PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITATIBA

ESTADO DE SÃO PAULO

CONCURSO PÚBLICO

065. PROVA OBJETIVA

ENGENHEIRO CIVIL

- Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição deste caderno.
- Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- A duração da prova é de 3 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 2 horas do início da prova.
- Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova e assine o termo respectivo.
- Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno.
- Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.

Nome do candidato

RG | Inscrição | Prédio | Sala | Carteira

FUNDAÇÃO vunesp

Confidencial até o momento da aplicação.

Confidencial até o momento da aplicação.

CONHECIMENTOS GERAIS

Língua Portuguesa

01. Leia a tira a seguir:

(Bill Watterson. Disponível em: https://www.estadao.com.br/cultura/quadrinhos/)

Considerando as informações verbais e não verbais da tira, é correto afirmar que, no 2º quadro, a professora

(A) sugere que o garoto costuma distribuir doces entre os colegas de sala.

(B) demonstra arrependimento por ter sido ríspida com o garoto no 1º quadro.

(C) revela achar correto que cada aluno traga o próprio chiclete para a sala de aula.

(D) tem a expectativa de que o garoto responda negativamente à sua pergunta.

(E) insinua querer que o garoto distribua seus chicletes e retire-se da sala de aula.

Leia o texto a seguir para responder às questões **02** a **04**:

A leitura nos convida a conhecer a experiência de homens e mulheres, de nossa época ou de épocas passadas, de diferentes lugares, transcrita em palavras que podem nos ensinar muito sobre nós mesmos. E os textos que alguém nos passa, e que também passamos a outros, representam uma abertura para círculos de pertencimento mais amplos, que se estendem para além do parentesco e da localidade.

Vou citar Albert Camus, um escritor que conhecia bem a pobreza e que escreveu: “A pobreza e a ignorância tornavam a vida mais difícil, mais insípida, fechada em si mesma; a miséria é uma fortaleza sem ponte levadiça”. A imagem de uma fortaleza sem ponte levadiça nos lembra o quanto a reclusão e o isolamento são, em geral, o destino que cabe aos pobres. Pois o que também distingue as categorias sociais, não esqueçamos isso, é o horizonte, o espaço de referência daqueles que as compõem. Alguns podem ver mais longe que outros, pensar suas vidas em uma outra escala. E o horizonte de muitos habitantes da zona rural, de condição modesta, como também o horizonte popular urbano, foi, por muito tempo, e ainda o é com frequência, a família, os vizinhos, “nós”. Enquanto o resto do mundo é visto como “eles”, com traços bem mal definidos.

Mas, às vezes, existem pontes levadiças. Camus, assim como outros escritores nascidos em famílias pobres, expressou sua gratidão por um professor e por uma biblioteca municipal que o haviam ajudado a descobrir que existia algo além do espaço familiar. Para ele as pontes levadiças foram esse professor e essa biblioteca. Cito-o novamente: “No fundo, o conteúdo dos livros pouco importava. O importante era o que sentiam ao entrar na biblioteca, onde não viam a parede de livros negros mas sim um espaço e horizontes múltiplos que, desde a entrada, lhes tiravam da vida estreita do bairro”.

(Michèle Petit, *Os jovens e a leitura: uma nova perspectiva*. Adaptado)

02. Para a autora, a leitura é uma forma de as pessoas

(A) estudarem melhor sua língua.

(B) aprimorarem seu texto escrito.

(C) conhecerem melhor a si próprias.

(D) valorizarem mais o espaço familiar.

(E) aperfeiçoarem seu raciocínio lógico.

03. Assinale a alternativa em que palavra destacada foi empregada em sentido figurado.

(A) "A leitura nos convida a **conhecer** a experiência de homens e mulheres…" (1º parágrafo)

(B) "E os **textos** que alguém nos passa, e que também passamos a outros…" (1º parágrafo)

(C) "Vou citar Albert Camus, um **escritor** que conhecia bem a pobreza…" (2º parágrafo)

(D) "… o que também distingue as categorias sociais, não esqueçamos isso, é o **horizonte**…" (2º parágrafo)

(E) "**Alguns** podem ver mais longe que outros, pensar suas vidas em uma outra escala." (2º parágrafo)

04. Considere as passagens a seguir:

- "… a reclusão e o isolamento são, em geral, o destino **que** cabe aos pobres." (2º parágrafo)
- "… expressou sua gratidão por um professor e por uma biblioteca municipal **que** o haviam ajudado…" (3º parágrafo)

As palavras destacadas podem ser, correta e respectivamente, substituídas por:

(A) o qual … os quais

(B) o qual … o qual

(C) o qual … a qual

(D) os quais … a qual

(E) os quais … os quais

05. Assinale a alternativa em que a norma-padrão de concordância verbal foi plenamente respeitada.

(A) Existe livros de diversos gêneros literários disponíveis nas bibliotecas.

(B) Sempre houveram pessoas capazes de apresentar os livros aos jovens.

(C) Encontram-se nas bibliotecas diferentes tipos de autores e de leitores.

(D) Nas escolas é comum que se falem de autores nacionais e estrangeiros.

(E) É imprescindível que seja apresentado aos jovens os escritores contemporâneos.

Leia o texto a seguir para responder às questões de **06** a **08**:

Roupa em fase de crescimento

Não me impressiona tanto a notícia de que uns alemães puseram para andar no mercado um sapato capaz de acompanhar, até o limite de dois centímetros, o crescimento dos pés da garotada. Se me permitem, minha mãe fez melhor, ou fez antes, sem a pretensão de revolucionar o que quer que fosse.

Naquele tempo, a década de 50 (do século 20, por favor), não se usava comprar roupa pronta. Não que não existissem lojas de roupa. Era mais econômico mandar fazer.

Havia sempre na cidade uma pessoa jeitosa que costurava "para fora" e à qual se podia encomendar quase todo o guarda-roupa familiar a ser acondicionado, aliás, num guarda-roupa, trambolho que provinha, esse sim, de alguma loja, pois não se disseminara ainda a prática de embutir armários. Acontecia também de se convocar a tal pessoa para se instalar, de mala, cuia, tesoura e agulha, na residência da família, e ali pedalar, dias a fio, uma máquina de costura.

Em nossa casa costumava pousar a bem-humorada Noésia, exímia na arte de produzir himalaias de roupa. Foi Noésia quem confeccionou as prodigiosas calças que não paravam de espichar. Mas foi mamãe quem garimpou, sabe Deus em que atacadista, a peça de linho cinzento com que elas foram feitas. Deixa que eu dou jeito, dona Wanda, dizia Noésia a cada nova temporada em casa e, pela enésima vez, tome encurtar as barras.

(Humberto Werneck,
O espalhador de passarinhos & outras crônicas. Adaptado)

06. O cronista se dirige aos leitores no trecho:

(A) "Se me permitem, minha mãe fez melhor, ou fez antes…" (1º parágrafo)

(B) "Não que não existissem lojas de roupa." (2º parágrafo)

(C) "Era mais econômico mandar fazer." (2º parágrafo)

(D) "Em nossa casa costumava pousar a bem-humorada Noésia…" (4º parágrafo)

(E) "Deixa que eu dou jeito, dona Wanda, dizia Noésia…" (4º parágrafo)

07. No contexto em que foi empregada, a palavra destacada em "… a bem-humorada Noésia, **exímia** na arte de produzir himalaias de roupa." (4º parágrafo) é um sinônimo de

(A) "interessante".

(B) "lenta".

(C) "excelente".

(D) "antiga".

(E) "hesitante".

08. Assinale a alternativa em que uma vírgula foi corretamente acrescentada a um trecho do texto, sem alteração do sentido original.

(A) "… sem a pretensão, de revolucionar o que quer que fosse." (1º parágrafo)

(B) "… à qual se podia encomendar, quase todo o guarda-roupa familiar…" (3º parágrafo)

(C) "… pois não se disseminara ainda a prática, de embutir armários." (3º parágrafo)

(D) "Em nossa casa, costumava pousar a bem-humorada…" (4º parágrafo)

(E) "Foi Noésia, quem confeccionou as prodigiosas calças…" (4º parágrafo)

09. A norma-padrão de regência verbal foi plenamente respeitada em:

(A) Evitar a compra de roupas prontas pode acarretar de economia de dinheiro.

(B) Há pessoas que optam por roupas que possam durar muito.

(C) Quem visa de economizar pode procurar alternativas às roupas prontas.

(D) Costurar as próprias roupas implica ao aprendizado de técnicas específicas.

(E) Quem almeja em roupas de boa qualidade deve conhecer os tecidos existentes.

10. A colocação pronominal está em conformidade com a norma-padrão em:

(A) Nem sempre encontra-se uma boa biblioteca perto de casa.

(B) Não deve-se privar os jovens do contato com os livros de ficção.

(C) Há autores que dispõem-se facilmente a conversar sobre seus livros.

(D) Se encontram com frequência professores capazes de formar bons leitores.

(E) Nas bibliotecas pode-se ficar por horas em busca de livros interessantes.

Matemática

11. Para o café da manhã, foi feito um bolo. A primeira pessoa a acordar, ao chegar à mesa, comeu a quinta parte desse bolo. A segunda pessoa a acordar comeu a terça parte do que sobrou desse bolo. A terceira pessoa a acordar comeu três oitavos do que ainda havia desse bolo.

É correto afirmar que a quarta e última pessoa a acordar encontrou sobre a mesa a seguinte fração correspondente ao que sobrou desse bolo inteiro:

(A) 1/6

(B) 2/5

(C) 1/3

(D) 3/8

(E) 7/15

12. Uma pessoa precisa tomar três tipos de remédios, em cápsulas, sendo que um deles é de 3 em 3 horas, outro é de 6 em 6 horas e o terceiro é de 8 em 8 horas. O médico recomendou que, no início do tratamento, todos os remédios deveriam ser tomados ao mesmo tempo, e o tratamento seria encerrado quando os três remédios fossem tomados juntos pela quarta vez.

Nessas condições, é correto afirmar que o número total de cápsulas que essa pessoa precisa tomar é igual a

(A) 33.

(B) 40.

(C) 45.

(D) 48.

(E) 50.

13. Em um encontro de professores, compareceram pessoas de 3 regiões diferentes. Da região F, houve a presença de 160 pessoas; da região G, de 100 pessoas; da região H, de 60 pessoas. A organização do encontro quer organizar o maior número de mesas, sendo que, em cada mesa, deve haver o mesmo número de professores de cada região.

Cumprindo essas condições, cada uma dessas mesas terá quantos professores?

(A) 20

(B) 16

(C) 15

(D) 12

(E) 10

14. Para uma festa, apenas 18 convidados confirmaram presença até a data solicitada, de modo que, para os organizadores, 144 brigadeiros seriam suficientes. Ao se aproximar o dia do evento, no entanto, outros convidados manifestaram sua participação, totalizando 63 confirmações.

Considerando a mesma razão inicial e que os brigadeiros são vendidos em pacotes com 50 unidades, para ser suficiente, a encomenda de brigadeiros deve aumentar em

(A) 250.

(B) 300.

(C) 350.

(D) 400.

(E) 450.

15. Em uma tapeçaria, 4 máquinas de tecelagem, iguais, operando ininterruptamente durante 6 horas por dia, produzem 240 tapetes iguais em 2 dias. Uma das máquinas apresentou defeito, e, para atender a uma nova encomenda de 600 desses tapetes, o gerente de produção ampliou o tempo de operações das máquinas para 8 horas ininterruptas por dia.

Desse modo, a produção será possível em quantos dias?

(A) 3

(B) 4

(C) 5

(D) 6

(E) 7

16. Ana, Beatriz, Carolina e Denise têm juntas um total de R$ 280,00. Sabe-se que Denise tem 60 reais a mais do que Carolina, que Ana tem 30 reais a mais do que Beatriz e que Carolina tem 20 reais a menos do que Beatriz.

De quantos reais é a soma dos valores entre a que mais tem e a que menos tem?

(A) 100

(B) 110

(C) 120

(D) 130

(E) 140

R A S C U N H O

17. Entre outros ingredientes, uma receita de bolo que serve 4 pessoas mostra que são necessários 250 g de farinha de trigo, 180 g de açúcar e 120 g de chocolate em pó.

Para fazer um bolo para 30 pessoas utilizando essa mesma proporção, qual será a massa total desses 3 ingredientes, em quilogramas?

(A) 3,675

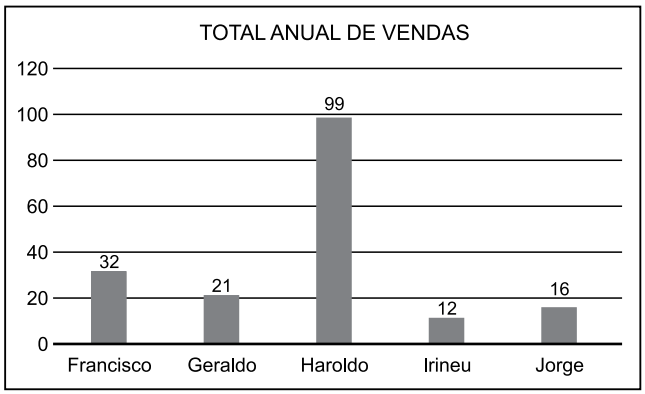
(B) 3,850

(C) 4,125

(D) 4,300

(E) 4,625

18. Observe o gráfico a seguir, que mostra o total anual de vendas de cada um dos cinco vendedores de uma loja de revenda de automóveis:



As vendas de Haroldo representam, do total vendido pelos cinco vendedores, uma porcentagem igual a

(A) 80%.

(B) 75%.

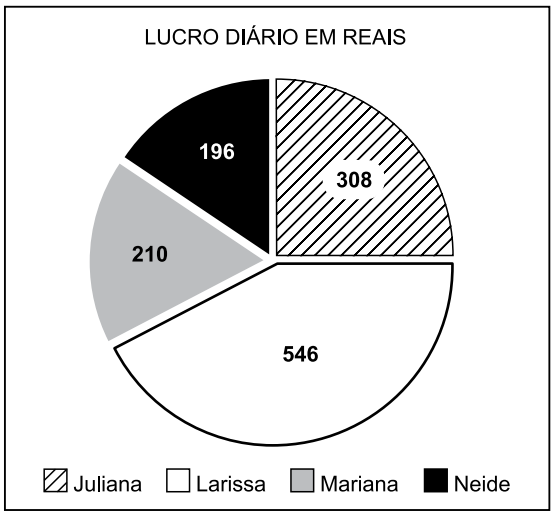
(C) 60%.

(D) 55%.

(E) 50%.

R A S C U N H O

19. Observe o gráfico de setores circulares a seguir, que mostra o lucro, em reais, de quatro vendedoras de cosméticos:



Na construção desse gráfico, a medida (em graus) do setor circular que representa o lucro de Larissa supera a medida do respectivo setor de Mariana em um valor igual a

(A) 85º.

(B) 90º.

(C) 96º.

(D) 102º.

(E) 105º.

20. Um terreno tem a forma de um trapézio retângulo. Se a base menor e a altura dele medem 15 m cada uma, enquanto a base maior mede 35 m, então o perímetro desse trapézio retângulo é igual a

(A) 75 m.

(B) 80 m.

(C) 85 m.

(D) 90 m.

(E) 95 m.

R A S C U N H O

Noções de Informática

21. Um servidor público, navegando no explorador de arquivos do Windows 11, em sua configuração-padrão, decidiu criar um novo diretório para abrigar a documentação de seus colegas de trabalho.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente um nome que seria aceito no Windows 11 para esse diretório.

(A) contracheques/2025

(B) contracheques>2025

(C) contracheques:2025

(D) contracheques@2025

(E) contracheques?2025

22. Analise a seguinte planilha, feita no MS-Excel 2021, em sua configuração-padrão:

	A	B	C
1	**Servidor**	**Avaliação**	**Comissão**
2	João	8	R$ 28,00
3	Maria	9	R$ 35,00
4	Pedro	6,5	R$ 25,00
5	Natasha	8	R$ 78,00
6			

Um usuário incluiu a seguinte fórmula na célula A6:

=SOMASE(B2:B5;">=8,0";C2:C5)

Assinale a alternativa que apresenta corretamente o resultado obtido por esse usuário.

(A) 106

(B) 35

(C) 0

(D) #N/D

(E) 141

23. Um servidor público, utilizando o programa MS-PowerPoint 2021, em sua configuração-padrão, está construindo uma apresentação e precisa visualizar suas anotações no momento da apresentação dos slides.

Para atingir esse objetivo, ele deve acessar uma configuração que consta em qual aba do programa?

(A) Inserir

(B) Exibição

(C) Apresentação de Slides

(D) Animações

(E) Revisão

24. No Google Formulários, para _____, é necessária a instalação de um *plugin*.

A lacuna é corretamente preenchida por:

(A) usar *templates* prontos e importar questões de modelos

(B) fechar o formulário automaticamente a partir de um número máximo de respostas

(C) dividir o formulário por seções

(D) criar um teste com pontuação, similar a um *quiz*

(E) gerar um link com o formulário pré-preenchido

25. O modo de navegação anônima, presente em navegadores de internet como o Google Chrome e o Mozilla Firefox, tem, entre as suas funcionalidades, a de

(A) impedir o rastreamento pelo provedor de internet.

(B) permitir mudar a localização da conexão, simulando uma conexão de outro país, por exemplo.

(C) permitir navegar de forma segura de invasões ao utilizar redes sem fio sem proteção.

(D) não armazenar cookies e dados de formulários ao fechar o navegador.

(E) ocultar o endereço de IP.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. Nos processos de produção em canteiro, durante a execução de estruturas de concreto armado, os processos para preparo e montagem da armadura devem atender ao que estabelece o projeto da estrutura e às normas técnicas específicas, conforme o caso. As barras não podem ser dobradas junto às emendas por solda, observando-se uma distância mínima, em milímetros, de

(A) 10 Φ, em que Φ é o diâmetro da barra.

(B) 8 Φ, em que Φ é o diâmetro da barra.

(C) 6 Φ, em que Φ é o diâmetro da barra.

(D) 5 Φ, em que Φ é o diâmetro da barra.

(E) 3 Φ, em que Φ é o diâmetro da barra.

27. Para um edifício público pretende-se instalar um sistema de aproveitamento de águas pluviais. Para tanto, considere os seguintes dados:

– Área de contribuição da cobertura do edifício = 480 m^2;
– Índice pluviométrico da região onde se localiza o edifício = 120 mm/h.

O sistema de aproveitamento de água da chuva do edifício público receberá uma vazão de água de

(A) 240 litros/minuto.

(B) 480 litros/minuto.

(C) 520 litros/minuto.

(D) 960 litros/minuto.

(E) 1.920 litros/minuto.

28. Em um canteiro de obras serão separados os seguintes resíduos oriundos do processo de construção:

I. Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados;
II. Resíduos recicláveis para outras destinações;
III. Resíduos perigosos.

São exemplos dessas 3 categorias, respectivamente, os resíduos:

(A) solos provenientes de terraplenagem; meios-fios em concreto; gesso.

(B) madeira; gesso; solventes.

(C) placas de revestimento; vidros; tintas.

(D) tubos de concreto; tijolos; gesso.

(E) argamassa; solventes; metais.

29. Segundo os critérios e parâmetros técnicos a serem observados no projeto, construção, instalação e adaptação de edificações às condições de acessibilidade, nos locais de serviços de saúde que comportem internações de pacientes, pelo menos _____% com no mínimo _____ dos banheiros em apartamentos, devem ser acessíveis. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros _____% sejam adaptáveis.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto.

(A) 5 ... 2 ... 20

(B) 10 ... 10 ... 10

(C) 5 ... 5 ... 5

(D) 10 ... 1 ... 10

(E) 15 ... 5 ... 15

30. Considere que no projeto estrutural de um ginásio de esportes municipal consta uma viga de aço simplesmente apoiada, que está submetida a uma carga concentrada de 15 kN no meio de seu vão de 4 m.

Dados:

– módulo de elasticidade do aço = 200 GPa;
– momento de inércia da seção transversal da viga = 1.000 cm^4.

O deslocamento vertical máximo no meio do vão da viga de aço será de:

(A) 2,0 mm.

(B) 3,0 mm.

(C) 5,0 mm.

(D) 8,0 mm.

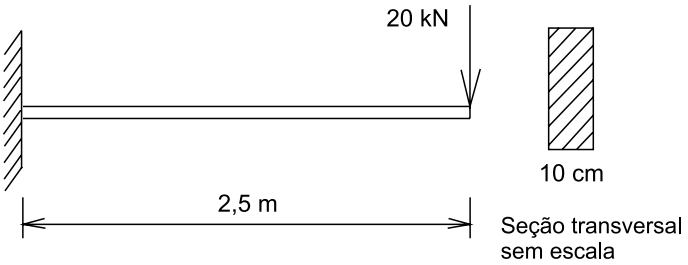
(E) 10,0 mm.

31. No projeto estrutural de um novo edifício comercial, a viga engastada de 2,5 m de comprimento da figura a seguir está submetida a uma força concentrada na extremidade livre com valor de 20 kN.

Dados:

– seção transversal da viga= retangular com largura de 10 cm;

– tensão admissível da viga ao cisalhamento = 0,50 MPa.



A altura mínima que a viga deve possuir, para resistir à tensão de cisalhamento, é:

(A) 70 cm.

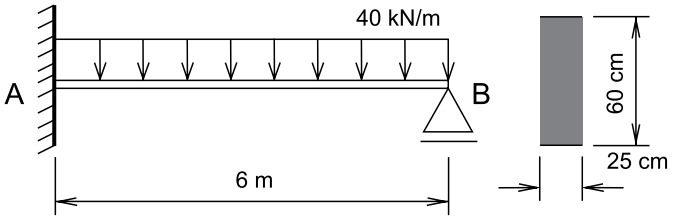
(B) 60 cm.

(C) 50 cm.

(D) 40 cm.

(E) 30 cm.

32. Considere o dimensionamento estrutural da viga hiperestática da figura a seguir, com vão de 6 m, submetida a um carregamento uniformemente distribuído de 40 kN/m.



Seção transversal (sem escala)

O valor, em módulo, da tensão normal na flexão que ocorre nas fibras superiores do apoio A é

(A) 12 MPa.

(B) 24 MPa.

(C) 48 MPa.

(D) 64 MPa.

(E) 120 MPa.

33. Considere, para o projeto e dimensionamento de uma viga de concreto armado, os dados a seguir:

– viga com seção transversal retangular com base de 30 cm e altura de 60 cm;

– concreto utilizado na viga com fck = 30 MPa;

– aço da armadura = CA50.

A área de armadura mínima de flexão permitida para essa viga, de acordo com o pressuposto técnico normativo, é:

(A) 2,7 cm^2.

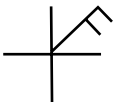
(B) 2,4 cm^2.

(C) 2,0 cm^2.

(D) 1,5 cm^2.

(E) 1,3 cm^2.

34. Observe o símbolo a seguir:



Considerando um projeto em estruturas metálicas, na sua representação simplificada, o símbolo representa parafuso

(A) escareado do lado oposto, montado na oficina.

(B) escareado no lado próximo, montado no campo.

(C) não escareado, montado e furado no campo.

(D) escareado no lado oposto e montado e furado no campo.

(E) não escareado, executado na oficina.

35. Considere que um bloco de fundação em concreto armado está apoiado em uma camada de solo com tensão admissível de 0,5 MPa e foi dimensionado para suportar uma carga de 3250 kN aplicada por um pilar de 62,5 cm x 62,5 cm. A área da base do bloco de fundação, em metros quadrados, é

(A) 12,5.

(B) 6,5.

(C) 5,4.

(D) 3,5.

(E) 2,8.

36. Considere uma linha adutora que foi projetada para o escoamento de água por gravidade e que deverá ser executada com tubulação DN 250 mm, com o escoamento à meia seção. No dimensionamento da linha adutora, o raio hidráulico será de

(A) 0,0125 m.

(B) 0,0225 m.

(C) 0,0550 m.

(D) 0,0625 m.

(E) 0,0722 m.

37. No projeto de instalações hidráulicas de uma residência unifamiliar, deverá ser instalado um ponto de água para máquina de lavar louças. Para tanto, a partir de um ponto de tomada de água com pressão de 10 mca, foram utilizados 12 m de tubulação, 2 registros de gaveta e 3 cotovelos de 90º. A perda de carga unitária na tubulação é 0,05 m/m e os comprimentos equivalentes do registro de gaveta é 0,50 m e do cotovelo de 90 º é 0,80 m. A pressão no ponto de água para a máquina de lavar louças é

(A) 12,53 mca.

(B) 11,33 mca.

(C) 10,18 mca.

(D) 9,85 mca.

(E) 9,23 mca.

38. A caixa d'água de um novo edifício de múltiplos andares foi projetada para ter capacidade de armazenamento de 86,40 m^3. Como o sistema de recalque de água do novo edifício funciona 8 horas por dia para encher o reservatório, a vazão da água nas tubulações é:

(A) 3,0 litros/segundo.

(B) 3,5 litros/segundo.

(C) 2,8 litros/segundo.

(D) 2,6 litros/segundo.

(E) 2,4 litros/segundo.

39. Considere, para as instalações de gases combustíveis de um prédio, a construção de abrigos de medidores com área, da planta baixa do compartimento, de 25 m^2. Sabendo-se que os abrigos de medidores devem ser ventilados através de aberturas para arejamento, o abrigo deverá possuir área total de aberturas para ventilação de, no mínimo,

(A) 5,0 m^2.

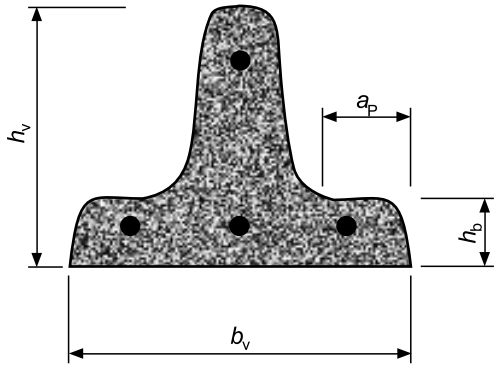
(B) 3,0 m^2.

(C) 2,5 m^2.

(D) 2,0 m^2.

(E) 1,8 m^2.

40. Observe a imagem a seguir:



O elemento pré-fabricado de concreto estrutural e armadura principal passiva (fios ou barras) com a representação normativa da figura é denominado

(A) cantoneira armada.

(B) vigota com armadura simples ou comum.

(C) vigota com armadura treliçada.

(D) mini laje armada.

(E) apoio de laje simples armado.

41. Para o sistema de abastecimento de água de uma nova área de expansão urbana de um município brasileiro, será necessário projetar um reservatório que deverá receber a vazão de 25 litros/segundo de água. A potência necessária de uma bomba centrífuga a ser utilizada no sistema de abastecimento é:

Dados:

– altura manométrica prevista do projeto = 48 m;

– rendimento da bomba centrífuga a ser utilizada = 80%.

(A) 10 CV.

(B) 15 CV.

(C) 20 CV.

(D) 22 CV.

(E) 32 CV.

42. Para o projeto das instalações elétricas de uma edificação, as dimensões internas dos eletrodutos e de suas conexões devem permitir que, após montagem da linha, os condutores possam ser instalados e retirados com facilidade. Os eletrodutos especificados para a passagem de três condutores deverão ser dimensionados para que a sua taxa de ocupação seja de, no máximo,

(A) 25%

(B) 30%

(C) 35%

(D) 40%

(E) 55%

43. Para o dimensionamento do projeto de instalações elétricas de uma casa, a potência mínima de tomadas de uso geral para uma sala retangular com 8,0 m de largura e 12,0 m de comprimento é

(A) 400 VA.

(B) 800 VA.

(C) 900 VA.

(D) 1.100 VA.

(E) 1.300 VA.

44. Na composição do orçamento para o revestimento do piso de uma empresa de engenharia com granito utilizou-se a tabela de custos unitários a seguir:

Assentamento do granito unidade (m^2)

Insumo	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R$)
Pedreiro	h	2,0	20,00
Servente	h	2,0	10,00
Areia	m^3	0,05	200,00
Cimento (saco de 10 kg)	kg	0,5	20,00
Revestimento de granito 40x40 cm	m^2	1,0	365,00

Dados:

– a empresa responsável pelo serviço recolhe 125% de encargos sociais sobre o custo da mão de obra e pratica BDI de 25%;

– dimensões do piso da empresa de engenharia: 20 x 30 m.

O preço total para o assentamento do piso de granito na empresa de engenharia é:

(A) R$ 19.500,00.

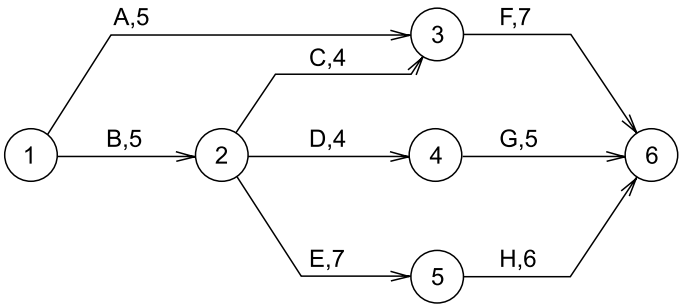
(B) R$ 97.500,00.

(C) R$ 195.000,00.

(D) R$ 275.000,00.

(E) R$ 390.000,00.

45. A reforma de uma escola pública foi planejada de acordo com o cronograma PERT-CPM da figura a seguir:



Dados:

– as atividades são representadas por letras, seguidas de sua duração em semanas.

Com a previsão do início do ano letivo e, portanto, para garantir a entrega da obra de reforma da escola dentro do cronograma planejado, as atividades que não podem atrasar são:

(A) A; B.

(B) F; G; H.

(C) B; C; F.

(D) B; D; G.

(E) B; E; H.

46. Na montagem de um tapume metálico para o fechamento do terreno de uma nova obra pública são necessários, para cada metro, chapas de aço galvanizado de 1 m x 2,20 m (R$ 150,00) e 2 h de montador (R$ 25,00/h). Ao reduzir o custo das chapas de aço em 12%, gera-se uma economia de

(A) 9%

(B) 12%

(C) 15%

(D) 25%

(E) 88%

47. Entre os requisitos técnicos normativos para a operação e para adequada manutenção dos sistemas prediais de água fria e água quente (SPAFAQ), tem-se a limpeza dos reservatórios de distribuição de água, que visa preservar a qualidade da água e que deve ser realizada, no máximo, a cada

(A) três anos.

(B) dois anos.

(C) ano.

(D) semestre.

(E) trimestre.

48. No projeto realizado em AutoCAD© de uma área permeável pública, foi necessário chanfrar todos os cantos de um retângulo, que representa a área permeável em planta, com medidas definidas. Para tanto, o comando do AutoCAD© que permite chanfrar todos os cantos do retângulo é o comando:

(A) *FILLET*.

(B) *BREAK*.

(C) *CHAMFER*.

(D) *BLOCK*.

(E) *DIMALIGNED*.

49. Segundo a Lei Municipal nº 2.965, de 17 de novembro de 1997 e suas alterações, no município de Itatiba não serão computados como área construída os beirais que possuírem largura máxima de até

(A) 0,70 m.

(B) 1,00 m.

(C) 1,10 m.

(D) 1,20 m.

(E) 1,50 m.

50. Segundo a Lei nº 10.083, de 23 de setembro de 1998, que dispõe sobre o código sanitário do Estado de São Paulo, quando constatadas irregularidades configuradas como infração sanitária nesse Código ou em outros diplomas legais vigentes, a autoridade sanitária competente lavrará de imediato os autos de infração. O auto de infração será lavrado em três vias no mínimo, destinando-se a primeira ao autuado, e conterá, para defesa ou impugnação do auto de infração, o prazo de

(A) 60 dias.

(B) 30 dias.

(C) 20 dias.

(D) 15 dias.

(E) 10 dias.

Confidencial até o momento da aplicação.