



PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS

Concurso Público Nº 01/2018

Edital 10/2018

PROVA OBJETIVA

ENGENHEIRO CIVIL

Você está recebendo a FOLHA DEFINITIVA DE RESPOSTAS e o CADERNO com 50 questões. Leia cuidadosamente cada questão e escolha a resposta que você considera correta.

Preencha com seu NOME e número do RG os espaços indicados na capa deste caderno. Assine a FOLHA DEFINITIVA DE RESPOSTAS com caneta de tinta azul ou preta.

Marque, na FOLHA DEFINITIVA DE RESPOSTAS, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu para cada uma das questões.

A duração da prova é de 3 horas.

Você só poderá entregar a FOLHA DEFINITIVA DE RESPOSTAS e sair do prédio depois de decorrida 1 hora do início da prova.

Você poderá levar a FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS no final deste caderno.

Ao sair, NÃO será permitido levar o CADERNO DE QUESTÕES.

Nome do candidato:

RG:

LÍNGUA PORTUGUESA

Instrução: Leia o texto seguinte e responda às questões de **01** a **05**.

O filósofo Stanley Cavell, um dos principais autores a pensar a relação entre Filosofia e cinema, defende que o cinema clássico norte-americano não somente cria o cotidiano daquele país, mas também propõe uma forma de arte democrática que desafia e pede a reconfiguração da Filosofia como um todo, já que os dilemas “representacionistas” ganham uma nova potência a partir dos mundos projetados na grande tela. Para Cavell, o cinema clássico de Hollywood ao “criar o cotidiano” também redescreve e problematiza a linha turva de demarcação entre o público e privado. Mas que forma de vida se vincula com quem tem a televisão como fonte de “cotidiano”? Não pretendo nem seria possível resumir a complexidade do diálogo de Cavell com o cinema, contudo é pertinente destacar certos aspectos que são úteis para minha investigação acerca de como esse filósofo problematiza a televisão: (1) a valorização das relações do casal no melodrama como analogia de relações humanas e políticas mais amplas; (2) os dilemas modernos sobre ceticismo e reconhecimento como parte do cotidiano apresentado nas telas do cinema; e (3) a possibilidade de contribuição do cinema para o autoaperfeiçoamento, ou melhor, a autocriação perfeccionista. Depois dessa aproximação sumária da perspectiva de Cavell sobre o cinema, vou contrastá-la com a forma como ele avalia a televisão. A seguir, busco questionar e atualizar o juízo de Cavell sobre a televisão, dialogando com David Foster Wallace, que descreve transformações como a generalização da ironia pós-moderna e o jogo de autorreferência da narrativa televisiva atual.

(LOPES, Marcos Carvalho. O jogo de linguagem da televisão: Cavell e Foster Wallace. *Filosofia: ciência & Vida*, Ano X, Nº 141, p. 16).

01. Sobre o texto, é correto afirmar que

- (A) o cinema clássico norte-americano apenas cria o cotidiano daquele país.
- (B) a linha de demarcação entre o público e o privado reescrita pelo cinema clássico de Hollywood é clara e objetiva.
- (C) o autor resume todo o diálogo de Cavell com o cinema em três tópicos.
- (D) o autor propõe um diálogo de Cavell com David Foster Wallace.

02. O termo “representacionista” encontra-se entre aspas no texto, pois

- (A) trata-se de um termo de língua estrangeira.
- (B) é um neologismo.
- (C) o autor quis enfatizar o conceito.

(D) é uma metáfora.

03. Assinale a alternativa que apresenta uma melhor síntese da filosofia de Cavell, apresentada pelo texto.

- (A) Procura demonstrar a importância dos filmes dentro da experiência norte americana.
- (B) Procura demonstrar a supremacia do cinema hollywoodiano.
- (C) Procura demonstrar a inferioridade do cinema clássico norte-americano.
- (D) Procura demonstrar que apenas o cinema norte-americano é democrático.

04. Em “Depois dessa aproximação **sumária** da perspectiva de Cavell sobre o cinema, vou contrastá-la com a forma como ele avalia a televisão”, o termo em destaque pode ser substituído, sem prejuízo de sentido, por

- (A) “prolixa”.
- (B) “breve”.
- (C) “despretensiosa”.
- (D) “integral”.

05. Ainda em relação ao trecho citado na questão anterior, o pronome “la”, em “contrastá-la”, tem como referente textual

- (A) sumária.
- (B) aproximação.
- (C) perspectiva.
- (D) forma.

Instrução: Leia o texto a seguir para responder às questões de **06** a **10**.

Para efeito de estudo, identifica-se a origem do constitucionalismo com a Constituição dos Estados Unidos, de 1787, e a Constituição da França, em 1791. Ambas são Constituições escritas e rígidas, inspiradas nos ideais de racionalidade do iluminismo do século XVIII e, sobretudo, na valorização da liberdade formal (*laissez faire*) e do individualismo, marcas nucleares do Liberalismo, corrente de pensamento hegemônica nos campos político, jurídico e econômico dos séculos XVIII, XIX, e primeiro quartel do século XX.

O conteúdo dessas primeiras Constituições escritas e rígidas, de orientação liberal, resumia-se ao estabelecimento de regras acerca da organização do Estado, do exercício e transmissão do poder e à limitação do poder do Estado, assegurada pela enumeração de direitos e garantias fundamentais do indivíduo.

A expressão Direito Constitucional – explicitando que a organização estatal é, sobretudo, uma ordem jurídica – nasce com o constitucionalismo. Em sua origem, o Direito Constitucional refere-se, tão somente, à ordem jurídica fundamental do estado liberal.

Portanto, o Direito Constitucional nasceu impregnado dos valores do pensamento liberal.

Com o seu desenvolvimento, em um período seguinte, o Direito Constitucional, **aos poucos**, foi se desvinculando dos ideais puramente liberais. A Constituição assume uma nova feição, de norma jurídica e formal, protetora dos direitos humanos.

(PAULO, Vicente; ALEXANDRINO, Marcelo. *Direito Constitucional: descomplicado*. 15 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p.2).

06. A partir das ideias contidas no texto, é correto inferir que

- (A) toda Constituição, seja ela antiga ou contemporânea, é classificada como escrita e rígida.
- (B) as Constituições, de um modo geral, ainda permanecem hoje no mesmo formato de suas origens, ou seja, impregnadas dos valores liberais apenas.
- (C) uma Constituição restringe-se às regras de organização político-administrativas do Estado.
- (D) direitos e garantias fundamentais do indivíduo já eram objetos contemplados nas primeiras Constituições abordadas pelo autor.

07. Sobre a origem das Constituições, o autor afirma que

- (A) é notória a ligação originária das Constituições com a Constituição norte-americana, não havendo, em hipótese alguma, outra origem possível.
- (B) a Constituição dos Estados Unidos afasta-se demasiadamente da francesa, embora, ambas sejam a base das Constituições vindouras.
- (C) a valorização da liberdade formal e do individualismo são características presentes tanto na Constituição norte-americana quanto na Constituição francesa.
- (D) embora os traços do liberalismo fossem visíveis em ambas Constituições citadas, não era possível perceber elementos do racionalismo em suas formações originais.

08. Apesar da expressão “*laissez faire*” não ser de origem portuguesa, é possível inferir o significado dela mediante o contexto em que foi empregada. Assinale a alternativa que apresenta o sentido textual dessa expressão.

- (A) Deixe fazer: o Estado não deve intervir no funcionamento da Economia.
- (B) Livre-se: ninguém deve ser privado de sua liberdade.
- (C) Faça-se a lei: um país deve criar leis que protejam os direitos dos cidadãos.
- (D) Seja sábio: o Estado não pode manter-se preso a dogmas religiosos.

09. A expressão em destaque no texto, poderia ser substituída, sem alteração de sentido, por

- (A) “de tempos em tempos”.
- (B) “de súbito”.
- (C) “paulatinamente”.
- (D) “rapidamente”.

10. Analise as afirmativas a seguir e assinale a alternativa correta.

- I. Em “transmissão do poder e à limitação do poder do Estado” (segundo parágrafo), a palavra “limitação” poderia ser substituída por “controle”, sem incorrer em erro gramatical ou alteração de sentido.
 - II. No trecho “Em sua origem, o Direito Constitucional refere-se” (terceiro parágrafo), o verbo “refere-se” pode ser alterado para “faz referência” sem a necessidade de outras alterações no período.
- (A) I e II estão corretas.
 - (B) Apenas a afirmação I está correta.
 - (C) Apenas a afirmação II está correta.
 - (D) Ambas as afirmações estão incorretas.

11. Analise as alternativas que se seguem e assinale aquela que apresenta uma figura de construção.

- (A) Meu coração tombou na vida tal qual uma estrela ferida pela flecha de um caçador.
- (B) A lua, os poetas sempre cantaram esse tema.
- (C) Se eu não estudar o suficiente, morrerei de tristeza infinita.
- (D) O rato roeu a roupa do rei de Roma.

12. Assinale a alternativa que a palavra ou expressão em destaque tem o mesmo sentido que a expressão, também destacada, em: “Os povos exigem **tanto** dos seus validos, **que** estes em breve tempo se enfadam e os atraíam”.

- (A) “**Se** os homens não tivessem alguma coisa de loucos, seriam incapazes de heroísmo”.
- (B) “Fez os exercícios **conforme** o professor determinou”.
- (C) “**Ainda que** perdoemos aos maus, a ordem moral não lhes perdoa, e castiga”.
- (D) “Os vícios são tão feios **que**, ainda enfeitados, não podem inteiramente dissimular a sua fealdade”.

13. Em “O que nos sobra **em glória** de ousados e venturosos navegantes, **mingua-nos em fama** de enérgicos e previdentes colonizadores”, as locuções adverbiais em destaque expressam a circunstância de

- (A) referência.
- (B) conformidade.
- (C) assunto.
- (D) causa.

Instrução: As questões 14 e 15 têm por base a variante culta da língua portuguesa. Para cada uma delas, deve ser assinalada a alternativa correta, conforme a temática proposta pelo enunciado.

14. Concordância verbal.

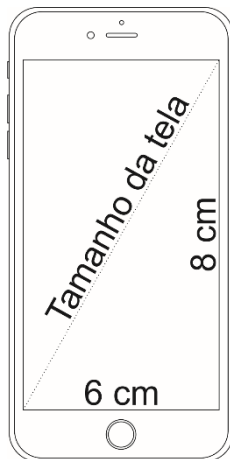
- (A) Quem foi os aprovados do último concurso?
- (B) Seu conselho, inevitavelmente, sempre foi o caminho da sabedoria.
- (C) Doze horas são muito tempo para um coração desesperado.
- (D) São nessas horas que a gente precisa de ajuda.

15. Regência nominal.

- (A) Emília se considera apta em realizar as tarefas mais difíceis.
- (B) Aquele homem não têm a menor capacidade em resolver conflitos.
- (C) Temos muitas dúvidas acerca de como solucionar o mistério.
- (D) Às vezes, o amor equivale o momento de solidão.

MATEMÁTICA

16. O tamanho de uma tela de celular é dado pela medida diagonal dessa tela, conforme a representação a seguir. Uma vez que cada polegada equivale a 2,54 cm, é correto afirmar que a tela do celular apresentado tem, aproximadamente e em polegadas,



- (A) 3,9.
- (B) 5.
- (C) 10.
- (D) 4,2.

17. Um investidor aplicará um quinto de seu capital em fundos imobiliários, que rendem mensalmente 1,2% e 0,3 em títulos do tesouro direto, com a rentabilidade de 1% a.m. Além disso, o valor restante de R\$ 1.400,00, será destinado a uma terceira aplicação com rendimento de 2,5% ao mês. Considerando-se apenas estes valores e que to-

dos os juros calculados são simples, após 5 meses de aplicação, este investidor possuirá

- (A) R\$ 3.520,30.
- (B) R\$ 2.800,00.
- (C) R\$ 3.050,60.
- (D) R\$ 2.630,40.

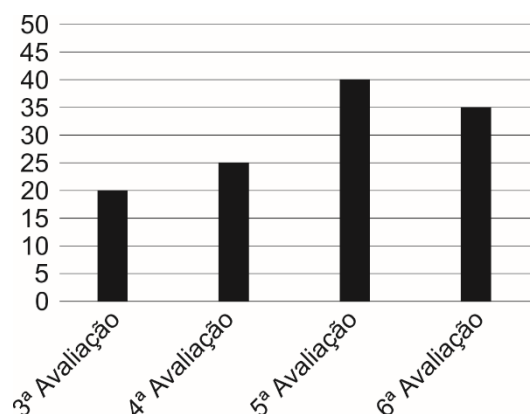
18. Em um hospital, os enfermeiros A, B e C têm rotinas distintas de trabalho. Enquanto o enfermeiro A folga a cada 5 dias, B e C descansam, respectivamente, a cada 6 e 9 dias. Hoje os enfermeiros trabalharam juntos. Logo, eles voltarão a se encontrar no hospital, seguindo a normalidade, após

- (A) 30 dias.
- (B) 60 dias.
- (C) 90 dias.
- (D) 120 dias.

19. Segundo levantamento realizado em setembro de 2018 pelo ICTQ – Instituto de Ciência Tecnologia e Qualidade, a cada 10 brasileiros, 8 tomam remédio sem prescrição médica. Considerando-se que nessa pesquisa 1704 pessoas tomam remédios sem prescrição médica, o número de entrevistados que não o fazem foi

- (A) menor que 300.
- (B) 213.
- (C) maior que 2124.
- (D) 426.

Instrução: O gráfico a seguir apresenta o número de pontos alcançados pela turma do 3º Ano da professora Beatriz nas quatro avaliações, das seis aplicadas, no decorrer do ano. Analise os dados e responda às questões 20 e 21.



20. Sabendo-se que na segunda avaliação a turma obteve 8 pontos a menos do que na primeira avaliação e que a média nas seis avaliações foi 26, é correto afirmar que a quantidade de pontos na primeira avaliação foi

- (A) 14.
- (B) 22.
- (C) 20.
- (D) 25.

21. Comparando-se a primeira avaliação com a última, pode-se afirmar que a turma teve uma melhora no rendimento aproximada de

- (A) 59%.
- (B) 50%.
- (C) 75%.
- (D) 40%.

22. Assinale a alternativa que apresenta o produto das raízes possíveis da equação: $x^2 - 8x + 7 = 0$.

- (A) 12.
- (B) 21.
- (C) 7.
- (D) 10.

23. Hildo possui um molde circular com diâmetro de 25 cm e, para um certo trabalho, o artesão pretende reduzi-lo proporcionalmente em 8%. Assim, a área aproximada do novo molde obtido por Hildo será de

- (A) 307 cm².
- (B) 415 cm².
- (C) 512 cm².
- (D) 348 cm².

Instrução: Um restaurante registrou durante uma semana a quantidade de produtos A e B utilizados no preparo das refeições, bem como os valores de custo para aqueles produtos, conforme a tabela a seguir. Considerando-se que os preços unitários permaneceram sem alterações ao longo da semana, responda às questões 24 e 25.

Dias	Produto A	Produto B	Total
Terça-feira	3	5	R\$ 47,60
Quinta-feira	12	4	R\$ 121,60
Sábado	9	15	

24. No sábado, o total gasto nos produtos A e B, foi de

- (A) R\$ 88,70.
- (B) R\$ 142,80.
- (C) R\$ 204,63.
- (D) R\$ 183,15.

25. Nestes três dias, a razão entre o total das despesas e a quantidade de produtos utilizados foi

- (A) 12.
- (B) 8,2.
- (C) 5,9.
- (D) 6,5.

CONHECIMENTOS GERAIS

26. “Israel considera Jerusalém sua capital eterna e indivisível. Mas os palestinos reivindicam parte da cidade (Jerusalém Oriental) como capital de seu

futuro Estado. Apesar de apelos por parte de líderes árabes e europeus, e de advertências que a decisão poderia desencadear uma onda de protestos e violência, Trump resolve adotar uma nova abordagem sobre o tema, considerando que mesmo com a postura anterior dos EUA, a paz na região até hoje não foi atingida” (Fonte: g1.globo.com). Mesmo diante de diversas críticas, em maio de 2018, o presidente dos Estados Unidos decidiu

- (A) declarar guerra ao Estado palestino.
- (B) intensificar a guerra contra o terror.
- (C) transferir a embaixada americana para Jerusalém.
- (D) retirar oficialmente o apoio militar de Israel.

27. Pela primeira vez na história desde a Revolução Cubana, esta ilha tem um presidente civil, sem histórico militar ou participação na revolução de 1959 e foi eleito com 99,83% dos votos na Assembleia Nacional de 19 de abril deste ano. O texto refere-se a

- (A) Miguel Díaz-Canel.
- (B) Fidel Castro.
- (C) Raúl Castro.
- (D) Osvaldo Dorticós Torrado.

28. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou em 25 de julho de 2018 dados estatísticos atuais sobre a população brasileira e projeções para os anos seguintes. Segundo o Instituto,

- (A) o Brasil atingiu a marca de 250 milhões de habitantes em 2018.
- (B) a expectativa de vida do brasileiro alcançou a maior média da história.
- (C) uma das tendências que mais chamou a atenção é a aceleração do crescimento populacional.
- (D) a população brasileira crescerá pelos próximos 29 anos, até 2047, quando deverá atingir 300 milhões.

29. “O governo dos EUA separou mais de 2,3 mil crianças de suas famílias entre o fim de abril e o início de maio, segundo o Departamento de Segurança Nacional americano. O número de famílias que foram divididas em junho ainda não foi divulgado. Há pelo menos 49 crianças brasileiras entre elas, segundo o Ministério de Relações Exteriores” (Fonte: www.bbc.com). Sobre a política do governo Trump em relação aos imigrantes ilegais, conhecida como “tolerância zero”, assinale a alternativa correta.

- (A) Embora venha sendo criticado mundialmente, o presidente americano tem forte apoio de seu povo e membros de partido.

- (B) Mesmo sob forte pressão, Trump não mudou a postura e afirmou recentemente que manterá a política de separação das crianças e seus familiares.
- (C) A lei que fundamenta a ação de Trump está em vigor há mais de 60 anos, mas a escolha de iniciar ou não um processo criminal contra os imigrantes pelo ato infracionário de entrar ilegalmente no país depende de cada governo.
- (D) A lei de separação das famílias foi criada no governo anterior, porém só colocada em prática na gestão do atual presidente dos Estados Unidos.
30. “O Brasil teve 62 mortes e 1659 casos confirmados de dengue em 2018, diz boletim do Ministério da Saúde. Das infecções confirmadas, 136 casos foram considerados graves e 1523 com sinais de alarme” (Fonte: g1.globo.com). Sobre o tema, assinale a alternativa correta.
- (A) Chikungunya, zika e dengue são nomes diferentes para a mesma doença, sem nenhuma variação.
- (B) Em 2018, o maior índice de óbitos causados pelo vírus da zika foi de adultos.
- (C) Até 9 de junho de 2018, a região que registrou o maior número de casos prováveis de Chikungunya foi a região sul do Brasil.
- (D) O combate ao mosquito aedes aegypti deve ser realizado mesmo no período de estiagem, pois as larvas são resistentes e eclodem no período chuvoso, proporcionando o aumento do número de casos.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. A palavra ESTRUTURA tem uma aplicação abrangente, por exemplo, na literatura estuda-se como é a ESTRUTURA DE UM TEXTO, na psicologia estuda-se como é a ESTRUTURA PSICOLÓGICA de um indivíduo, na biologia estuda-se a ESTRUTURA ESQUELÉTICA de um ser e, na engenharia civil estuda-se a ESTRUTURA DAS CONSTRUÇÕES. Embora sejam estudos distintos os das áreas mencionadas, quando se fala em ESTRUTURA está se pensando em relacionar essa palavra a um significado. Podemos, portanto, afirmar que:
- I. Em todas as áreas citadas, ESTRUTURA refere-se a organização construtiva, ou seja, na literatura seria a forma de organizar um texto (início, meio e fim), na psicologia refere-se ao comportamento (uma pessoa resiliente que suporta pressão psicológica), na biologia seria a formação esquelética que suporta os órgãos, gorduras e músculos e na engenharia civil seria a forma como uma construção é estruturada.

- II. Na engenharia civil, em particular, podemos dizer que ESTRUTURA além do que foi afirmado em (I) trata-se de um conjunto de elementos estruturais que combinados adequadamente dentro de um arranjo são dimensionados a suportar cargas permanentes (peso próprio, por exemplo) e cargas ocasionais (ação de ventos fortes, por exemplo, ou de movimentação de cargas variáveis).
- III. Os tipos de cargas que atuam em uma ESTRUTURA exigem da mesma um conjunto de reações (forças opostas) para manter o equilíbrio da mesma. Essas reações manifestam-se, de maneira geral, nos apoios (fundações), pilares ou colunas, vigas e lajes.

Das afirmativas acima, podemos dizer que

- (A) as afirmativas (I), (II) e (III) são verdadeiras.
- (B) apenas as afirmativas (I) e (II) são verdadeiras.
- (C) apenas as afirmativas (II) e (III) são verdadeiras.
- (D) apenas as afirmativas (I) e (III) são verdadeiras.

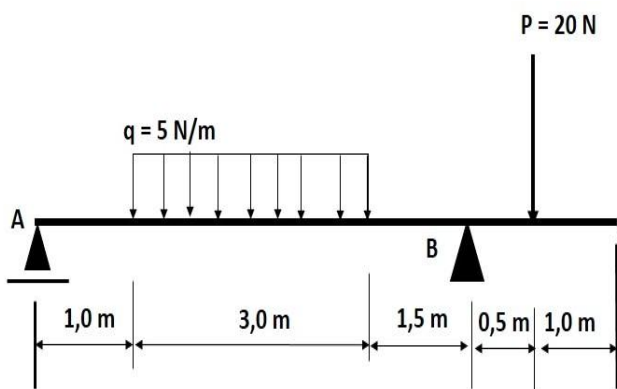
32. Considere as seguintes afirmativas:

- I. Em uma estrutura, as cargas externas ativas podem ser classificadas em permanentes e temporárias (ou acidentais).
- II. As cargas permanentes envolvem o peso próprio da estrutura, o peso das paredes e revestimentos e também o peso do mobiliário em geral;
- III. As cargas temporárias englobam os pesos das pessoas que circulam nessa estrutura, o peso dos veículos (no caso de prédios comerciais com garagens) e pesos de animais de estimação entre outros.
- IV. As cargas temporárias (ou variáveis) tem intensidade variável ao longo do elemento estrutural ao passo que as cargas uniformes têm a mesma intensidade ao longo do elemento estrutural.
- V. A carga distribuída em uma determinada área de uma estrutura é dada em [unidade de carga/metro].

Assinale a alternativa correta que classifica as afirmativas (I), (II), (III), (IV) e (V) em Verdadeira (V) ou Falsa (F).

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

33. Considere a distribuição de carga em uma viga a seguir:



Considere as afirmativas a seguir:

- I. O apoio A é fixo e o apoio B é móvel.
- II. A carga P é puntual (localizada) e a carga q é linearmente distribuída.
- III. A reação em A é uma carga vertical para baixo e vale 6,37 N.
- IV. No trecho AB as fibras inferiores sofrem compressão e as superiores tração, enquanto que no trecho em balanço ocorre o contrário.
- V. Assinale a alternativa correta quanto a Verdadeiro (V) ou Falso (F) para as afirmativas (I), (II), (III), (IV):
 - (A) F – V – F – F.
 - (B) V – V – V – V.
 - (C) F – V – V – F.
 - (D) V – F – V – V.

34. Considere as seguintes afirmações:

- I. O Método das Forças se aplica somente para estruturas isostáticas.
- II. O Teorema de Castigliano se aplica tanto para estruturas isostáticas como para estrutura hiperestática.
- III. A estrutura isostática não é uma estrutura equilibrada, pois não é possível calcular as reações de apoio através das três equações de equilíbrio; o mesmo, porém, não acontece com a estrutura hiperestática.
- IV. O Método das Forças se aplica para calcular as reações de apoio e o Teorema de Castigliano para calcular as reações de apoio e o valor do deslocamento vertical do ponto onde é aplicada uma carga P.

Assinale a seguir a alternativa correta (V = Verdadeiro; F = Falso):

- (A) I-V; II-V; III-F; IV-F.
- (B) I-V; II-F; III-V; IV-F.
- (C) I-F; II-V; III-V; IV-V.
- (D) I-F; II-F; III-F; IV-V.

35. Considere os seguintes materiais de construção civil: (I) brita; (II) cimento comum; (III) cimento asfáltico e (IV) cimento Portland. Podemos classificá-los respectivamente como:

- (A) Cerâmico – Agregado – Emulsão – Compósito.
- (B) Aglomerante – Cerâmico – Compósito – Termoplástico.
- (C) Agregado – Cerâmico – Termoplástico – Clinker Pulverizado.
- (D) Aglomerante – Agregado – Clinker Pulverizado – Compósito.

36. Em estudos de dosagem de argamassa, há um parâmetro denominado “compacidade das argamassas” (Comp), que pode ser expressa (calculada) pela seguinte relação:

$$Comp = \frac{V_a + V_s + V_c}{V_{arg}}$$

Com base nessa expressão, assinale a alternativa correta a seguir:

- (A) A “compacidade da argamassa” é um parâmetro adimensional e V_a é o volume de argamassa, V_s é o volume real de areia e V_c é o volume real de cimento.
- (B) A “compacidade da argamassa” é um parâmetro dimensional e V_a é o volume de água, V_s é o volume real de areia e V_c é o volume real de cimento.
- (C) A “compacidade da argamassa” é um parâmetro adimensional e V_a é o volume de água, V_s é o volume real de areia e V_c é o volume real de cimento.
- (D) A “compacidade da argamassa” é um parâmetro dimensional e V_a é o volume de argamassa, V_s é o volume real de areia e V_c é a velocidade de cura do cimento.

37. Sabe-se que tanto o concreto armado quanto o protendido podem ser moldados *in loco*, pré-moldados ou pré-fabricados. Sendo assim, avalie as afirmativas a seguir:

- I. O concreto moldado *in loco* é aquele preparado no local definitivo onde a estrutura ficará, de acordo com o projeto.
- II. O concreto pré-moldado é aquele em que os elementos são preparados na própria obra, mas não em seu local final ou de projeto.
- III. No pré-fabricado, os elementos passam por um processo de industrialização, ou seja, o concreto

é moldado em fábrica, transportado ao canteiro e colocado em sua posição definitiva.

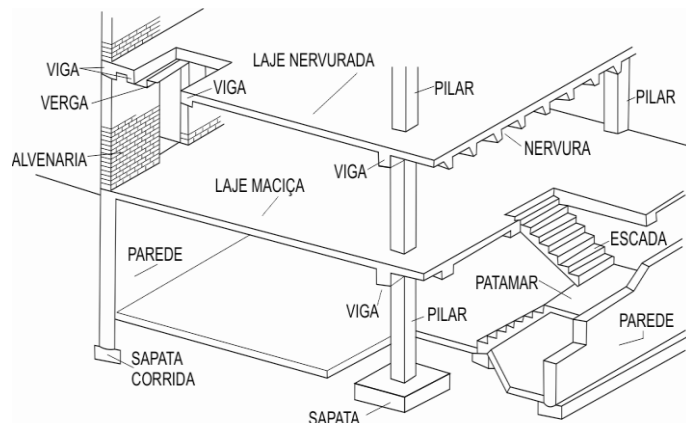
Com base nas afirmativas (I), (II) e (III), assinale a alternativa correta a seguir:

- (A) Somente as afirmativas (I) e (III) são verdadeiras.
- (B) Somente as afirmativas (I) e (II) são verdadeiras.
- (C) Somente as afirmativas (II) e (III) são verdadeiras.
- (D) As afirmativas (I), (II) e (III) são verdadeiras.

38. Das afirmativas que se seguem, assinale a alternativa correta. De acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu artigo 5º inciso XXIV é correto afirmar que:

- (A) “O CONFEA estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição”.
- (B) “A lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição”.
- (C) “As Prefeituras Municipais estabelecerão os procedimentos para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição”.
- (D) “O Poder Judiciário estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição”.

39. A distribuição das cargas em uma estrutura de construção civil deve ser equilibrada e devidamente distribuída para manter a estabilidade da mesma. Observe na figura a seguir os principais elementos de uma estrutura de construção civil.



Dentre esses elementos podemos observar a Sapata Corrida. Assinale a alternativa que define o que é uma Sapata Corrida:

- (A) A sapata corrida é uma estrutura contínua de concreto armado que fica abaixo das paredes, assim o peso da construção é distribuído linearmente para o solo. O topo da sapata corrida pode ser reto ou piramidal.
- (B) A sapata corrida é uma estrutura contínua de aço aramado que fica abaixo das paredes, assim o peso da construção é distribuído linearmente para o solo. O topo da sapata corrida pode ser circular ou piramidal.
- (C) A sapata corrida é uma estrutura contínua de aço estrutural que fica abaixo das paredes, assim o peso da construção é distribuído uniformemente para o solo. O topo da sapata corrida pode ser reto ou piramidal.
- (D) A sapata corrida é uma estrutura descontínua de concreto armado que fica ao lado das paredes, assim o peso da construção é distribuído linearmente para o solo. O topo da sapata corrida pode ser reto ou helicoidal.

40. Em 2013 foi aprovado o Projeto de Lei 3.370/12, que obriga todos os edifícios a passar por inspeção do estado geral de solidez e funcionalidade a cada cinco anos. Para prédios com mais de 20 anos, o intervalo entre as inspeções cai para três anos. Segundo dados estatísticos, em edificações residenciais com mais de 30 anos a incidência de acidentes prediais tem como origem: 34% por anomalia construtiva e 66% por falhas de manutenção e uso (**Fonte:** idd.edu.br). Com base nesse texto e nos seus conhecimentos assinale a seguir a alternativa correta:

- (A) Na inspeção geral de solidez e funcionalidade o responsável deverá observar as condições de pilares, fundações, lajes, fachadas e marquises e conferir o cumprimento da legislação vigente quanto à segurança nas instalações elétricas, hidráulicas e de distribuição de gás de uso comum da edificação.
- (B) As manifestações patológicas ou anomalias mais comuns que se apresentam nas edifica-

ções são: fissuração, degradação dos materiais, desagregações, deslocamentos; falhas de concretagem; deslocamentos de fundações e movimentação do terreno natural entre outras.

- (C) As anomalias construtivas ocorrem devido somente a problemas congênitos e construtivos propriamente ditos.
- (D) As anomalias decorrentes de interferências incorretas e de manutenções inadequadas, ou falta de manutenção preventiva ou mesmo ausência total de manutenção, tem sua origem devido exclusivamente a problemas econômicos.

41. Na área de engenharia de custos (fundamental para o engenheiro civil orçar obras) alguns parâmetros básicos são necessários de se calcular, entre eles estão o CUB e o BID. Assinale a seguir a alternativa que expressa de forma correta o significado dessas variáveis de custos na engenharia civil.

- (A) O CUB é o custo unitário básico que serve de indicador para o valor total do imóvel; o BID é o Banco Internacional de Desenvolvimento que divulga regularmente índices de custo indireto para obras civis.
- (B) O CUB é o custo de unidade básica de habitação popular vinculado ao Programa “Minha Casa, Minha Vida”; o BID é o bônus individual de despesas de obras sociais.
- (C) O CUB é um parâmetro de indexação de custo de unidades básicas de construção; o BID trata-se da bonificação de despesas indiretas e diretas que estão associadas aos custos de uma obra da construção civil.
- (D) CUB é o custo unitário básico que irá refletir no valor da construção de um imóvel por metro quadrado; o BID, por sua vez trata-se da bonificação de despesas indiretas que estão associadas aos custos indiretos de uma obra da construção civil.

42. O saneamento básico constitui-se como o conjunto de infraestruturas e medidas adotadas pelo governo a fim de gerar melhores condições de vida para a população. No Brasil, esse conceito está estabelecido pela Lei nº 11.445/07, compreendendo o conjunto de serviços estruturais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e limpeza e drenagem de lixo e águas pluviais urbanos (**Fonte:** brasilecola.uol.com.br). Referente ao saneamento básico no Brasil, existem muitos problemas, principalmente relacionados com as desigualdades regionais quanto à disponibilidade de infraestruturas, um reflexo do desenvolvimento desigual do nosso território. Particularmente, no que diz respeito aos

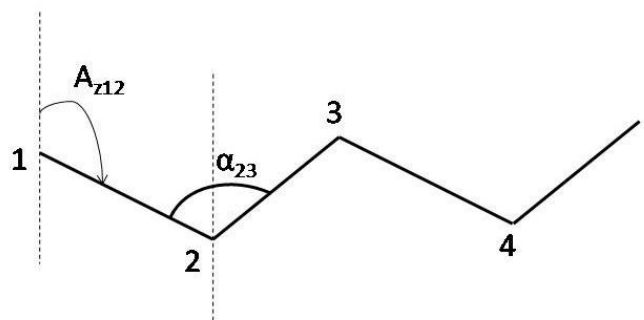
resíduos sólidos, assinale a seguir a afirmativa correta.

- (A) Um conjunto de instalações para manejo de resíduos sólidos envolve um sistema de coleta seletiva de resíduos assim dividida: orgânicos para triagem, secos para compostagem e dos entulhos para aproveitamento na construção civil.
- (B) A coleta seletiva tem um impacto desprezível nas ações de reciclagem de resíduos sólidos, daí o fato de haver poucos municípios que adotam tais políticas de coletas seletivas.
- (C) O Ministério do Meio Ambiente (MMA) coordena, na esfera federal, o Programa de Resíduos Sólidos Urbanos, voltada para o apoio ao desenvolvimento de processos de gestão integrada de resíduos na busca de possíveis alternativas para os graves problemas ambientais, sociais e de saúde.
- (D) Resíduo é o lixo que não é passível de reaproveitamento, enquanto que rejeito é o lixo que pode ser reaproveitado ou reciclado.

43. “Quase todos os projetos de aproveitamento hídrico dependem da resposta à pergunta: com quanta água pode-se contar? Os projetos de um plano para controle de enchentes baseiam-se nos valores de pico _____, ao passo que em plano que vise a utilização da água, o que importa é _____ durante longos períodos de tempo. As respostas a essa pergunta são encontradas pela aplicação da _____, ou seja, o estudo da ocorrência e distribuição das águas naturais no globo terrestre”. Assinale a alternativa que contém os termos que completam adequadamente a frase acima.

- (A) de vazão – o escoamento – Hidráulica.
- (B) do escoamento – o volume escoado – Hidrologia.
- (C) de vazão – o volume armazenado – Hidrologia.
- (D) do escoamento – o volume escoado – Hidráulica.

44. Considere o perfil indicado na figura a seguir.



São conhecidos os seguintes valores: $A_{z12} =$

135°14'15" e o ângulo $\alpha_{23} = 127^\circ 27'32''$. Com base nos dados fornecidos podemos afirmar que o valor do azimute A_{23} é:

- (A) 8° 13' 17".
- (B) 182° 47' 27".
- (C) 82° 41' 47".
- (D) 282° 51' 37".

45. As Normas Regulamentadoras (NRs) da construção civil são leis cujo principal objetivo é a preservação da saúde e segurança, são conjuntos de leis cujo propósito principal é reduzir e evitar acidentes no ambiente de trabalho. Na construção civil, elas ainda definem parâmetros nas práticas adotadas pelo setor. Dessas NRs vamos considerar três: NR5 – NR8 – NR17. Assinale a alternativa correta que relaciona as NRs aqui citadas e suas funções.

- (A) NR5 (Trata sobre a utilização de máquinas e equipamentos de todos os tipos) – NR8 (Norma regulamentadora que estabelece requisitos mínimos para proteção de trabalhos em altura, ou seja, atividade executada acima de dois metros do nível inferior, onde haja risco de queda) – NR17 (Determina diretrizes para o trabalho em espaços confinados).
- (B) NR5 (Discorre sobre a CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - que objetiva prevenir acidentes e doenças decorrentes do trabalho, zelando pela vida e promovendo a saúde dos trabalhadores) – NR8 (Exige padrões em edificações e obras da construção civil e estabelece requisitos técnicos mínimos que devem ser observados nesses locais) – NR17 (Discorre sobre ergonomia, o estudo das relações entre homem e máquina no ambiente de trabalho).
- (C) NR5 (Dispõe sobre instalações e serviços em eletricidade na construção civil) – NR8 (Trata sobre a utilização de máquinas e equipamentos de todos os tipos) – NR17 (Estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização para implementação e controle de medidas de segurança na construção civil).
- (D) NR5 (Trata da obrigatoriedade da elaboração e da implementação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA) – NR8 (Dispõe sobre os equipamentos de proteção individual – EPIs - que as empresas são obrigadas a fornecer a seus empregados) – NR17 (Estabelece a obrigatoriedade, por parte das empresas, da elaboração e implementação do PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional).

46. Entre as formas de cálculo para se estimar a vazão máxima em bacias hidrográficas temos o

chamado "MÉTODO RACIONAL", que leva em conta a disponibilidade de dados de precipitação (I), área da bacia (A) e de um fator C (adimensional) conhecido como "coeficiente de escoamento superficial". Segundo este método, o cálculo da vazão (Q) é dado pela expressão: $Q = C.I.A$

Onde:

I = Intensidade de precipitação ($L.T^{-1}$);

A = área da bacia (L^2);

C = coeficiente de escoamento superficial (adimensional);

Q = vazão (L^3T^{-1}).

Sendo: L = unidade de comprimento e; T= unidade de tempo. Se trabalharmos a vazão em $m^3.s^{-1}$, a intensidade de precipitação em $mm.h^{-1}$ e a área da bacia hidrográfica em ha, assinale a seguir a alternativa correta para o cálculo de vazão usando essas unidades:

- (A) $Q = C.I.A / 36$.
- (B) $Q = C.I.A / 3600$.
- (C) $Q = C.I.A / 3,6$.
- (D) $Q = C.I.A / 360$.

47. Considere a seguinte definição:

"O _____ é um tipo de solo, também conhecido como terra preta. Apresenta cerca de 70 % de esterco, seres em decomposição, organismos vivos, água e ar. O _____ é rico em nutrientes minerais, provenientes da decomposição de restos de seres vivos".

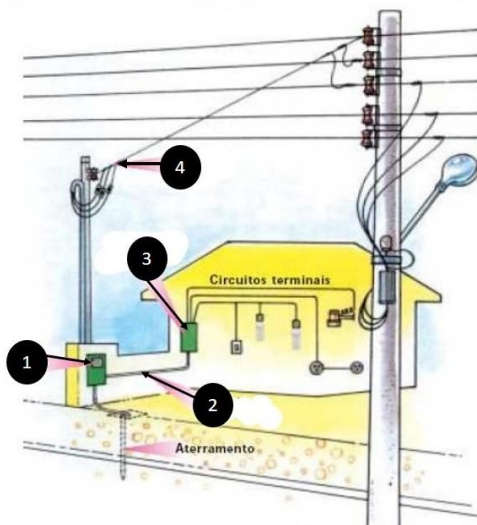
Assinale a seguir a alternativa que corresponde ao tipo de solo da definição acima:

- (A) Solo Arenoso.
- (B) Solo Humífero.
- (C) Solo Calcáreo.
- (D) Solo Argiloso.

48. De acordo com o PAC – Programa de Aceleração do Crescimento lotado junto ao Ministério do Planejamento (vide em pac.gov.br), a pavimentação visa "proporcionar conforto à população, melhorar condições de limpeza, contribuindo para a saúde pública, e proporcionar níveis satisfatórios de segurança, velocidade e economia no transporte de pessoas e mercadorias através da pavimentação de vias públicas urbanas. As obras contemplam também infraestruturas complementares como a implantação de sistemas de drenagem e de calçadas, promovem mais acessibilidade e melhores condições de circulação nas cidades". Referente à

questão da drenagem em pavimentações urbanas, assinale a alternativa correta a seguir:

- (A) O sistema de drenagem de pavimentações urbanas tem uma influência mínima na durabilidade da pavimentação e, portanto, pode ser relevado em projetos de vias urbanas visto que o solo, por si só, tem a função natural de drenar as vias.
- (B) Um projeto correto de drenagem é realizado através de métodos de cálculos onde se consideram os dados obtidos em ensaios de campo, topografia do terreno, tipo de solos, vegetação, lençol freático, as adversidades e intervenções peculiares da região, as previsões futuras de uso do solo, as condições complexas da climatologia local e da escolha correta pelo custo/benefício do melhor tipo de sistema de drenagem, entre os mais variados tipos disponíveis na Engenharia.
- (C) Os projetos de drenagem são, geralmente, realizados pelo método de esgotamento por gravidade, mas não é recomendado serem utilizados equipamentos pressurizados de bombeamento.
- (D) Dentre os vários benefícios da drenagem de pavimentações podemos elencar: diminuição com gastos em manutenção das vias públicas; elevação do lençol freático da região; recuperação das áreas alagadas/alagáveis; valorização das áreas beneficiadas; melhorias dos sistemas de acessibilidade e viário e baixo escoamento de águas superficiais.
49. Considere um esquema da rede pública de baixa tensão ilustrado na figura a seguir.



(Fonte: ufjf.br).

De acordo com as indicações (1), (2), (3) e (4) nos balões da figura, assinale a alternativa que representa de forma correta cada um dos itens indicados na figura, respectivamente:

- (A) Medidor (1) – Circuito de Distribuição (2) – Quadro de Distribuição (3) – Ramal de Ligação (4).
- (B) Quadro de Distribuição (1) – Circuito de Distribuição (2) – Medidor (3) – Ramal de Ligação (4).
- (C) Medidor (1) – Ramal de Ligação (2) – Quadro de Distribuição (3) – Circuito de Distribuição (4).
- (D) Medidor (1) – Circuito de Distribuição (2) – Caixa de Segurança (3) – Circuito de Interrupção (4).

50. Na construção civil, assim como em diversas atividades laborais, a ocorrência de acidentes de trabalho sempre é indesejada, causando perdas tanto para o trabalhador como para o empregador. O quadro a seguir nos mostra os principais tipos de acidentes de trabalho:

Acidente Tipo 1	Acidente Tipo 2	Acidente Tipo 3	Acidente Tipo 4
Ocorre no local de trabalho durante o expediente.	São equiparados aos acidentes de trabalho conforme art.21, da Lei 8.213/91.	Ocorre no percurso casa-trabalho e trabalho-casa, independente do meio de locomoção do trabalhador.	Divide-se em doença profissional e doença do trabalho.

Assinale a seguir a alternativa correta que caracteriza, respectivamente, os acidentes do tipo 1, 2, 3 e 4.

- (A) Doença ocupacional – Acidente atípico – Acidente de trajeto – Acidente típico.
- (B) Acidente atípico – Doença ocupacional – Acidente típico – Acidente de trajeto.
- (C) Acidente típico – Acidente atípico – Acidente de trajeto – Doença Ocupacional.
- (D) Acidente de expediente – Doença ocupacional – Acidente Fatal – Acidente ocasional.

FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

	A	B	C	D
01	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
02	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
03	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
04	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
05	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
06	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
07	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
08	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
09	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	A	B	C	D
26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>