

PORTUGUÊS

QUESTÃO 01



Assinale a afirmativa correta sobre a expressão “comer asfalto”:

- A) Está sendo usada no sentido denotativo;
- B) Está sendo usada no sentido literal;
- C) Está sendo usada no sentido conotativo;
- D) Está sendo usada como expressão ambígua;
- E) Está sendo usada de maneira incoerente com o contexto.

QUESTÃO 02



O emprego incorreto da crase justifica-se pelo fato

- A) De não haver nenhum verbo exigindo a preposição;
- B) De o verbo antecedente exigir outra preposição;
- C) De o verbo quilômetro ser intransitivo, por isso não exige preposição;
- D) De as palavras sest/senat não exigirem preposição;
- E) De a palavra quilômetro ser masculina e, por isso, não admite crase.

Observe a imagem para responder às questões 03 e 04



QUESTÃO 03

A estratégia de convencimento pretendida pelo outdoor é pautada em qual figura de linguagem?

- A) Na metáfora;
- B) Na ironia;
- C) No pleonismo;
- D) Na hipérbole;
- E) No eufemismo.

QUESTÃO 04

No enunciado “Dirigir e beber é suicídio. Não brinque no trânsito” o ponto poderia ser substituído, mantendo a relação semântica entre as orações, pelo conectivo:

- A) Todavia;
- B) Mas também;
- C) Pois;
- D) No entanto;
- E) Por isso.

**QUESTÃO 05**

Leia a charge e julgue as assertivas que seguem:



- I. O uso dos pronomes demonstrativos foge à variedade padrão;
- II. O verbo esquecer, nesse caso, é transitivo indireto;
- III. O humor da charge baseia-se, principalmente, na utilização de palavras antônimas.

Estão corretas:

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

**Texto para as questões 06 e 07:**

Pai não entende nada

- Um biquíni novo?
  - É, pai.
  - Você comprou um ano passado!
  - Não serve mais, pai. Eu cresci.
  - Como não serve? No ano passado você tinha 14 anos, este ano tem 15. Não cresceu tanto assim.
  - Não serve, pai.
  - Está bem, está bem. Toma o dinheiro. Compra um biquíni maior.
  - Maior não, pai. Menor.
- Aquele pai, também, não entendia nada.

Luís Fernando Veríssimo. *Festa de criança*. São Paulo, Ática, 2000.

**QUESTÃO 06**

- A) Uma crônica;
- B) Um poema;
- C) Uma canção;
- D) Um bilhete;
- E) Uma peça teatral.

**QUESTÃO 07**

De acordo com as normas gramaticais de acentuação gráfica e separação silábica das palavras presentes no texto, julgue as afirmativas a seguir:

- I. A palavra biquíni recebe acento por ser paroxítona terminada em *i*;
- II. As palavras passado e cresceu, quando separadas, permanecem com seus respectivos dígrafos em uma mesma sílaba;
- III. Com excessão da palavra biquíni, todas as outras palavras acentuadas no texto são oxítonas;
- IV. Há no texto dois adjetivos antônimos.

Estão corretas:

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

**QUESTÃO 08**



Além de *mocreia*, que não recebe mais acento pelo motivo explicado pela personagem, há uma explicação correta para as mudanças do novo acordo ortográfico em:

- A) *Herói*, que também perdeu o acento pelo mesmo motivo de *mocreia*;
- B) *Para* se diferenciará pelo contexto, pois o acento diferencial não existe mais;
- C) Palavras com trema foram extintas, pois esse sinal não existe mais em nenhuma ocasião;
- D) *Chapeu*, pois o acento do ditongo aberto *éu* não existe mais;
- E) *Microondas*, pois o hífen também foi abolido.

**QUESTÃO 09**

Em se tratando das correspondências oficiais, todas as alternativas estão corretas, exceto:

- A) O relatório corresponde a uma exposição circunstanciada sobre atividades em função do cargo exercido;
- B) O memorando é utilizado para encaminhar atos, propostas, pedidos aos chefes dos poderes públicos;
- C) A redação oficial deve caracterizar-se pela impessoalidade, uso do padrão culto de linguagem, clareza, concisão, formalidade e uniformidade;
- D) O ofício é o registro em que se relatam os assuntos de uma reunião, assembleia ou convenção;
- E) As correspondências oficiais são utilizadas pelo poder público.

**QUESTÃO 10**

O amor e a loucura

No Amor tudo é mistério: suas flechas e sua aljava, sua chama e sua infância eterna.

Mas por que o amor é cego?

Aconteceu que num certo dia o Amor e a Loucura brincavam juntos. Aquele ainda não era cego. Surgiu entre eles um desentendimento qualquer. Pretendeu então o Amor que se reunisse para tratar do assunto o conselho dos deuses. Mas a Loucura, impaciente, deu-lhe uma pancada tão violenta que lhe privou da visão.

Vênus, mãe e mulher, pôs-se a clamar por vingança, aos gritos. E diante de Júpiter, Nêmesis – a deusa da vingança – e de todos os juízes do inferno, Vênus exigiu que aquele crime fosse reparado. Seu filho não podia ficar cego.

Depois de estudar detalhadamente o caso, a sentença do Supremo Tribunal Celeste consistiu em condenar a Loucura a servir de guia ao Amor.

(In: Flávio Moreira da Costa, org. Os melhores contos de loucura. Rio de Janeiro: Ediouro, 2007. P. 17-8)

Após a leitura do texto de La Fontaine, considere as seguintes afirmações:

- I. As palavras Loucura e Amor são personagens da história, por isso são grafadas com iniciais maiúsculas, como todo nome próprio;
- II. A estrutura do texto pertence ao gênero textual fábula e, portanto, poderia apresentar o seguinte ensinamento: “o amor, além de cego, é guiado pela loucura.”;
- III. Amor e loucura são adjetivos abstratos;
- IV. No trecho “Vênus exigiu que aquele crime fosse reparado.” Há um período composto por subordinação.

Estão corretas:

- A) Apenas I e III;
- B) Apenas I, II e III;
- C) Apenas I;
- D) Apenas I, II e IV;
- E) Todas as afirmações.

**RACIOCÍNIO LÓGICO****QUESTÃO 11**

Sabe-se que a afirmação “Meu carro é verde ou minha casa não é branca.” é falsa. Portanto, é verdadeira a afirmação:

- A) Se minha casa é branca então meu carro é verde;
- B) Se meu carro é verde então minha casa é branca;
- C) Se meu carro não é verde então minha casa não é branca;
- D) Meu carro é verde e minha casa é branca;
- E) Meu carro não é verde e minha casa não é branca.

**QUESTÃO 12**

André, Bruno, Cláudio, Davi, Érico e Fábio alugaram 6 quartos (Q1, Q2, Q3, Q4, Q5 e Q6) lado a lado no 3º andar de um hotel. O número de modos diferentes de eles ocuparem esses 6 quartos, cada um em um quarto, se Cláudio não ficar no quarto Q3 nem Davi ficar no quarto Q4 é:

- A) 504;
- B) 480;
- C) 720;
- D) 264;
- E) 216.

**QUESTÃO 13**

Uma equipe de 10 operários de mesma produtividade recebeu do engenheiro a tarefa de construir um muro em 15 dias trabalhando 8 horas por dia. 10 dias após do início da obra 2 operários foram demitidos e a obra teve de ser tocada pelos operários restantes. Para que a tarefa seja realizada no prazo previsto a jornada diária de trabalho dos operários restantes deve ser alterada para:

- A) 12 horas;
- B) 7 horas;
- C) 6 horas;
- D) 11 horas;
- E) 10 horas.

**QUESTÃO 14**

Três amigos montaram uma empresa e se tornaram sócios. Alberto investiu R\$ 20.000,00, Benevides investiu R\$ 15.000,00 e Carvalho investiu R\$ R\$ 25.000,00. Combinaram que todo lucro seria dividido em partes diretamente proporcionais às quantias investidas e todo prejuízo seria dividido em partes inversamente proporcionais às quantias investidas. Se a empresa, num dado mês deu prejuízo de R\$ 2.350,00, a parte desse prejuízo que cabe a Carvalho é:

- A) R\$ 750,00;
- B) R\$ 680,00;
- C) R\$ 600,00;
- D) R\$ 580,00;
- E) R\$ 400,00.

**QUESTÃO 15**

Numa segunda-feira Dona Fátima descobre que um de seus filhos não foi à escola naquele dia. Chamou-os e perguntou qual deles não havia ido à escola naquele dia e eles responderam:

Paulo: "Eu fui."

José: "Paulo está falando a verdade."

Pedro: "Carlos não foi à escola."

João: Pedro está mentindo."

Carlos: "João não foi à escola."

Se apenas um dos 5 filhos de Dona Fátima está mentindo e os outros 4 estão falando a verdade, podemos afirmar, baseados nas respostas dos filhos, que aquele que não foi à escola naquele dia foi:

- A) Paulo;
- B) José;
- C) Pedro;
- D) João;
- E) Carlos.

**ATUALIDADES****QUESTÃO 16**

Na primeira quinzena de Novembro/2012, o governo federal lançou o Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa, o PNAIC. Ele pretende transformar uma situação preocupante: metade das crianças brasileiras de até 8 anos não sabe ler ou escrever adequadamente.

Sobre o **PNAIC** é **CORRETO** afirmar:

- A) Ele estabeleceu como prioridade a alfabetização de todos os alunos da escola privada e, graças a uma incomum cooperação entre os municípios e o governo estadual;
- B) É um programa de cooperação entre Governo do Estado e municípios cearenses com a finalidade de apoiar os municípios para alfabetizar os alunos da rede pública de ensino até o final do segundo ano do ensino fundamental;
- C) É inspirado em um programa de alfabetização cearense, o PAIC, ou Programa de Alfabetização na Idade Certa;
- D) Um dos eixos principais de atuação do PNAIC objetiva oferecer assessoria técnico-pedagógica aos municípios no sentido de promover a implementação e implantação de propostas didáticas de alfabetização eficientes, que garantam a alfabetização das crianças matriculadas na rede pública e privada de ensino até o 2º ano do Ensino Fundamental;
- E) Todas as alternativas anteriores estão corretas.

**QUESTÃO 17**

Sobre a Copa do Mundo de 2014, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) Apenas cinco cidades das cinco regiões do Brasil receberão jogos da Copa do Mundo em 2014;
- B) Para o Brasil, a Copa de 2014 é a oportunidade de o país dar um salto de modernização e apresentar não só sua capacidade de organização, como também força econômica para captar investimentos e os muitos atrativos que podem transformar o país em um dos mais importantes destinos turísticos do mundo a partir de um futuro próximo;
- C) O Castelão, estádio da Copa 2014 com as obras mais avançadas, já tem previsto o seu primeiro jogo oficial no dia 20 de janeiro, na abertura da Copa do Nordeste de 2013;
- D) A Cidade Maravilhosa, como é conhecida o Rio de Janeiro, será o palco da finalíssima do Mundial. Os cariocas também se preparam para a Olimpíada de 2016;
- E) A Confederação Brasileira de Futebol (CBF) é a entidade que organiza o futebol brasileiro, com as 27 federações estaduais vinculadas. A entidade, com sede no Rio de Janeiro, organiza o Campeonato Brasileiro de futebol e também é responsável pelos torneios de futebol feminino do país.

**QUESTÃO 18**

Analise as afirmações abaixo relacionadas à usina hidrelétrica de Belo Monte (Fonte Wikipédia):

- I. A Usina Hidrelétrica de Belo Monte é uma central hidrelétrica que está sendo construída no Rio Xingu, no estado brasileiro do Pará, nas proximidades da cidade de Altamira;
- II. Desde seu início, o projeto de Belo Monte encontrou forte oposição de ambientalistas brasileiros e internacionais e de algumas comunidades indígenas locais. Essa pressão levou a sucessivas reduções do escopo do projeto, que originalmente previa outras barragens rio acima e uma área alagada total muito maior. Em 2008, o CNPE decidiu que Belo Monte será a única usina hidrelétrica do Rio Xingu;
- III. O movimento contrário à obra, encabeçado por ambientalistas e acadêmicos, defende que a construção da hidrelétrica irá provocar a alteração do regime de escoamento do rio, com redução do fluxo de água, afetando a flora e fauna locais e introduzindo diversos impactos socioeconômicos.

Estão **CORRETAS** as afirmações:

- A) Apenas I e II;
- B) Apenas I e III;
- C) Apenas II e III;
- D) I, II e III;
- E) Todas as afirmações estão incorretas.

## 0301 - ARQUITETO

### QUESTÃO 19

Assinale a única opção **INCORRETA**:

- A) O Tribunal de Contas dos Municípios – TCM do Estado do Ceará atualmente é presidido pelo Conselheiro Manoel Beserra Veras;
- B) Cid Ferreira Gomes, atual governador do Estado do Ceará, nasceu em Sobral, Região Norte do Ceará. Já foi deputado estadual e exerceu o cargo de primeiro-secretário da Mesa Diretora da Assembleia Legislativa. Sua primeira experiência em cargos do poder executivo deu-se com a eleição para governar o Estado;
- C) A Assembleia Legislativa do Ceará é composta por 46 deputados eleitos pelo voto direto da população. Cabe ao Poder a tarefa de legislar, ou seja, transformar em leis as demandas da sociedade; cobrar a aplicação dessas medidas e fiscalizar de forma permanente a aplicação dos recursos públicos por parte do Governo e demais órgãos da administração. Atualmente é presidida pelo Deputado Roberto Cláudio, eleito prefeito de Fortaleza;
- D) O Tribunal de Contas do Estado, TCE-CE é constituído por sete conselheiros escolhidos na forma prevista na Constituição Estadual, nomeados pelo Governador do Estado e tomam posse em sessão especial do Tribunal Pleno. Atualmente, é presidido pelo Conselheiro Valdomiro Távora;
- E) O Tribunal de Justiça do Estado do Ceará é o órgão do Poder Judiciário com jurisdição em todo o território estadual para decidir, em Segunda Instância, todas as questões relativas à Justiça. Atualmente é presidido pelo Des. José Arísio Lopes da Costa.

### QUESTÃO 20

O Poder Executivo tem a função de governar o povo e administrar os interesses públicos, de acordo as leis previstas na Constituição Federal. No Brasil, País que adota o regime presidencialista, o líder do Poder Executivo é o Presidente da República, que tem o papel de chefe de Estado e de governo. O Presidente é eleito democraticamente para mandato com duração de quatro anos e possibilidade de uma reeleição consecutiva para igual período. Assinale a **ÚNICA OPÇÃO INCORRETA** sobre a Presidência da República de nosso país:

- A) Atualmente a estrutura de governo é formada por 30 (trinta) órgãos entre ministérios e outros com status de ministério;
- B) Dentre os vários órgãos com status de ministério podem ser citados o Banco Central do Brasil, a Controladoria Geral da União e a Secretaria de Relações Institucionais;
- C) O Palácio do Planalto é a sede do Poder Executivo Federal, local onde está o Gabinete Presidencial do Brasil, enquanto o Palácio da Alvorada, projetado por Oscar Niemeyer, abriga a residência oficial do Presidente da República;
- D) Os símbolos e hinos são manifestações gráficas e musicais, de importante valor histórico, criadas para transmitir o sentimento de união nacional e mostrar a soberania do país. Segundo a Constituição, os quatro símbolos oficiais da República Federativa do Brasil são a Bandeira Nacional, o Hino Nacional, o Brasão da República e o Selo Nacional;
- E) Michel Temer é o vice-presidente da República do Brasil eleito, em 2010, juntamente com a presidenta Dilma Rousseff. Reconhecido pela habilidade política, ocupou por três vezes a presidência da Câmara dos Deputados e preside, há 11 anos, o maior partido do país, o PMDB. Entre as principais atribuições da Vice-Presidência está a defesa do interesse nacional em foros, encontros e negociações internacionais.

Anotações

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****QUESTÃO 21**

De acordo com o Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001), o plano diretor é obrigatório para cidades com população maior que:

- A) Dez mil habitantes;
- B) Vinte mil habitantes;
- C) Cinquenta mil habitantes;
- D) Cem mil habitantes;
- E) Duzentos mil habitantes.

**QUESTÃO 22**

Valor que, ao ser multiplicado pela área de um terreno, indica a área total passível de ser construída:

- A) Coeficiente de aproveitamento;
- B) Taxa de ocupação;
- C) Taxa de permeabilidade;
- D) Afastamento;
- E) Testada.

**QUESTÃO 23**

Sobre a representação de cotas em projetos de arquitetura, é INCORRETO afirmar:

- A) As linhas de cota devem estar sempre fora do desenho, salvo em casos de impossibilidade;
- B) Marcar cotas verticais nos cortes;
- C) Evitar cotar as fachadas;
- D) As cotas devem ser representadas em centímetro para dimensões iguais ou superiores a 1 metro;
- E) As linhas de chamada não devem tocar o ponto dimensionado.

**QUESTÃO 24**

Técnica que permite relacionar as medidas de projeto com as medidas modulares por meio de um reticulado espacial modular de referência, em conformidade com a NBR 5706:1977:

- A) Coordenação modular;
- B) Alvenaria estrutural;
- C) Compatibilização de projetos;
- D) Desenho assistido por computador;
- E) Coordenação geral de projetos.

**QUESTÃO 25**

Parcela de área urbana instituída pelo Plano Diretor ou definida por outra lei municipal, destinada predominantemente à moradia de população de baixa renda e sujeita a regras específicas de parcelamento, uso e ocupação do solo:

- A) RIMA;
- B) ZU;
- C) APA;
- D) ZEIS;
- E) LUOS.

**QUESTÃO 26**

Sobre a NBR 9050:2004 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos) é INCORRETO afirmar:

- A) As calçadas devem ser rebaixadas junto às travessias de pedestres sinalizadas com ou sem faixa, com ou sem semáforo, e sempre que houver foco de pedestres;
- B) As áreas de manobra para rotação de 360° devem ter diâmetro mínimo de 1,50 m;
- C) A altura para posicionamento de diferentes tipos de comandos e controles, como interruptores, tomadas e maçanetas, deve variar de 0,40 à 1,20 m;
- D) As entradas e áreas de serviço ou de acesso restrito necessitam ser acessíveis;
- E) Edificações e equipamentos urbanos que venham a ser reformados devem ser tornados acessíveis. Em reformas parciais, a parte reformada deve ser tornada acessível.

**QUESTÃO 27**

As cerâmicas para fachadas devem atender os seguintes requisitos, exceto:

- A) Impermeabilidade;
- B) Possuir ranhuras no verso das peças;
- C) Resistência à abrasão;
- D) Resistência à gretagem;
- E) Alta expansão por umidade.

**QUESTÃO 28**

O golpe de aríete, fenômeno que ocorre com muita frequência em sistemas hidráulicos é resultante da:

- A) Pressão elevada na saída;
- B) Rápida desaceleração do escoamento;
- C) Presença de ar na tubulação;
- D) Elevada vazão de descarga;
- E) Aceleração brusca do fluxo.

**QUESTÃO 29**

Elemento de concreto armado ou em chapa metálica dobrada, com parte encaixada na platibanda acima do telhado, para proteger o encontro deste com a parede, evitando a infiltração das águas pluviais nas construções.

- A) Cumeeira;
- B) Cornija;
- C) Rufo;
- D) Caibro;
- E) Beiral.

## 0301 - ARQUITETO

### QUESTÃO 30

Curva formada pelo somatório dos custos acumulados de um projeto em cada unidade de tempo em que o projeto foi dividido:

- A) Curva ABC;
- B) Histograma;
- C) Percentual Programado Concluído;
- D) Curva S;
- E) Curva de Pareto.

### QUESTÃO 31

Representa o custo por m<sup>2</sup> da construção de uma habitação conforme os padrões estabelecidos pela NBR 12.721, calculado mensalmente pelos Sindicatos da Indústria da Construção estaduais:

- A) CUB;
- B) SINAPI;
- C) SINDUSCON;
- D) TCPO;
- E) SEINFRA.

### QUESTÃO 32

Conforme o artigo 1º da Lei Federal nº 12.378:2010, as atribuições de Arquitetos e Urbanistas são, exceto:

- A) Curva ABC;
- B) Produção técnica especializada, industrial ou agropecuária;
- C) Elaboração de orçamento;
- D) Execução, fiscalização e condução de obra, instalação e serviço técnico;
- E) Estudo de viabilidade técnica e ambiental.

### QUESTÃO 33

Linha que, nos levantamentos topográficos, une os pontos de uma mesma cota.

- A) Talude;
- B) Declive;
- C) Curva de transição;
- D) Curva de nível;
- E) Diferença de nível.

### QUESTÃO 34

Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- A) Projeto executivo;
- B) Comissão;
- C) Anteprojeto;
- D) Estudo de viabilidade;
- E) Projeto básico.

### QUESTÃO 35

Sobre as madeiras, é INCORRETO afirmar:

- A) Nó é o núcleo formado na árvore, no ponto onde existiam ramos ou galhos;
- B) Aglomerados são aglutinações de fibras vegetais de notáveis propriedades isolantes e pouco resistentes;
- C) As madeiras se classificam em duras (ou de lei) e moles (ou brancas);
- D) A resistência à tração é maior que a resistência à compressão;
- E) Como vantagens em relação a outros materiais, a madeira apresenta higroscopia, estrutura homogênea.

### QUESTÃO 36

Processo de criação e gerenciamento de todas as informações de um empreendimento durante o seu ciclo de vida, através da introdução de um novo conceito de modelagem digital integrada de todas as disciplinas (projetos e/ou orçamento e/ou cronograma).

- A) CAD (*Computer Aided Design*);
- B) WBS (*Work Breakdown Structure*);
- C) BIM (*Building Information Modeling*);
- D) EAP (*Estrutura Analítica de Projeto*);
- E) PMBoK (*Project Management Body of Knowledge*).

### QUESTÃO 37

Sobre as estruturas de aço, é INCORRETO afirmar:

- A) Exige maior grau de especialização da mão-de-obra;
- B) Dimensões e peso reduzidos em comparação às estruturas de concreto;
- C) Maior rapidez na execução que as estruturas de concreto;
- D) Apresenta baixo custo em comparação as estruturas de concreto convencionais;
- E) Requerem maior atenção quanto a flambagem, fechas excessivas e vibrações.

### QUESTÃO 38

O Código de Ética e Disciplina do arquiteto e urbanista é regulamentado pela Lei Federal nº 12.378:2010. Em primeira instância, as infrações desse Código são julgadas:

- A) Pelo Ministério Público Federal;
- B) Pelo Tribunal de Contas do Município;
- C) Pelas Câmaras Especializadas do CAU;
- D) Pelo Conselho de Arquitetura do CREA;
- E) Pelo Conselho de Arquitetura do IAB.

## 0301 - ARQUITETO

### QUESTÃO 39

A perspectiva é um tipo especial de projeção, na qual é possível a medição de três eixos dimensionais em um espaço bidimensional. Segue abaixo as descrições dos tipos mais comuns de perspectivas:

- I. Semelhante à interpretação feita pelos olhos, ocorre quando o observador não está no infinito e todas as retas projetantes divergem dele;
- II. O objeto se situa num sistema de três eixos coordenados. Estes eixos, quando perspectivados, fazem entre si ângulos de  $120^\circ$ ;
- III. Ocorre quando o observador, situado no infinito, gera raios projetantes (paralelos, portanto) que incidem de forma não-perpendicular no plano de projeção.

As perspectivas cônica e cavaleira estão descritas, respectivamente, nos itens:

- A) I e II;
- B) I e III;
- C) II e I;
- D) III e I;
- E) I, II e III.

### QUESTÃO 40

Os métodos de integração permitem a resolução de integrais que a princípio não apresentam uma primitiva elementar. Abaixo estão descritas as técnicas mais usadas:

- I. Técnica indicada quando as integrais contém expressões do tipo  $\sqrt{a^2 - x^2}$ ,  $\sqrt{a^2 + x^2}$  ou  $\sqrt{x^2 - a^2}$ ;
- II. Consequência da regra da cadeia para derivadas, esta técnica é indicada quando a função a ser integrada pode ser representada pelo produto de duas funções, onde uma é derivada da outra;
- III. Consequência da regra do produto para derivadas, permite expressar a integral de um produto de funções em outra integral conhecida, podendo simplificar a sua resolução;
- IV. Técnica que consiste em reescrever um integrando do tipo fração racional numa soma de outras frações mais simples de resolução simplificada.

A integração por substituição trigonométrica e a integração por partes foram descritas, respectivamente, nos itens:

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

### QUESTÃO 41

Sobre trocas térmicas, é INCORRETO afirmar:

- A) As trocas de calor que não envolvem variações de temperatura são chamadas de trocas secas;
- B) As trocas térmicas úmidas envolvem a água no seu processo;
- C) A convecção é uma troca de calor entre um sólido e um fluido (líquido ou gás);
- D) A condutibilidade de um material depende de sua densidade, de sua natureza química e de sua umidade;
- E) O coeficiente Global de Transmissão Térmica (K) engloba as trocas térmicas por convecção, por radiação e por condução.

*O quadro a seguir mostra o orçamento e o cronograma físico-financeiro previsto para a execução de uma obra, que foi dividida em três etapas. Considere-o na resolução das questões de nº 42, 43 e 44.*

	Orçamento	Cronograma físico-financeiro		
		Mês 1	Mês 2	Mês 3
<b>Etapa 1</b>	R\$ 100.000,00	10%	90%	
<b>Etapa 2</b>	R\$ 50.000,00		20%	80%
<b>Etapa 3</b>	R\$ 50.000,00			100%

### QUESTÃO 42

Qual o percentual acumulado de avanço da obra ao fim do segundo mês?

- A) 10%;
- B) 50%;
- C) 66%;
- D) 70%;
- E) 75%.

### QUESTÃO 43

Se ao fim do primeiro mês, o construtor executou somente 5% da etapa 1, qual seria o valor pago a ele na primeira medição da obra?

- A) R\$ 1.000,00;
- B) R\$ 2.000,00;
- C) R\$ 2.500,00;
- D) R\$ 5.000,00;
- E) R\$ 10.000,00.

### QUESTÃO 44

Qual seria o custo total da obra considerando-se um BDI de 20%?

- A) R\$ 40.000,00;
- B) R\$ 200.000,00;
- C) R\$ 220.000,00;
- D) R\$ 240.000,00;
- E) R\$ 300.000,00.



## 0301 - ARQUITETO

### QUESTÃO 45

São medidas que contribuem para melhorar o conforto acústico, exceto:

- A) Uso de poliestireno (EPS) como caixão perdido nas lajes;
- B) Reduzir a altura da mesa nas lajes nervuradas, aumentando a altura das nervuras;
- C) Aumentar a espessura de vidros;
- D) Uso de pavimentos flutuantes;
- E) Aumentar a espessura da alvenaria.

### QUESTÃO 46

Sobre iluminação natural, é INCORRETO afirmar:

- A) A maior vantagem da luz natural é a sua imprevisibilidade;
- B) Se não forem projetadas de maneira adequada, as áreas envidraçadas que permitem a entrada da luz natural em um edifício podem contribuir para ganhos térmicos indesejáveis, anulando a redução de custos com a luz artificial;
- C) Os *sheds* caracterizam-se por serem fechados por material opaco na parte de cima, tendo somente uma das laterais com material transparente;
- D) As prateleiras têm como função proteger as zonas internas próximas à abertura da luz solar direta e redireciona a luz que cai na superfície superior para o teto, melhorando a distribuição de luz interna;
- E) Os climas quentes secos são caracterizados por céu claro; o céu azul profundo nestas condições tem uma luminância muito baixa na altura do horizonte até 30°, em torno de meio dia, e por este motivo pode não ser suficientemente luminoso para ser a principal fonte de iluminação interna.

### QUESTÃO 47

Sobre a ventilação natural, é INCORRETO afirmar:

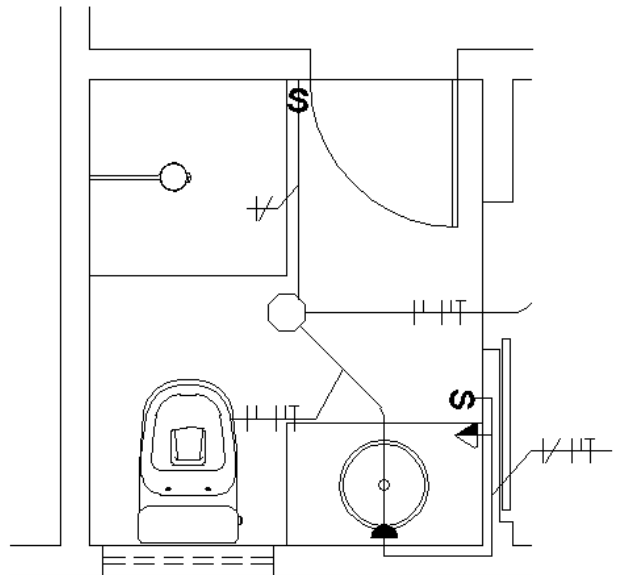
- A) Proporciona redução do consumo de energia, minimizando diretamente o uso de sistemas de ventilação mecânica e ar condicionado.
- B) Proporciona a renovação do ar de um ambiente e a velocidade do ar sobre as pessoas, fator fundamental para o alcance do conforto térmico.
- C) A provocação do "efeito chaminé" é desfavorável ao conforto térmico.
- D) A chave para uma circulação eficiente de ar e conforto ambiental está no bom posicionamento das fontes de calor e poluição, que devem sempre estar próximas das áreas de exaustão.
- E) Quanto maior for a razão entre as aberturas, maior será a ventilação.

### QUESTÃO 48

Quando em uma construção se tem múltiplas repetições de uma mesma etapa de produção, pode-se obter um efeito de treinamento na equipe de trabalho que as executa, que leva a um aumento de produtividade principalmente após as primeiras repetições. Este efeito é o/a:

- A) Curva ABC;
- B) Efeito aprendizagem;
- C) Curva S;
- D) PDCA;
- E) Perda incorporada.

Considere a planta abaixo para a resolução das questões 49 e 50:



### QUESTÃO 49

Qual o tipo de fio que não está presente na ligação entre o ponto de iluminação do teto e o ponto de iluminação na parede acima da bancada?

- A) Fase;
- B) Neutro;
- C) Terra;
- D) Retorno;
- E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

### QUESTÃO 50

Considerando que as dimensões em planta do box e da bancada sejam, respectivamente, 1,00x1,00m e 0,50x1,00m, e que o revestimento cerâmico na parede do box tem 1,80 metros de altura e nas paredes acima da bancada 60 centímetros, qual seria área total de cerâmica a de parede deste banheiro?

- A) 2,5 m<sup>2</sup>;
- B) 3,3 m<sup>2</sup>;
- C) 3,6 m<sup>2</sup>;
- D) 4,2 m<sup>2</sup>;
- E) 4,5 m<sup>2</sup>.