se aplica na região Oeste do Paraná, e, sobretudo em Catanduvas, pois a única frente de ocupação que chegou ao Oeste foi formada por migrantes vindos de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

E. o investimento em ensino superior público no Oeste do Paraná em fins da década de 1980 possibilitou, mais tarde, a criação da primeira Universidade Pública do Estado na região. Os investimentos no ensino superior promovidos pela União são ainda mais recentes, com a criação de campi da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, da Universidade Federal do Paraná, da Universidade Federal da Fronteira Sul e da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila).

12. Ao considerar alguns tópicos relevantes e atuais de diversas áreas, tais como: tecnologia, energia, relações internacionais, desenvolvimento sustentável, ecologia suas inter-relações e vinculações históricas, é correto afirmar que	
A.	as políticas voltadas para a produção familiar tem se configurado como um instrumento importante na construção de um desenvolvimento sustentável, ameaçado pela intensificação de mecanismos promovidos para o atendimento exclusivo do mercado internacional, caracterizado principalmente pela produção da soja.
B.	pela abundância de rios que favorecem a construção de hidroelétricas, a produção da energia por esse meio se constitui a forma mais barata de produção energética, com menor impacto no meio ambiente, se comparada a produção por combustível e principalmente a produção de energia eólica, devido ao alto custo e risco do material químico utilizado.
C.	um aspecto que merece ser destacado nas relações internacionais entre os países membros do Mercosul é a trajetória de respeito pelas soberanias nacionais e zelo em relação às áreas de fronteira que historicamente foram mantidas, sem problemas sociais e econômicos próprios de regiões de fronteira.
D.	o fomento de tecnologia não se configura como uma ação que deva ter a participação do poder público, uma vez que a este cabe atender as demandas emergenciais como oferecer escolas, postos de saúde e moradias populares para uma parcela significativa da população que não tem acesso a estes direitos.
E.	a política de instalação de colonos no interior do Oeste do Paraná evitou uma ação mais devastadora do meio ambiente. O processo de colonização foi fundamental para que se evitasse uma ação intensiva de desmatamento na região. Com a vinda de colonos colocou-se um freio na ação provocada pelas madeiras. Caso contrário o impacto seria ainda maior.

13. Ao considerar aspectos históricos e geográficos do município de Catanduvas, é correto afirmar que	
A.	a Coluna Prestes foi uma consequência da insatisfação de grupos militares para com a postura do governo da velha república e teve seu início a partir dos confrontos ocorridos na região de Catanduvas (PR) e se limitou ao Estado do Paraná. Por ser conduzido pelas tropas fieis ao governo federal, a ação de neutralização dos revoltosos foi intensa e evitou que extrapolasse o espaço correspondente ao oeste do Paraná.
B.	das três frentes mais expressivas de ocupação da região Oeste do Paraná: Nortistas, sulistas e caboclos. Apenas esta última frente marcou presença em Catanduvas, o que justifica o cenário produtivo da região.
C.	a exploração da madeira esteve voltada para a exportação. E configurou-se em uma prática que provocou a devastação de boa parte das florestas da região Oeste e particularmente em Catanduvas.
D.	os rios Tormenta e Adelaide, que fazem parte do espaço hídrico de Catanduvas desaguam no rio Piquiri. Uma pequena quantidade de afluentes que nascem na região de Catanduvas chegam ao rio Iguaçu.
E.	pela aproximação com a capital do Estado, o município de Catanduvas é mais antigo que o município de Foz do Iguaçu, o qual se localiza no extremo oeste do Estado.

14. Ao considerar temas que abordam debates sobre Políticas Públicas voltadas para a habitação, cidadania, saúde, ética e educação ambiental, é correto afirmar que	
A.	cabe ao Estado única e exclusivamente intervir nos imóveis públicos ou de fins coletivos. Por isso não cabe ao Estado estabelecer políticas públicas para a habitação, uma vez que esta demanda supõe a aquisição ou locação particular de imóveis para fins de moradia.
B.	o Sistema Único da Saúde (SUS) conta com a participação do governo na esfera nacional, estadual e municipal. Por ser uma política pública, a participação do sistema é de exclusividade do poder executivo das três esferas de governo e está vedada a participação da sociedade civil, cuja qual é destinada os serviços prestados pelo SUS.
C.	cidadania é um direito adquirido por todas as pessoas que estão localizadas no espaço urbano do município, ou seja, no espaço da cidade. Por esta razão, as pessoas que habitam o espaço rural não usufruem tal direito.
D.	a ética, cujo conceito foi construído pelo pensamento grego, caracteriza-se no contexto da modernidade como um conceito não mais aplicável nas relações sociais pautadas exclusivamente pela ação racional. A lei é o instrumento que rege cada indivíduo, pois a sociedade deve se constituir pela racionalidade da legalidade e não pela ética do comportamento individual e social.
E.	educação ambiental resulta de uma política pública que visa garantir o respeito ao meio ambiente e a construção de uma concepção de autossustentabilidade em que se possa construir uma prática de desenvolvimento sem comprometimento do meio ambiente.

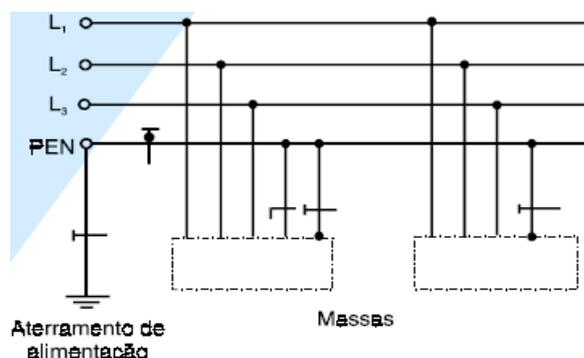
15. Em relação ao Estatuto do Idoso e ao Estatuto da Criança e do Adolescente, é correto afirmar que	
A.	o Estatuto do Idoso é destinado a regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 70 anos. Uma vez que no Brasil somente quem ultrapassa essa idade é considerada uma pessoa idosa.
B.	por estar com idade apta à aposentadoria, o Estatuto do Idoso afirma que o exercício de atividade profissional não deva ser necessariamente um direito assegurado aos idosos.
C.	segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente é dever exclusivo da família assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária.
D.	em relação ao direito ao transporte, o Estatuto do Idoso prevê a gratuidade dos transportes coletivos públicos urbanos e semiurbanos às pessoas acima de 65 anos.
E.	por entender que a criança está na faixa de zero a 12 anos, o Estatuto da Criança e do Adolescente não estabelece nenhuma normatização quanto ao direito de acesso à saúde das mães gestantes e ao atendimento pré e perinatal.

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS: ENGENHEIRO CIVIL**

16. A NBR 13531/1995 – Elaboração de projetos de edificações – Atividades técnicas – fixa as atividades técnicas de projeto de arquitetura e de engenharia exigíveis para a construção de edificações. Com relação a esta norma, a etapa destinada à elaboração de análise e avaliações para seleção e recomendação de alternativas para a concepção da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, é	
A.	projeto legal.
B.	programa de necessidades.
C.	estudo preliminar.
D.	levantamento.
E.	estudo de viabilidade.

17. Em relação aos procedimentos definidos em Norma para a manutenção das edificações, é INCORRETO afirmar que	
A.	a manutenção de edificações inclui todos os serviços realizados para prevenir ou corrigir a perda de desempenho decorrente da deterioração dos seus componentes, ou de atualizações nas necessidades dos seus usuários.
B.	o sistema de manutenção deve possuir uma estrutura de documentação e registro de informações permanentemente atualizado para propiciar economia na realização dos serviços de manutenção, reduzir a incerteza no projeto e execução dos serviços de manutenção e auxiliar no planejamento de serviços futuros.
C.	são fontes de informações para o sistema de manutenção as solicitações e reclamações dos usuários e as inspeções técnicas.
D.	considera-se como manutenção planejada aquela caracterizada por um fluxo constante de serviços simples e padronizados, para os quais somente são necessários equipamentos e pessoal permanentemente disponíveis nas edificações.
E.	o sistema de manutenção deve possuir mecanismos capazes de prever os recursos financeiros necessários para a realização de serviços de manutenção em período futuro definido.

18. Observe a figura e considerando o estabelecido na Norma NBR 5410/2004 – Instalações elétricas de baixa tensão, identifique a qual esquema de aterramento ela corresponde.



A.	Esquema TN – C.
B.	Esquema TN – S.
C.	Esquema TT.
D.	Esquema TN – C – S.
E.	Esquema IT.

19. Sobre o processo de estocagem e armazenamento dos materiais de construções, NÃO é correto afirmar que

A.	o aço deve ser armazenado em local coberto, protegido de intempéries e afastado do solo, para que não fique em contato com umidade, e o armazenamento deve ser feito em feixes separados para cada bitola, facilitando o uso.
B.	os blocos cerâmicos devem ser estocados em pilhas com altura máxima de 1,50 m, apoiadas sobre superfície instável, limpa e livre de umidade ou materiais que possam impregnar a superfície dos blocos.
C.	o cimento, a cal hidratada e eventuais argamassas industrializadas, materiais fornecidos em sacos, devem ser armazenados em locais protegidos da ação das intempéries e da umidade do solo, devendo as pilhas ficarem afastadas de paredes ou do teto do depósito.
D.	a estocagem da areia deve ser feita em local limpo, de fácil drenagem e sem possibilidade de contaminação por materiais estranhos que possam prejudicar sua qualidade.
E.	quando a estocagem dos blocos cerâmicos for feita a céu aberto, deve-se proteger as pilhas de blocos contra as chuvas por meio de uma cobertura impermeável, de maneira a impedir que os blocos sejam assentados com excessiva umidade.

20. De acordo com a NBR 6122/2010 o tipo estaca executada por perfuração do solo com uma sonda ou piteira e revestimento total com camisa metálica, realizando-se o lançamento do concreto e retirada gradativa do revestimento com simultâneo apiloamento do concreto é:

A.	Estaca tipo Strauss.
B.	Estaca apiloada.
C.	Estaca tipo Franki.
D.	Estaca escavada.
E.	Estaca tipo broca.

21. Em relação a instalações prediais de água fria em edificações (NBR: 5626/1998), é correto afirmar que

A.	em qualquer ponto da rede predial de distribuição, a pressão da água em condições dinâmicas (com escoamento) não deve ser inferior a 10 kPa.
B.	as tubulações devem ser dimensionadas de modo que a velocidade da água, em qualquer trecho de tubulação, não atinja valores superiores a 5 m/s.
C.	em condições estáticas (sem escoamento), a pressão da água em qualquer ponto de utilização da rede predial de distribuição não deve ser superior a 400 kPa.
D.	pode haver interligação entre tubulação que conduza água fornecida por redes públicas de concessionárias e tubulação que conduza água proveniente de sistema particular de abastecimento (conexão cruzada), seja esta última com água potável ou não.
E.	para facilitar as operações de manutenção, que exigem a interrupção da entrada de água no reservatório, recomenda-se que seja instalado na tubulação de alimentação, externamente ao reservatório, um registro de utilização ou outro dispositivo ou componente que cumpra a mesma função.

22. Marque a opção correta correspondente aos limites mínimos para espessura que devem ser respeitados nas lajes maciças de acordo com a NBR 6118/2014.

A.	6 cm para cobertura não em balanço.
B.	9 cm para lajes de piso não em balanço.
C.	10 cm para lajes que suportem veículos de peso total menor ou igual a 30kN.
D.	15 cm para lajes que suportem veículos de peso total maior que 30kN.
E.	14 cm para lajes lisas e 16 cm para lajes-cogumelo, fora do capitel.

23. De acordo com o que estabelece a Resolução 218/CONFEA dentre as atividades atribuídas para o exercício profissional do engenheiro civil, NÃO compete à

A.	elaboração de orçamento.
B.	execução de obra e serviço técnico.
C.	condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção.
D.	fiscalização de obra e serviço técnico.
E.	elaboração de cartas geográficas.

24. Sobre o procedimento de execução de alvenarias de vedação em blocos cerâmicos, NÃO é correto afirmar que	
A.	o assentamento da primeira fiada deve ser executado após rigorosa locação das alvenarias, feita com base na transferência de cota e dos eixos de referência para o andar onde estão sendo realizados os serviços.
B.	recomenda-se que as paredes do mesmo pavimento sejam executadas em dias alternados, a fim de não sobrecarregar a estrutura de forma desbalanceada, assim como é aconselhável promover o levantamento de meia-altura da parede num dia e completá-la no dia seguinte, quando a primeira metade já ganhou certa resistência.
C.	nos pavimentos mais elevados, nas paredes muito altas ou nas regiões com ventos fortes deve-se tomar cuidado para que as alvenarias em fase de elevação não sejam derrubadas pela ação do vento, providenciando-se escoramentos, fixações (“encunhamentos”) provisórios ou outros dispositivos adequados.
D.	a argamassa de assentamento deve ser estendida sobre a superfície horizontal da fiada anterior e na face lateral do bloco a ser assentado, em cordões ou ocupando toda a superfície, mas em quantidade suficiente para que certa porção seja expelida quando o bloco é assentado sob pressão.
E.	no máximo a cada duas ou três fiadas recomenda-se verificar o nivelamento e o prumo da parede, utilizando-se prumo de face, régua e nível de bolha; tais verificações, além da conferência da cota, devem ser procedidas com mais cuidado ainda na fiada que ficará imediatamente abaixo dos vãos de janela.

25. O processo orçamentário é considerado o conjunto de atividades desenvolvidas para a elaboração do orçamento de uma obra de construção a partir do projeto. As atividades básicas que se desenvolvem no processo orçamentário estão descritas a seguir, EXCETO,	
A.	o levantamento de quantidades de serviço.
B.	a composição de custos unitários de serviço.
C.	o cálculo do BDI – Benefício e Despesas Indiretas.
D.	o cadastro de fornecedores.
E.	a itemização e discriminação dos serviços que compõem o projeto, com suas respectivas unidades.

26. Com relação ao estabelecido pela NBR 8160:1999, marque a opção que identifica corretamente a simbologia relativa a instalações de sistema de esgoto prediais.	
<p style="text-align: center;">1                      2                      3                      4                      5</p>	
A.	1. Tanque séptico; 2. Caixa de inspeção (CI); 3. Ralo seco (R); 4. Caixa de passagem (CPs); 5. Caixa sifonada (CS).
B.	1. Caixa de passagem (CPs); 2. Tanque séptico; 3. Caixa sifonada (CS); 4. Caixa de inspeção (CI); 5. Ralo seco (R).
C.	1. Caixa retentora de gordura (simples) (CGS); 2. Caixa sifonada (CS); 3. Tanque séptico; 4. Caixa de inspeção; 5. Caixa de passagem (CPs).
D.	1. Caixa sifonada (CS); 2. Caixa de passagem (CPs); 3. Ralo seco (R); 4. Caixa retentora de gordura (simples) (CGS); 5. Tanque séptico.
E.	1. Caixa retentora de gordura (simples) (CGS); 2. Caixa de inspeção (CI); 3. Tanque séptico; 4. Ralo seco (R); 5. Caixa sifonada (CS).

27. Considerando os conceitos relativos aos diversos constituintes do pavimento, definidos na norma que estabelece as diretrizes para as obras de pavimentação rodoviária (Manual de Pavimentação – DNIT), assinale a alternativa INCORRETA.

A.	Leito – é o terreno de fundação do pavimento.
B.	Greide do leito – é o perfil do eixo longitudinal do leito.
C.	Sub-base – é a camada complementar à base, quando por circunstâncias técnico-econômicas não for aconselhável construir a base diretamente sobre regularização.
D.	Base – é a camada destinada a resistir e distribuir os esforços oriundos do tráfego sobre a qual se constrói o revestimento.
E.	Revestimento – é a camada, tanto quanto possível impermeável, que recebe diretamente a ação do rolamento dos veículos e destinada a melhorá-la, quanto à comodidade e segurança e a resistir ao desgaste.

28. Considerando o estabelecido na NR 18/2015, NÃO é correto afirmar que

A.	o PCMAT deve ser mantido no estabelecimento à disposição do órgão regional do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE.
B.	o PCMAT deve contemplar as exigências contidas na NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.
C.	a implementação do PCMAT nos estabelecimentos é de responsabilidade do empregador ou condomínio.
D.	são obrigatórios a elaboração e o cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR - 18 e outros dispositivos complementares de segurança.
E.	o PCMAT deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho.

29. Marque a opção INCORRETA em relação ao disposto na NBR 14931/2004 sobre o lançamento e adensamento dos concretos.

A.	O concreto deve ser lançado e adensado de modo que toda a armadura, além dos componentes embutidos previstos no projeto, sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto.
B.	O concreto deve ser lançado com técnica que elimine ou reduza significativamente a segregação entre seus componentes, observando-se maiores cuidados quanto maiores forem a altura de lançamento e a densidade de armadura.
C.	A operação de lançamento deve ser contínua, de maneira que, uma vez iniciada, não sofra nenhuma interrupção, até que todo o volume previsto no plano de concretagem tenha sido completado.
D.	Quando forem utilizados vibradores de imersão, a espessura da camada deve ser aproximadamente igual a 2/3 do comprimento da agulha.
E.	Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deve ser vibrado ou apiloado contínua e energeticamente com equipamento adequado à sua consistência.

30. Uma empresa construtora deseja executar 03 obras de engenharia com custo respectivamente de: Obra 1 – R\$ 1.785.000,00; Obra 2 – R\$ 87.000,00; Obra 3 – R\$ 1.348.000,00. De acordo com a Lei 8666 que estabelece normas gerais para licitações e contratos da administração pública, nessas situações as modalidades de licitação são, respectivamente,

A.	convite, tomada de preço e concorrência.
B.	tomada de preço, concorrência e convite.
C.	concorrência, convite e tomada de preço.
D.	tomada de preço, convite e concorrência.
E.	concorrência, tomada de preço e convite.