

PROVA AMARELA

MARINHA DO BRASIL

SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

*Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação
para ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha
(CP-CAP/2025)*

**ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE
CALCULADORA PADRÃO NÃO CIENTÍFICA**

EDIFICAÇÕES

PROVA AMARELA

QUESTÃO 1

O ensaio SPT (*Standart Penetration Test*) consiste, basicamente, na cravação de um amostrador padrão no solo, através da queda livre repetida de um martelo de 65 kg, a partir de uma altura determinada. Este procedimento é realizado até a penetração de 45 cm do amostrador padrão no solo. Conta-se o número de quedas do martelo necessário para a cravação de cada seguimento de 15 cm do total de 45 cm. O resultado deste ensaio, designado por N, é a soma do número de golpes necessários a penetração dos:

- (A) primeiros 15 cm do amostrador.
- (B) primeiros 30 cm do amostrador.
- (C) 45 cm do amostrador.
- (D) últimos 15 cm do amostrador.
- (E) últimos 30 cm do amostrador.

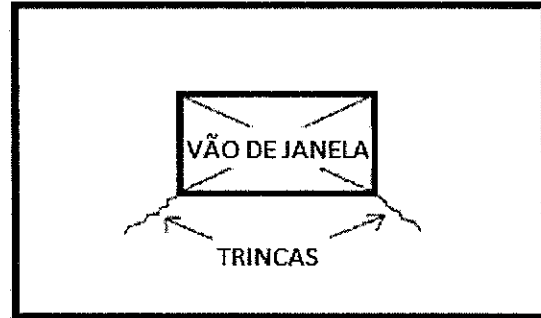
QUESTÃO 2

Dentre as fundações profundas, assinale a opção que contém o elemento de fundação profunda de forma cilíndrica, em que, no processo executivo, há a descida de operário na escavação.

- (A) Estaca Franki.
- (B) Estaca Raiz.
- (C) Sapatas sobre estacas.
- (D) Tubulão.
- (E) Caixão.

QUESTÃO 3

Diversos fatores podem influenciar na formação de trincas na alvenaria, incluindo movimentação térmica, recalque de fundação, sobrecarga, falta de manutenção e erros de execução da obra. É fundamental identificar a causa da trinca para determinar a melhor forma de reparo. Na figura abaixo estão representadas trincas características que surgem nas adjacências das aberturas de janela nas paredes de alvenaria.



Assim, o fator que explica as fissuras apresentadas é a ausência de:

- (A) encunhamento.
- (B) verga (ou verga superior).
- (C) cinta de amarração.
- (D) contraverga (ou verga inferior).
- (E) argamassamento.

QUESTÃO 4

De acordo com a NBR 12655:2022 (Concreto de Cimento *Portland* - Preparo, Controle e Recebimento - Procedimento), a quem compete o recebimento e a aceitação do concreto na obra?

- (A) Profissional responsável pelo projeto estrutural.
- (B) Proprietário e responsável técnico da obra.
- (C) Empresa de serviço de concretagem.
- (D) Laboratório responsável pelos ensaios das amostras.
- (E) Fiscal técnico da obra.

QUESTÃO 5

De acordo com a NBR 6492:2021, nas pranchas de desenho técnico, o carimbo deve estar posicionado no canto inferior direito e deve ser reservado à titulação e numeração dos desenhos, seguindo o formato A4. Assinale a opção que corresponde à informação que NÃO precisa constar no carimbo.

- (A) Logomarca da empresa.
- (B) Identificação do cliente, nome do projeto ou empreendimento.
- (C) Autoria do desenho e do projeto.
- (D) Escala.
- (E) Local e data.

QUESTÃO 6

De acordo com a NBR 9050:2020 (Acessibilidade a Edificações Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos), uma sequência de três degraus ou mais é considerada escada. As dimensões dos pisos e espelhos devem ser constantes em toda a escada ou degraus isolados. Para o dimensionamento, devem ser atendidas as seguintes condições:

- (A) $0,63 \text{ m} \leq p + 2e \leq 0,65 \text{ m}$, sendo pisos (p): $0,30 \text{ m} \leq p \leq 0,32 \text{ m}$.
- (B) $0,63 \text{ m} \leq p + 2e \leq 0,65 \text{ m}$, sendo espelhos (e): $0,16 \text{ m} \leq e \leq 0,18 \text{ m}$.
- (C) $0,63 \text{ m} \leq p + 2e \leq 0,66 \text{ m}$, sendo espelhos (e): $0,18 \text{ m} \leq e \leq 0,20 \text{ m}$.
- (D) $0,64 \text{ m} \leq p + 2e \leq 0,65 \text{ m}$, sendo pisos (p): $0,32 \text{ m} \leq p \leq 0,34 \text{ m}$.
- (E) $0,64 \text{ m} \leq p + 2e \leq 0,66 \text{ m}$, sendo pisos (p): $0,30 \text{ m} \leq p \leq 0,34 \text{ m}$.

QUESTÃO 7

Na tabela abaixo é apresentada a Composição de Custos Unitários do serviço de Corte, Dobra e Preparo de Aço CA-50 (kg).

Corte, Dobra e Preparo de Aço CA-50				kg
INSUMO	UNIDADE	ÍNDICE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
ARMADOR	h	0,1	10,00	1,00
AÇO CA-50	kg	1,1	2,00	2,20
ARAME	kg	0,1	8,00	0,80

Referente à composição apresentada, pode-se afirmar que:

- (A) o custo total de corte, dobra e preparo de 1 kg de aço CA-50 é de R\$ 20,00.
- (B) é preferível o construtor ter 10% de desconto no aço do que o arame todo de graça.
- (C) cada armador corta, dobra e prepara 10,0 kg de aço por hora trabalhada.
- (D) em uma semana de 40 horas, uma equipe de 2 armadores consegue cortar, dobrar e preparar 1.000 kg de aço.
- (E) o índice de 1,1 no insumo Aço CA-50 significa que há um ganho de 10% no kg de armadura preparada devido aos cortes e dobras realizadas.

QUESTÃO 8

Em uma rede de esgotamento sanitário, o nome do dispositivo acessório que é instalado junto às válvulas de pias, lavatórios e tanques e que impede o retorno de gases por meio de fecho hídrico é chamado de:

- (A) caixa de passagem.
- (B) ralo seco.
- (C) ralo sifonado.
- (D) sifão.
- (E) caixa sifonada.

QUESTÃO 9

De acordo com a NBR 9050:2020 (Acessibilidade a Edificações Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos), são consideradas rampas as superfícies de piso com declividade igual ou superior a:

- (A) 5%
- (B) 6,25%
- (C) 8,33%
- (D) 10%
- (E) 12%

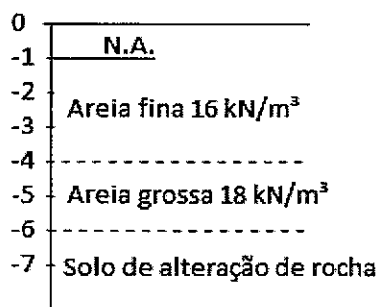
QUESTÃO 10

É obtido por meio da associação entre o concreto simples e a armadura ativa - aplica-se uma força na armadura antes da atuação do carregamento na estrutura. Assinale a opção a que o conceito anterior se refere.

- (A) Concreto protendido.
- (B) Concreto armado.
- (C) Concreto com fibras.
- (D) Argamassa armada.
- (E) Concreto ciclópico.

QUESTÃO 11

Um terreno é constituído de uma camada de areia fina ($\gamma_n = 16 \text{ kN/m}^3$) com 4 m de espessura, acima de uma camada de areia grossa ($\gamma_n = 18 \text{ kN/m}^3$) de 2 m de espessura, apoiada sobre um solo de alteração de rocha, como se mostra na figura. O nível d'água (N.A.) se encontra a 1 m de profundidade.



Assinale a opção que contém, respectivamente, a Tensão vertical total (σ_v), a Pressão neutra (μ) e a Tensão vertical efetiva (σ'_v) calculadas no contato entre a areia grossa e o solo de alteração de rocha, a 6 m de profundidade. Adote $\gamma_{\text{água}} = 10 \text{ kN/m}^3$.

- (A) $\sigma_v = 100 \text{ kPa}$; $\mu = 50 \text{ kPa}$; $\sigma'_v = 50 \text{ kPa}$.
- (B) $\sigma_v = 50 \text{ kPa}$; $\mu = 50 \text{ kPa}$; $\sigma'_v = 100 \text{ kPa}$.
- (C) $\sigma_v = 100 \text{ kPa}$; $\mu = 10 \text{ kPa}$; $\sigma'_v = 90 \text{ kPa}$.
- (D) $\sigma_v = 36 \text{ kPa}$; $\mu = 20 \text{ kPa}$; $\sigma'_v = 16 \text{ kPa}$.
- (E) $\sigma_v = 100 \text{ kPa}$; $\mu = 0 \text{ kPa}$; $\sigma'_v = 100 \text{ kPa}$.

QUESTÃO 12

A resposta de um projeto de edificação ao seu contexto inclui a consideração das características físicas de seu terreno, especialmente, a configuração da superfície do solo. As curvas de nível são a convenção gráfica que empregamos para registrar a aparência vertical de uma superfície de solo ondulada. Com relação às curvas de nível, assinale a opção correta.

- (A) Uma curva de nível é uma linha imaginária que une os pontos de uma mesma elevação de uma superfície de solo.
- (B) Uma maneira de visualizar as curvas de nível é imaginar que foram feitas fatias verticais no terreno em intervalos regulares.
- (C) O intervalo de contorno é a diferença de distância linear entre duas curvas de nível adjacentes.
- (D) Quanto maior for a área representada e mais íngreme for o terreno, menor deverá ser o intervalo de contorno.
- (E) Para terrenos pequenos e com perfis mais suaves, intervalos de contorno de 5,0 ou 10,0 metros são mais indicados.

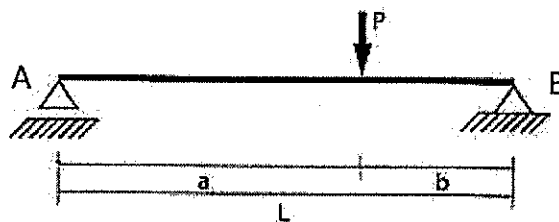
QUESTÃO 13

As estruturas de concreto armado estão sujeitas a uma série de fatores que podem comprometer sua durabilidade e estabilidade. Assinale a opção que contém uma causa para a deterioração de uma estrutura de concreto armado que é decorrente de erro de projeto estrutural.

- (A) Falta de limpeza de formas.
- (B) Segregação do concreto.
- (C) Variações bruscas de seção em elementos estruturais.
- (D) Deslocamento de formas durante a concretagem.
- (E) Desforma antes que o concreto apresente resistência suficiente.

QUESTÃO 14

Observe a figura abaixo.



A viga biapoiada AB de vão L está submetida a um carregamento vertical concentrado P, a uma distância a do apoio A e a uma distância b do apoio B. Com base nas informações, o valor da reação vertical no apoio B é igual a:

- (A) $(Pb)/(a+b)$
- (B) $(Pa)/(a+b)$
- (C) $(Pba)/L$
- (D) Zero
- (E) $(PL)/(ab)$

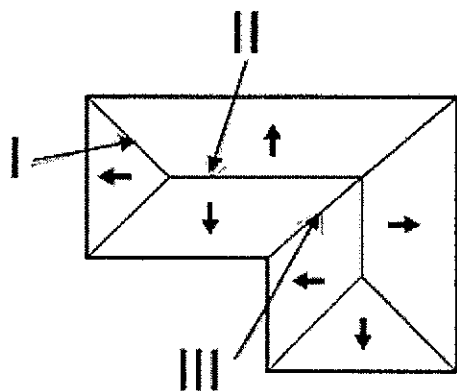
QUESTÃO 15

De acordo com a NBR 6118:2023 (Projeto de Estruturas de Concreto), os elementos estruturais básicos são classificados e definidos de acordo com a sua forma geométrica e a sua função estrutural. Assinale a opção que contém um elemento linear.

- (A) Laje.
- (B) Viga-parede.
- (C) Arco.
- (D) Pilar-parede.
- (E) Casca.

QUESTÃO 16

Na figura abaixo é apresentada a planta do telhado de uma residência.



Conforme Azeredo (1997), os itens I, II e III correspondem, respectivamente:

- (A) espigão, rincão e cumeeira.
- (B) rincão, cumeeira e espigão.
- (C) espigão, cumeeira e rincão.
- (D) cumeeira, espigão e rincão.
- (E) rincão, espigão e cumeeira.

QUESTÃO 17

Segundo Yazigi (2009), como é chamada a pintura aplicada à superfície a ser impermeabilizada, com a finalidade de melhorar a aderência do material constituinte do sistema de impermeabilização?

- (A) Camada de amortecimento.
- (B) Membrana asfáltica.
- (C) Pintura betuminosa.
- (D) Imprimação ou *primer*.
- (E) Proteção mecânica.

QUESTÃO 18

Em instalações hidráulicas prediais tem sido crescente o uso de tubos em polietileno reticulado, denominados PEX. Dentre as afirmações sobre esse material, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Tubulação flexível e leve, o que facilita aquisição, transporte, estocagem e instalação.
- (B) Alta resistência química e à corrosão, suportando águas ácidas ou alcalinas.
- (C) Não necessita isolamento térmico.
- (D) Usado para água quente ou fria.
- (E) No armazenamento, os tubos PEX podem permanecer expostos a raios ultravioleta (luz solar).

QUESTÃO 19

Para construir uma rodovia será preciso cortar um volume de 500 m^3 do terreno natural. O material de corte é uma argila seca com empolamento de 35%. Esse material será transportado para uma área de aterro por meio de caminhões com capacidade de 30 m^3 . Quantas viagens deste caminhão serão necessárias para transportar todo o material do local de corte até o local de aterro? Assinale a opção correta considerando que os caminhões serão utilizados com, no máximo, 90% da sua capacidade.

- (A) 16
- (B) 17
- (C) 22
- (D) 23
- (E) 25

QUESTÃO 20

As características mecânicas mais importantes para a definição de um aço, obtidas em ensaios de tração, são: resistência característica de escoamento, limite de resistência e alongamento na ruptura. O alongamento na ruptura é o aumento do comprimento do corpo de prova correspondente à ruptura, expresso em porcentagem.

Suponha que um corpo de prova de aço seja submetido a um ensaio de tração, cujo comprimento inicial entre trechos demarcados seja de 100 mm. Sabendo que o comprimento final entre trechos demarcados é de 172 mm, assinale a opção correspondente ao alongamento na ruptura.

- (A) 0,58%
- (B) 0,72%
- (C) 1,72%
- (D) 72%
- (E) 172%

QUESTÃO 21

Observe a tabela a seguir com a lista de insumos e seus custos de uma obra fictícia.

Insumo	Un	Custo unitário (R\$)	Quantidade total	Custo total (R\$)
areia lavada	m³	33,17	121,27	4.022,53
azulejo esmaltado	m²	0,54	288,97	156,04
barra de aço CA-50	kg	2,14	105,84	226,50
batente de madeira	un	36,97	2,00	73,94
caixa acoplada	un	115,43	1,00	115,43
cal hidratada	kg	0,35	10.256,55	3.589,79
Total				8.184,23

Com base na tabela e nos conceitos de Curva ABC de insumos, assinale a opção correta.

- (A) Fazem parte da faixa A da Curva ABC os insumos areia lavada e azulejo esmaltado.
- (B) A cal hidratada, devido à sua quantidade, é o primeiro item da Curva ABC de insumos.
- (C) A faixa A geralmente compreende em torno de 80% dos insumos, embora represente apenas 20% do custo da obra.
- (D) Os insumos barra de Aço CA-50 e batente de madeira fazem parte da faixa C da Curva ABC.
- (E) O percentual de custo acumulado da Curva ABC é decrescente.

QUESTÃO 22

Segundo a NBR 9050:2020 (Acessibilidade a Edificações Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos), a definição correta de rota acessível é:

- (A) trajeto contínuo, devidamente protegido, constituído por portas, corredores, antecâmaras, passagens externas, balcões, vestíbulos, escadas, rampas ou outros dispositivos de saída ou combinações destes, a ser percorrido pelo usuário, em caso de sinistro de qualquer ponto da edificação, até atingir uma área segura.
- (B) elemento edificado ou instalado junto aos limites laterais das superfícies de piso, destinado a definir claramente os limites da área de circulação de pedestres.
- (C) trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecte os ambientes externos ou internos de espaços e edificações, e que possa ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência e mobilidade reduzida.
- (D) elevação do nível do leito carroçável composto de área plana elevada, sinalizada com faixa para travessia de pedestres e rampa de transposição para veículos, destinada a nivelar o leito carroçável às calçadas em ambos os lados da via.
- (E) qualquer elemento natural ou edificado que possa ser utilizado como referência de orientação direcional por todas as pessoas, especialmente as com deficiência visual.

QUESTÃO 23

Os corredores devem ser dimensionados de acordo com o fluxo de pessoas, assegurando uma faixa livre de barreiras ou obstáculos. De acordo com a NBR 9050:2020, quais as larguras mínimas para corredores em edificações e equipamentos urbanos?

- (A) 0,90 m para corredores de uso comum com extensão até 6,00 m.
- (B) 1,20 m para corredores de uso comum com extensão até 10,00 m.
- (C) 1,20 m para corredores de uso público.
- (D) 1,50 m para corredores com extensão superior a 15 m.
- (E) Maior que 1,80 m para grandes fluxos de pessoas.

QUESTÃO 24

Cuidado especial deve ser tomado quando da execução do encontro das alvenarias com a laje ou fundo de viga de concreto, pois quando a argamassa de assentamento cura, ocorre uma pequena retração da alvenaria, o que provoca trinca no encontro da alvenaria com a laje ou fundo de viga. Uma das soluções possíveis para esse problema é a execução das últimas fiadas de alvenaria somente após a cura da argamassa de assentamento, o que, na prática, significa fazer estas últimas fiadas dias após terminado o assentamento das fiadas anteriores. Essas últimas fiadas são executadas com tijolos maciços, colocados a 45° em relação ao restante da alvenaria. Assinale a opção que dá nome a essa solução.

- (A) Assentamento secundário.
- (B) Encunhamento.
- (C) Grauteamento.
- (D) Empilhamento.
- (E) Argamassamento.

QUESTÃO 25

Dentre as manifestações patológicas em pisos executados em placas de revestimento em argamassa de alta resistência (RAD), correlacione a anomalia à sua causa e assinale a opção correta.

ANOMALIA

- I- Placas trincadas.
- II- Desgaste.
- III- Desagregação.
- IV- Desnível entre placas.

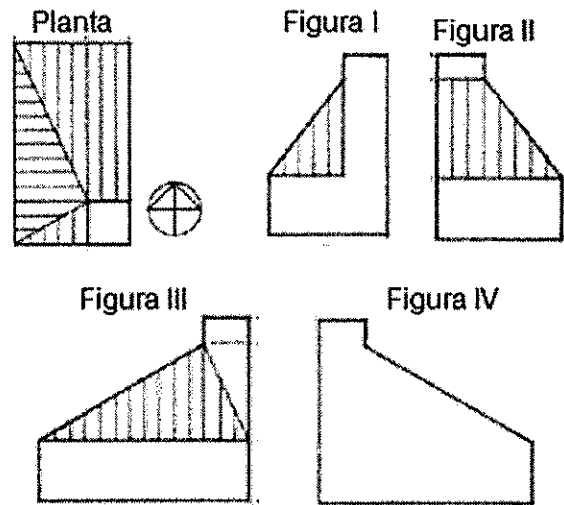
CAUSA

- () Emprego de argamassa com agregados de baixa resistência à abrasão.
- () Bombeamento e erosão dos materiais sob a base.
- () Esforços mecânicos ou impactos superiores aos previstos para as características da argamassa.
- () Subdimensionamento da espessura da placa.

- (A) (II) (IV) (III) (I)
- (B) (III) (IV) (II) (I)
- (C) (II) (I) (III) (IV)
- (D) (I) (IV) (II) (III)
- (E) (II) (III) (IV) (I)

QUESTÃO 26

Observe a imagem abaixo.



Na representação gráfica em arquitetura, a orientação cardinal de uma edificação é uma consideração importante para a análise e comunicação do efeito do sol e de outros fatores climáticos do projeto. Assim, na maioria das vezes, damos à elevação o nome da orientação solar para a qual ela está voltada. Com base nessas informações, assinale a opção correta.

- (A) A Figura I representa a elevação norte.
- (B) A Figura IV representa a elevação leste.
- (C) A Figura IV representa a elevação oeste.
- (D) A Figura II representa a elevação sul.
- (E) A Figura III representa a elevação leste.

QUESTÃO 27

Em um projeto arquitetônico, uma sala de estudo foi desenhada em forma retangular, com base de proporção 2:3, perímetro interno de 20 m e pé-direito de 2,50 m. Considere que esta sala possui uma porta de 80 x 210 cm e uma janela de 100 x 80 cm. Sabendo que as paredes foram projetadas em sistema *dry-wall*, revestidas em ambos os lados com placas de gesso acartonado de 12,5 mm, assinale a opção que corresponde à área total de gesso acartonado a ser utilizada na construção dessa sala.

- (A) 47,52 m²
- (B) 50 m²
- (C) 95,04 m²
- (D) 98,40 m²
- (E) 100 m²

QUESTÃO 28

Analise as afirmativas abaixo.

Segundo Azeredo (1997), sobre as práticas para o correto preparo e aplicação do concreto na obra:

- I- Antes de colocar o concreto, deve-se molhar as fôrmas, até o ponto de saturação, para impedir a absorção da água de amassamento, sendo que elas devem ser estanques, para não permitir a fuga da nata de cimento.
- II- A altura de lançamento, em concretagens comuns, deve ser, no máximo, igual a 2 metros e as camadas de lançamento devem ter altura igual a, aproximadamente, 3/4 da altura do vibrador.
- III- No amassamento ou mistura manual do concreto deve-se misturar a seco, cuidadosamente, o cimento e a areia. Após, abre-se uma cratera ou depressão na mistura, onde lança-se a quantidade exata de água. Por fim, adiciona-se o agregado graúdo até obter uma massa uniforme.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- (B) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (C) Apenas a afirmativa II é verdadeira.
- (D) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 29

Assinale a opção que contém o nome correto da propriedade que um solo apresenta de permitir o escoamento da água através dele e que varia de acordo com a estrutura e anisotropia, o índice de vazios e o grau de saturação do solo e a temperatura da água.

- (A) Plasticidade.
- (B) Permeabilidade.
- (C) Coesão.
- (D) Consistência.
- (E) Textura.

QUESTÃO 30

Considere uma área A qualquer situada no plano xy . Sabe-se que os eixos x' e y' são eixos paralelos aos eixos x e y , respectivamente, e passam pelo centroide da área A . A distância entre os eixos x e x' é chamada de d . O momento de inércia da área A em relação ao eixo x é I_x . De acordo com o Teorema dos Eixos Paralelos, é correto afirmar que o Momento de Inércia da área A em relação ao seu eixo centroidal é igual a:

- (A) $I_x + Ad^2$
- (B) $I_x - Ad$
- (C) $I_x + Ad^3$
- (D) $I_x + Ad$
- (E) $I_x - Ad^2$

QUESTÃO 31

Após expirado o prazo de validade, o Orçamento de Referência de uma obra precisou ser atualizado. Feita a atualização, verificou-se que houve um aumento de 12% em relação ao orçamento original. Considerando que o primeiro orçamento era de R\$ 1.380.000,00, é certo dizer que o novo orçamento é de:

- (A) R\$ 165.600,00
- (B) R\$ 1.214.400,00
- (C) R\$ 1.518.400,00
- (D) R\$ 1.545.600,00
- (E) R\$ 1.552.600,00

QUESTÃO 32

Os tipos de linhas utilizados na representação gráfica para projetos arquitetônicos e urbanísticos e seus significados são padronizados. Analise as afirmativas abaixo e assinale a opção correta.

- I- A linha contínua extralarga é utilizada em contornos visíveis de elementos em corte e seções (quando não são utilizadas hachuras) e em limites de importância especial em corte.
 - II- A linha contínua estreita é utilizada em hachuras, linhas de cotas, linhas de indicação de chamadas e mudança de nível em planta.
 - III- A linha tracejada estreita é utilizada para representar arestas e contornos não visíveis.
 - IV- A linha traço e ponto extralarga é utilizada para linhas de eixo.
- (A) Apenas a afirmativa IV está errada.
 - (B) Apenas a afirmativa II está correta.
 - (C) As afirmativas I, II e IV estão corretas.
 - (D) As afirmativas I e III estão erradas.
 - (E) As afirmativas II, III e IV estão corretas.

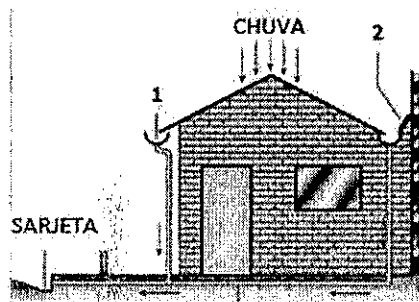
QUESTÃO 33

A escala a ser escolhida para um desenho depende da complexidade do objeto ou elemento a ser representado e da finalidade da representação. Em todos os casos, a escala selecionada deve ser suficiente para permitir uma interpretação fácil e clara da informação representada. Deseja-se que uma parede de 15 m de comprimento seja representada no papel com 60 cm de comprimento. Assim, o desenho deve estar na escala:

- (A) 1:10
- (B) 1:20
- (C) 1:25
- (D) 1:50
- (E) 1:100

QUESTÃO 34

Observe a figura abaixo.



O elemento nº 1 é normalmente instalado em posição quase horizontal para interceptar e receber as águas de chuva de uma cobertura. O elemento nº 2 é normalmente instalado no encontro de planos de telhados ou entre o telhado e parede contígua para garantir a vedação contra a penetração de água. Com base nessas informações, assinale a opção que contém a denominação correta dos elementos constituintes de um sistema de coleta de águas pluviais, indicados na figura pelos números 1 e 2.

- (A) 1 - Calha / 2 - Condutor.
- (B) 1 - Condutor / 2 - Rufo.
- (C) 1 - Calha / 2 - Rufo.
- (D) 1 - Rufo / 2 - Calha.
- (E) 1 - Calha / 2 - Coletor predial.

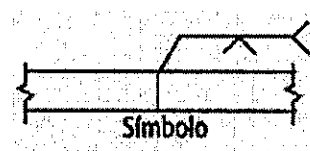
QUESTÃO 35

Durante o processo final de cravação de estacas de fundação são feitos controles de cravação para avaliar se a estaca foi cravada adequadamente, de acordo com os requisitos de projeto. Assinale a opção que contém o nome do controle de cravação correspondente à penetração permanente da estaca causada pela aplicação de uma série de, em geral, dez golpes do martelo de cravação.

- (A) Nega.
- (B) Repique.
- (C) Prova de carga estática.
- (D) Prova de carga dinâmica.
- (E) Arrancamento.

QUESTÃO 36

Observe a simbologia de solda abaixo.



Segundo Bellei (2008), essa simbologia representa a soldagem de penetração:

- (A) parcial sem chanfro.
- (B) parcial com chanfro em U.
- (C) parcial com chanfro em ângulo.
- (D) total com chanfro em ambos os lados.
- (E) total com chanfro em V.

QUESTÃO 37

De acordo com a Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos, define-se como obra:

- (A) toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel.
- (B) todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.
- (C) serviço cujo padrão de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.
- (D) atividade que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não podem ser descritos na forma de serviço comum.
- (E) serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual.

QUESTÃO 38

Num circuito de 110 volts foi instalado um forno de secagem de agregados graúdos, o qual possui três resistências conectadas em paralelo. As resistências são de 30 ohms cada uma. Com base nessas informações, assinale a opção que contém respectivamente a resistência equivalente e a corrente resultante no circuito.

- (A) 10 Ω e 11 A
- (B) 30 Ω e 3,66 A
- (C) 30 Ω e 11 A
- (D) 90 Ω e 1,22 A
- (E) 10 Ω e 3,66 A

QUESTÃO 39

A primeira característica que diferencia os solos é o tamanho das partículas que os compõem. Alguns solos possuem grãos perceptíveis a olho nu, outros têm os grãos tão finos que, quando molhados, se transformam numa pasta, não podendo visualizar as partículas individualmente. Sobre o tamanho das partículas, assinale a opção que contém o ordenamento correto do diâmetro dos grãos, do menor para o maior.

- (A) Argila < Silte < Areia < Pedregulho < Pedra < Matacão.
- (B) Argila < Silte < Areia < Pedra < Pedregulho < Matacão.
- (C) Silte < Argila < Areia < Pedra < Pedregulho < Matacão.
- (D) Silte < Argila < Areia < Pedregulho < Pedra < Matacão.
- (E) Silte < Argila < Matacão < Areia < Pedra < Pedregulho.

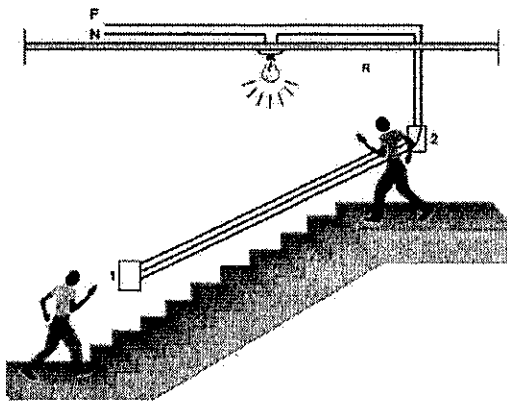
QUESTÃO 40

Dentre os agregados industrializados, assinale a opção que contém o nome correto do agregado produzido em decorrência de processo de britagem de rocha que possui diâmetro dos grãos inferior a 0,075 mm (material passante na peneira ABNT nº 200) e é usualmente empregado para obtenção de mástico betuminoso.

- (A) Brita.
- (B) Areia de brita.
- (C) Bica corrida.
- (D) Fíler.
- (E) Restolho.

QUESTÃO 41

Observe a figura abaixo.



Em uma escada, deseja-se acender ou apagar a lâmpada a partir do patamar inferior ou do patamar superior, conforme ilustra a figura. Assinale a opção que contém o nome correto do dispositivo de comando de circuito Fase-Neuro, que permite acender ou apagar a lâmpada em dois pontos diferentes.

- (A) Interruptor simples.
- (B) Interruptor *three-way* ou paralelo.
- (C) Interruptor de várias seções.
- (D) Disjuntor.
- (E) Interruptor bipolar.

QUESTÃO 42

De acordo com a NBR 16636:2017 (Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos, Parte 2: Projeto arquitetônico), na etapa de estudo preliminar arquitetônico (EP-ARQ), alguns documentos técnicos devem ser produzidos. Assinale a opção que corresponde a um documento que NÃO é produzido nessa etapa.

- (A) Planta geral de implantação.
- (B) Plantas individualizadas dos pavimentos.
- (C) Cortes gerais (longitudinais e transversais).
- (D) Elevações (fachadas).
- (E) Levantamento topográfico e cadastral.

QUESTÃO 43

O comportamento de um solo depende da quantidade relativa das seguintes fases: partículas sólidas, água e ar. Para identificar o estado de um solo, utilizam-se índices físicos que correlacionam os pesos e os volumes dessas três fases. Assinale a opção que contém o índice físico que é a relação entre o volume de vazios e o volume total, geralmente expresso pela letra n .

- (A) Umidade.
- (B) Índice de vazios.
- (C) Porosidade.
- (D) Grau de saturação.
- (E) Peso específico dos sólidos.

QUESTÃO 44

O desenho técnico de um projeto arquitetônico que representa a seção vertical de uma edificação é:

- (A) a planta.
- (B) a fachada.
- (C) a implantação.
- (D) a situação.
- (E) o corte.

QUESTÃO 45

A retração da argamassa de assentamento de revestimentos é um fenômeno natural que ocorre durante o processo de cura, podendo levar ao surgimento de fissuras. Apesar de ser um fenômeno natural, o emprego de componentes (cimento, areia, cal hidratada e água) indevidos podem aumentar a probabilidade dessas fissuras por retração aparecerem. Segundo Yazigi (2009), são práticas que podem aumentar a incidência das fissuras, EXCETO o uso de:

- (A) argamassa com alta resistência à tração.
- (B) cal hidratada com elevado teor de finos inertes no preparo da argamassa.
- (C) areia com elevado teor de finos no preparo da argamassa.
- (D) areia com elevado teor de impurezas orgânicas no preparo da argamassa.
- (E) argamassa com capacidade de deformação superior ao da parede propriamente dita.

QUESTÃO 46

Analise a tabela abaixo.

Tipo de apartamento	Consumo <i>per capita</i> (litros/dia)
Baixo padrão	200
Médio padrão	250
Alto padrão	300

Assinale a opção que contém o consumo diário de água de um prédio residencial de médio padrão, composto por 8 pavimentos tipo com 4 apartamentos de 2 quartos por pavimento. Adote o critério de 2 ocupantes para cada quarto. O consumo *per capita* diário é dado na tabela.

- (A) 4.000 litros/dia.
- (B) 16.000 litros/dia.
- (C) 25.600 litros/dia.
- (D) 32.000 litros/dia.
- (E) 38.400 litros/dia.

QUESTÃO 47

Segundo Rafael Kerst (2018), a alvenaria estrutural utilizada hoje é fruto de longo processo evolutivo dos métodos de edificação. Com base nesse sistema construtivo, assinale a opção correta.

- (A) A alvenaria estrutural é um sistema construtivo usado apenas em residências populares, visando somente a redução de custos da obra.
- (B) No sistema de alvenaria estrutural, as paredes possuem a função principal de vedação, enquanto as vigas e pilares são os responsáveis pela transmissão das cargas aos apoios.
- (C) A alvenaria estrutural não-armada não permite a existência de regiões tracionadas na estrutura, assim é tradicionalmente aplicada em edificações de pequeno porte.
- (D) As paredes estruturais devem possuir amarração direta com paredes não estruturais.
- (E) As tubulações elétricas podem ser posicionadas no interior das paredes estruturais, mesmo no caso de prumadas elétricas, com grande volume de eletrodutos.

QUESTÃO 48

Ao desenhar e preparar o desenho para imprimir são usadas duas áreas distintas no AutoCAD. Em uma, cria-se e edita-se o desenho na maior parte do tempo. A outra representa o papel em que o desenho será impresso. Estas áreas são chamadas, respectivamente:

- (A) *Model Space* e *Layout*.
- (B) *Layout* e *Paper Space*.
- (C) *Paper Space* e *Viewport*.
- (D) *Model Space* e *Paper Space*.
- (E) *Layout* e *Viewport*.

QUESTÃO 49

O Caderno de Encargos de um determinado projeto específica que o traço da argamassa utilizada deverá ser 1:2:9 de cimento, cal e areia média lavada, respectivamente. Sabendo que, durante a obra, foram utilizados 350 kg de cimento, qual o peso total de cal e areia média foi utilizado?

- (A) 700 kg
- (B) 1400 kg
- (C) 3150 kg
- (D) 3850 kg
- (E) 4200 kg

QUESTÃO 50

Dos formatos de folha de desenho padrão da série ISO-A, assinale a opção que apresenta as dimensões corretas.

- (A) A0 (841 mm x 1169 mm).
- (B) A1 (589 mm x 841 mm).
- (C) A2 (594 mm x 420 mm).
- (D) A3 (210 mm x 420 mm).
- (E) A4 (210 mm x 287 mm).

PROVA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

1. A redação deverá ser uma dissertação argumentativa com ideias coerentes, claras e objetivas, em língua portuguesa e com letra legível. Se utilizada a letra de forma (caixa-alta), as letras maiúsculas deverão receber o devido realce;
2. Deverá ter, no mínimo, 15 (quinze) linhas contínuas, considerando o recuo dos parágrafos, e, no máximo, 30 (trinta) linhas. Não poderá conter qualquer marca identificadora ou assinatura, o que implicará a atribuição de nota zero;
3. Os trechos da redação que contiverem cópias dos textos de apoio ao tema proposto ou dos textos do caderno de prova serão desconsiderados para a correção e para a contagem do número mínimo de linhas;
4. O candidato deverá dar um título à redação; e
5. O rascunho deverá ser feito em local apropriado.

TEXTO I

Um estudo recente trouxe números para uma constatação quase unânime entre os brasileiros: somos apaixonados pelo celular. A pesquisa, conduzida pela plataforma Data.AI, revelou que o brasileiro passa, em média, cinco horas por dia imerso no *smartphone*. Esse hábito coloca o Brasil na quinta posição do *ranking* de países que mais usam dispositivos móveis diariamente. É tempo de sobra para maratonar séries, acompanhar notícias e, claro, rolar infinitamente pelas redes sociais. Mas esse tempo todo em frente às telas também levanta um sinal de alerta: será que não estamos deixando de lado outras atividades mais importantes? Bem... a pesquisa sugere que sim. O uso excessivo dos *smartphones*, segundo o estudo, pode comprometer a produtividade. Cinco horas diárias representam um terço de uma jornada de trabalho e, quando somadas ao longo de uma semana, podem significar que as prioridades estão se perdendo entre notificações e distrações digitais. No entanto, nem tudo está perdido. Para Miguel Lannes Fernandes, especialista em inteligência artificial, a tecnologia, muitas vezes vista como a vilã, pode ser uma grande aliada para reverter esse quadro exposto pelo estudo. Ele acredita que o segredo está em utilizar ferramentas de inteligência artificial, que ajudam a otimizar o tempo e aumentar a produtividade. "Soluções como assistentes virtuais inteligentes, plataformas de automação e aplicativos com algoritmos de aprendizado de máquina são capazes de reorganizar rotinas, priorizar tarefas e até sugerir pausas estratégicas", diz.

(Fonte: <https://exame.com/carreira/brasileiro-fica-mais-de-5-horas-por-dia-mexendo-no-celular-mas-especialista-tem-a-solucao/>. Acesso em: 23 de junho de 2025. Texto adaptado.)

TEXTO II

Quais são os riscos do uso do celular no ambiente de trabalho?

- *Queda na performance e produtividade* – é normal que as pessoas se percam no tempo ou naquilo que estão fazendo quando decidem fazer uma pausa para usar o celular, principalmente nos aplicativos voltados ao entretenimento, como jogos e redes sociais, o que pode ocasionar mau andamento das atividades profissionais, além de execução inadequada de tarefas e atrasos, derrubando a produtividade.
- *Distração e risco de acidentes* – muitas atividades exigem mais concentração dos colaboradores também porque fazê-las do jeito errado pode causar acidentes de trabalho, como é o caso da operação de máquinas pesadas. Em indústrias, principalmente, proibir o uso de celulares se torna, então, uma questão de segurança.
- *Perda de foco* – se um funcionário está focado e interrompe sua tarefa para mexer no celular, sem que o uso do dispositivo tenha a ver com ela, a perda desse foco acontece até sem querer. E mesmo em casos nos quais o aparelho é necessário para o trabalho acontecer, a dispersão será muito provável se não houver cautela, porque o colaborador estará realizando muitas coisas ao mesmo tempo, mudando de uma tarefa para outra constantemente.
- *Vazamento de informações* – compartilhar ou receber fotos e outros tipos de mídia de dentro do ambiente de trabalho pode aumentar o risco de vazamento de informações sigilosas dos próprios funcionários ou mesmo da empresa, e quase ninguém se dá conta disso.

(Fonte: <https://www.coalize.com.br/uso-celular-trabalho>. Acesso em 23 de junho de 2025. Texto adaptado.)

TEXTO III

No âmbito profissional, o celular pode ser usado como uma ferramenta valiosa, mas é preciso ter uma atenção redobrada para o uso equilibrado e responsável nesses ambientes. Nos últimos anos, o mundo corporativo tem se adaptado à presença do aparelho no dia a dia e, embora não exista uma regulamentação quanto ao tema na legislação trabalhista, normas e regras gerais podem ser utilizadas pelas organizações para embasar o uso excessivo ou inadequação da prática. A utilização constante no horário de trabalho para fins pessoais, como redes sociais ou entretenimento, pode resultar em uma queda significativa em sua produtividade e desempenho. É quando o colaborador usa o celular em reuniões ou interações com clientes sendo que não é necessário. Isso pode ser visto como falta de atenção, profissionalismo ou desrespeito à política da empresa.

(Fonte: <https://vocerh.abril.com.br/politicaspraticas/impactos-causados-pelo-excesso-de-uso-do-celular-no-trabalho/>. Acesso em: 23 de junho de 2025. Texto adaptado.)

PROPOSTA DE REDAÇÃO - A partir da leitura dos textos de apoio e de suas reflexões, redija uma dissertação argumentativa a respeito do tema "**O uso de dispositivos móveis para fins pessoais no ambiente profissional e a queda de produtividade**". Dê um título ao seu texto.


RASCUNHO PARA REDAÇÃO

TÍTULO:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

INSTRUÇÕES GERAIS AO CANDIDATO

- 1 - Verifique se a prova recebida e a folha de respostas são da mesma cor (consta no rodapé de cada folha a cor correspondente) e se não faltam questões ou páginas: o caderno é composto por uma prova escrita objetiva com **50 questões** de múltipla escolha e uma prova de Redação.
- 2 - O tempo para a realização da prova será de **4 (quatro) horas**, incluindo o tempo necessário à Redação e à marcação das respostas na folha de respostas, e não será prorrogado;
- 3 - Só inicie a prova após ser autorizado pelo Fiscal, interrompendo sua execução quando determinado;
- 4 - Iniciada a prova, não haverá mais esclarecimentos. O candidato somente poderá deixar seu lugar, devidamente autorizado pelo Supervisor/Fiscal, para se retirar definitivamente do recinto de prova ou, nos casos abaixo especificados, devidamente acompanhado por militar designado para esse fim:
 - atendimento médico por pessoal designado pela Marinha do Brasil;
 - fazer uso de banheiro; e
 - casos de força maior, comprovados pela supervisão do certame, sem que aconteça saída da área circunscrita para a realização da prova.
 Em nenhum dos casos haverá prorrogação do tempo destinado à realização da prova; em caso de retirada definitiva do recinto de prova, esta será corrigida até onde foi solucionada;
- 5 - Confira nas folhas de questões as respostas que você assinalou como corretas antes de marcá-las na folha de respostas. Cuidado para não marcar duas opções para uma mesma questão na folha de respostas (a questão será perdida);
- 6 - Para rascunho, use os espaços disponíveis nas folhas de questões, mas só serão corrigidas as respostas marcadas na folha de respostas;
- 7 - O tempo mínimo de permanência dos candidatos no recinto de aplicação de provas é de **120 minutos**.
- 8 - Será eliminado sumariamente do processo seletivo/concurso e suas provas não serão levadas em consideração o candidato que:
 - a) der ou receber auxílio para a execução da Prova;
 - b) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
 - c) desrespeitar qualquer prescrição relativa à execução da Prova;
 - d) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras noutro lugar que não o determinado para esse fim; e
 - e) cometer ato grave de indisciplina.
- 9 - Escreva e assine corretamente seu nome completo, coloque seu número de inscrição e o dígito verificador (DV) apenas nos locais indicados;
 Instruções para o preenchimento da folha de respostas:
 - a) use caneta esferográfica azul ou preta de material transparente;
 - b) escreva seu nome completo, sem abreviaturas, em letra legível no local indicado;
 - c) assine seu nome no local indicado;
 - d) no campo inscrição DV, escreva seu número de inscrição nos retângulos, da esquerda para a direita, um dígito em cada retângulo. Escreva o dígito correspondente ao DV no último retângulo. Após, cubra todo o círculo correspondente a cada número. Não amasse, dobre ou rasgue a folha de respostas, sob pena de ser rejeitada pelo equipamento de leitura ótica que a corrigirá; e
 - e) só será permitida a troca de folha de respostas até o início da prova, por motivo de erro no preenchimento nos campos nome, assinatura e número de inscrição, sendo de inteira responsabilidade do candidato qualquer erro ou rasura na referida folha de respostas, após o início da prova.
- 10 - Preencha a folha com atenção de acordo com o exemplo abaixo:





Diretoria de Ensino da Marinha

Nome: **ROBERTO SILVA**

Assinatura: **Roberto Silva**

Instruções de Preenchimento:

- * Não rasure esta folha.
- * Não riscar nas áreas de respostas.
- * Faça marcas sólidas nos círculos.
- * Não use canetas que borram o papel.

ERRADO:  CORRETO: 

PREENCHIMENTO DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO					DV	P	G	
5	7	0	2	0	7	0		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PREENCHIMENTO DE RESPOSTAS

02 (A) (B) (C) (D) (E)	27 (A) (B) (C) (D) (E)
03 (A) (B) (C) (D) (E)	28 (A) (B) (C) (D) (E)
04 (A) (B) (C) (D) (E)	29 (A) (B) (C) (D) (E)
05 (A) (B) (C) (D) (E)	30 (A) (B) (C) (D) (E)
06 (A) (B) (C) (D) (E)	31 (A) (B) (C) (D) (E)
07 (A) (B) (C) (D) (E)	32 (A) (B) (C) (D) (E)
08 (A) (B) (C) (D) (E)	33 (A) (B) (C) (D) (E)
09 (A) (B) (C) (D) (E)	34 (A) (B) (C) (D) (E)
10 (A) (B) (C) (D) (E)	35 (A) (B) (C) (D) (E)
11 (A) (B) (C) (D) (E)	36 (A) (B) (C) (D) (E)
12 (A) (B) (C) (D) (E)	37 (A) (B) (C) (D) (E)
13 (A) (B) (C) (D) (E)	38 (A) (B) (C) (D) (E)
14 (A) (B) (C) (D) (E)	39 (A) (B) (C) (D) (E)
15 (A) (B) (C) (D) (E)	40 (A) (B) (C) (D) (E)
16 (A) (B) (C) (D) (E)	41 (A) (B) (C) (D) (E)
17 (A) (B) (C) (D) (E)	42 (A) (B) (C) (D) (E)
18 (A) (B) (C) (D) (E)	43 (A) (B) (C) (D) (E)
19 (A) (B) (C) (D) (E)	44 (A) (B) (C) (D) (E)
20 (A) (B) (C) (D) (E)	45 (A) (B) (C) (D) (E)
21 (A) (B) (C) (D) (E)	46 (A) (B) (C) (D) (E)
22 (A) (B) (C) (D) (E)	47 (A) (B) (C) (D) (E)
23 (A) (B) (C) (D) (E)	48 (A) (B) (C) (D) (E)
24 (A) (B) (C) (D) (E)	49 (A) (B) (C) (D) (E)
25 (A) (B) (C) (D) (E)	50 (A) (B) (C) (D) (E)

**T
A
R
J
A**

- 11 - Será autorizado ao candidato levar a prova faltando 30 minutos para o término do tempo previsto de realização do concurso. Ressalta-se que o caderno de prova levado pelo candidato é de preenchimento facultativo, e não será válido para fins de recursos ou avaliação.
- 12 - O candidato que não desejar levar a prova está autorizado a transcrever suas respostas, dentro do horário destinado à solução da prova, no modelo de gabarito impresso no fim destas instruções. É proibida a utilização de qualquer outro tipo de papel para anotação do gabarito.
- 13 - O modelo de gabarito somente poderá ser destacado PELO FISCAL e após a entrega definitiva da prova pelo candidato. Caso o modelo de gabarito seja destacado pelo candidato, este será eliminado.

ANOTE SEU GABARITO										PROVA DE COR														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50