

CADISTA

PROVA ESCRITA OBJETIVA

CADERNO DE QUESTÕES

NÚMERO DE QUESTÕES: 30

Leia atentamente as instruções abaixo, e aguarde autorização para abertura deste caderno de questões.

1. Confira o seu CADERNO DE QUESTÕES nos primeiros 30 minutos de prova. Caso haja algum erro de impressão, ausência de questão, dentre outros, o mesmo poderá ser substituído apenas nesse intervalo de tempo.
2. Assine seu nome no espaço próprio do CARTÃO-RESPOSTA, utilizando caneta esferográfica, de preferência, de tinta preta. A não assinatura incide na **DESCCLASSIFICAÇÃO DO CANDIDATO**.
3. No CARTÃO-RESPOSTA, marque no espaço próprio a opção correspondente à sua resposta. Se você assinalar mais de uma opção por questão, esta será anulada.
4. Se você deixar todos os campos em branco do cartão resposta em branco, sua prova objetiva será anulada. **PINTE A BOLINHA POR COMPLETO**.
5. Não dobre, não amasse nem manche o CARTÃO-RESPOSTA. Ele **NÃO** poderá ser substituído.
6. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 4 opções identificadas com as letras A, B, C e D. Você deve, portanto, assinalar apenas uma opção em cada questão. A marcação em mais de uma opção anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
7. O tempo disponível para esta prova é de três horas.
8. Reserve os 30 minutos finais para marcar seu CARTÃO - RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.
9. Quando terminar a prova, entregue ao fiscal este CADERNO DE QUESTÕES SEM FALTAR NENHUMA PÁGINA OU PARTE DELA, o CARTÃO-RESPOSTA, e assine a LISTA DE PRESENÇA. Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja rasgado ou incompleto, o candidato será eliminado.
10. Você somente poderá deixar o local de prova depois de decorrida 1 hora do início da aplicação das provas.
11. Você será excluído do exame caso:
 - a) Utilize, durante a realização da prova, máquinas e(ou) relógios de calcular, bem como rádios, gravadores, headphones, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie.
 - b) Ausente-se da sala em que se realiza a prova levando consigo o CADERNO DE QUESTÕES e (ou) o CARTÃO-RESPOSTA.
 - c) Deixe de assinalar corretamente o campo do CARTÃO-RESPOSTA.
 - d) Em caso de você ser um dos três últimos candidatos, deixe o local de prova sem acompanhar o fiscal à coordenação.

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

Quase todas as fontes de energia – hidráulica, biomassa, eólica, combustíveis fósseis e energia dos oceanos – são formas indiretas de energia solar. Além disso, a radiação solar pode ser utilizada diretamente como fonte de energia térmica, para aquecimento de fluidos e ambientes e para geração de potência mecânica ou elétrica. Pode ainda ser convertida diretamente em energia elétrica, por meio de efeitos sobre determinados materiais, entre os quais se destacam o termoelétrico e o fotovoltaico.

O aproveitamento da iluminação natural e do calor para aquecimento de ambientes, denominado aquecimento solar passivo, decorre da penetração ou absorção da radiação solar nas edificações, reduzindo-se, com isso, as necessidades de iluminação e aquecimento. Assim, um melhor aproveitamento da radiação solar pode ser feito com o auxílio de técnicas mais sofisticadas de arquitetura e construção.

O aproveitamento térmico para aquecimento de fluidos é feito com o uso de coletores ou concentradores solares. Os coletores solares são mais usados em aplicações residenciais e comerciais (hotéis, restaurantes, clubes, hospitais etc.) para o aquecimento de água (higiene pessoal e lavagem de utensílios e ambientes). Os concentradores solares destinam-se a aplicações que requerem temperaturas mais elevadas, como a secagem de grãos e a produção de vapor. Neste último caso, pode-se gerar energia

mecânica com o auxílio de uma turbina a vapor, e, posteriormente, eletricidade, por meio de um gerador.

A conversão direta da energia solar em energia elétrica ocorre pelos efeitos da radiação (calor e luz) sobre determinados materiais, particularmente os semicondutores. Entre esses, destacam-se os efeitos termoelétrico e fotovoltaico. O primeiro caracteriza-se pelo surgimento de uma diferença de potencial, provocada pela junção de dois metais, em condições específicas. No segundo, os fótons contidos na luz solar são convertidos em energia elétrica, por meio do uso de células solares.

Entre os vários processos de aproveitamento da energia solar, os mais usados atualmente são o aquecimento de água e a geração fotovoltaica de energia elétrica. No Brasil, o primeiro é mais encontrado nas regiões Sul e Sudeste, devido a características climáticas, e o segundo, nas regiões Norte e Nordeste, em comunidades isoladas da rede de energia elétrica.

(Texto disponível em:

<[http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/pdf/03-Energia_Solar\(3\).pdf](http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/pdf/03-Energia_Solar(3).pdf)> Acessado em: 07 de dez. de 2018).

Questão 01

Conforme as ideias apresentadas no texto, é correto afirmar que a radiação solar:

- a) Pode ser aproveitada para diversos fins, inclusive para a geração de energia elétrica.
- b) Tem aumentado seus índices de concentração em razão do aquecimento global.
- c) Representa um risco à estabilidade da produção energética de base petrolífera.
- d) Prejudica a saúde daqueles que a ela se submetem, causando câncer de pele.

Questão 02

Acerca dos propósitos, gerais ou específicos, é CORRETO afirmar que o texto:

- a) Incentiva o consumo consciente de eletricidade em razão da escassez de recursos naturais.
- b) Indica as melhores técnicas para a produção de energia elétrica a partir da radiação solar.
- c) Discorre acerca do aproveitamento, direto ou indireto, da radiação proveniente do sol.
- d) Avalia o mercado de produção energética de base fotovoltaica e critica sua expansão.

Questão 03

Conforme o texto, aquecimento de água e geração fotovoltaica de energia elétrica são processos de aproveitamento da energia solar a respeito dos quais é CORRETO afirmar que:

- a) Têm distribuição equânime em todo o território brasileiro.
- b) As diferenças climáticas regionais influenciam sua distribuição.
- c) A região sul privilegia a conversão da energia solar em eletricidade.
- d) Ainda há muitos empecilhos naturais para a produção de energia limpa.

Questão 04

A propósito dos aspectos fonético-fonológicos da palavra “aquecimento” é CORRETO afirmar somente que:

- a) Possui somente quatro fonemas oclusivos.
- b) Possui apenas quatro vogais e uma semivogal
- c) Possui dez fonemas, cinco vogais e cinco consoantes.
- d) Possui dois dígrafos, um consonantal e um vocálico.

Questão 05

A palavra *se* destacada está corretamente classificada no item:

- a) “Entre esses, destacam-SE os efeitos termoelétrico e fotovoltaico.” (partícula expletiva)
- b) “[...] reduzindo-SE, com isso, as necessidades de iluminação e aquecimento.” (conjunção integrante)
- c) “[...] pode-SE gerar energia mecânica com o auxílio de uma turbina a vapor [...]” (pronome reflexivo)

- d) “O primeiro caracteriza-SE pelo surgimento de uma diferença de potencial [...]” (pronome apassivador).

Questão 06

A função sintática do termo destacado está corretamente indicada no item:

- a) “Os CONCENTRADORES solares destinam-se a aplicações que requerem temperaturas mais elevadas [...]” (adjunto adnominal)
- b) “[...] um MELHOR aproveitamento da radiação solar pode ser feito com o auxílio de técnicas mais sofisticadas [...]” (adjunto adverbial)
- c) “No segundo, os fótons contidos na luz SOLAR são convertidos em energia elétrica [...]”. (adjunto adnominal)
- d) “Os coletores solares são mais usados em aplicações RESIDENCIAIS e comerciais [...]”. (adjunto adverbial)

Questão 07

As regras de concordância verbal e nominal estão respeitadas somente no item:

- a) Como energia solar se descreve a energia obtida do sol, chegando à superfície da Terra como ondas eletromagnéticas (fótons), seja de maneira direta ou difusas.
- b) No sol, é a fusão atômica a responsável pela liberação dessa energia – um gigantesco processo termonuclear que converte cerca de 650 milhões de toneladas de hidrogênio em hélio a cada segundo.
- c) Na Terra, a energia solar é a origem do ciclo da água, do vento e da fotossíntese do reino vegetal, do qual depende o reino animal através das cadeias alimentar.
- d) No que tange à geração de energia elétrica, ao construirmos usinas hidroelétrica e eólicas, estamos utilizando o sol indiretamente como fonte renovável.

Questão 08

O sinal indicativo de crase está corretamente empregado somente no item:

- a) A maior parte do território brasileiro está localizada relativamente próxima à linha do Equador, de forma que não se observam grandes variações na duração solar do dia.
- b) Contudo, à maioria da população brasileira e das atividades socioeconômicas do País se concentra em regiões mais distantes do Equador.

c) Em Porto Alegre, capital brasileira mais meridional (cerca de 30° S), a duração solar do dia varia de 10 horas e 13 minutos à 13 horas e 47 minutos, aproximadamente, entre 21 de junho e 22 de dezembro, respectivamente.

d) Desse modo, para maximizar o aproveitamento da radiação solar, pode se ajustar à posição do coletor ou painel solar de acordo com a latitude local e o período do ano em que se requer mais energia.

Questão 09

Uma escola tem 600 alunos, sendo que desses alunos 40% são homens. Sabe-se que 20% das mulheres usam óculos, logo a quantidade de mulheres que não usam óculos é de:

- a) 286.
- b) 284.
- c) 288.
- d) 282.

Questão 10

Um carro de corrida demorou 2 horas e 25 minutos e 45 segundos para terminar um circuito, logo esse tempo em segundos é:

- a) 8 765.
- b) 8 655.
- c) 8 700.
- d) 8 745.

Questão 11

Sendo o número $\frac{3}{4}$, leia as afirmações e marque o item correto.

- I. Esse número pertence ao conjunto dos números naturais.
- II. Esse número pertence ao conjunto dos números racionais.
- III. Esse número pertence ao conjunto dos números inteiros.

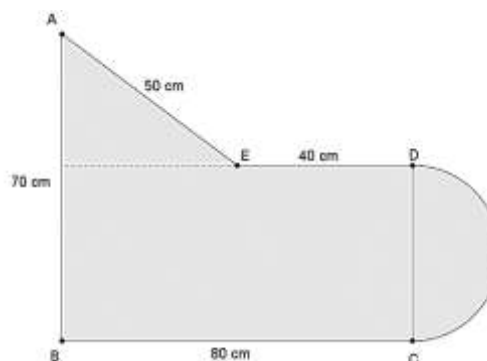
- a) Apenas a I é verdadeira.
- b) Apenas a II é verdadeira.
- c) Apenas a III é verdadeira.
- d) Apenas a I e II são verdadeiras.

Questão 12

A figura a seguir representa a união de um retângulo, um semicírculo e um triângulo retângulo.

Dados: $AB = 70$ cm, $AE = 50$ cm, $ED = 40$ cm, $BC = 80$ cm e $\pi = 3,14$.

Qual o valor da área dessa figura?



- a) 4.004 cm^2 .
- b) 4.216 cm^2 .
- c) 4.428 cm^2 .
- d) 4.640 cm^2 .

Questão 13

Sávio vai fazer a prova da seleção pública na cidade de Granja. Para chegar ao local de prova, ele vai sair de casa às 5h25min. Sabendo, com certeza, que Sávio estará de volta a sua casa às 13h 30min, quanto tempo ele ficará longe de casa?

- a) 8h 30 min.
- b) 8h 05 min.
- c) 7h 30 min.
- d) 7h 05 min.

Questão 14

Uma geladeira custa R\$ 2.560,00. Na compra, Ana ganhou 10% de desconto, pagou a metade e o restante parcelou em 6 vezes. O valor da parcela é:

- a) R\$ 213,33
- b) R\$ 212,50
- c) R\$ 192,00
- d) R\$ 185,33

Questão 15

O valor da expressão $\frac{20008 + 20008 + 20008}{20008}$ é:

- a) 2.
- b) 3.
- c) 4.
- d) 5.

Questão 16

Edson trabalha como vendedor e recebe de salário R\$ 1 500,00. Na empresa onde ele trabalha todo mês é descontado do seu salário 8% para a sua previdência, 6% do vale transporte e mais 3% do plano de saúde. O valor que Edson recebe livre dos descontos é:

- a) R\$ 1 245,00.
- b) R\$ 1 260,00.
- c) R\$ 1 225,00.
- d) R\$ 1 250,00.

**PROVA DE CONHECIMENTOS
ESPECÍFICOS**

Questão 17

Acerca da Escala de 1:50, pode-se AFIRMAR que:

- a) Cada metro no desenho corresponde a 50 metros reais.
- b) Cada metro no desenho corresponde a 500 metros reais.
- c) Cada metro no desenho corresponde a 5.000 metros reais.
- d) Todas as alternativas estão erradas.

Questão 18

As folhas de desenho podem ser utilizadas tanto na posição vertical quanto na posição horizontal. O formato básico para papel, recomendado pela ISO e utilizado em grande parte dos países, é:

- a) Formato A0, da série A, cujas dimensões são 841 x 1189 mm.
- b) Formato A1, da série A, cujas dimensões são 594 x 841 mm.

- c) Formato B0, da série B, cujas dimensões são 1000 x 1414 mm.
- d) Formato B1, da série B, cujas dimensões são 707 x 1000 mm.

Questão 19

Em um projeto arquitetônico representado na escala 1:75, a altura de um prédio mede 20 centímetros. Com base nesta informação, pode-se AFIRMAR que a verdadeira grandeza desta altura é:

- a) 25 metros.
- b) 15 metros.
- c) 37,5 metros.
- d) 17,5 metros.

Questão 20

São empregados para o traçado de linhas paralelas e perpendiculares, podendo ser utilizados também para demarcar ângulos. Devem ser preferencialmente sem graduação e de material de boa qualidade. Estamos falando de:

- a) Réguas.
- b) Escalímetros.
- c) Compasso.
- d) Esquadros.

Questão 21

Preencha a lacuna.

As _____ são desenhadas com linhas que convergem para os pontos de fuga localizados a uma distância finita.

Qual alternativa preenche CORRETAMENTE a lacuna?

- a) Perspectivas icônicas.
- b) Perspectivas cônicas.
- c) Perspectivas geométricas.
- d) Perspectivas isométricas.

Questão 22

A escala de redução de 1:25 é comumente utilizada em arquitetura para detalhes de:

- a) Ambientes.
- b) Arruamentos.
- c) Loteamento urbano.
- d) Loteamento rural.

Questão 23

O material para desenho de letras, utilizado pelos desenhistas e arquitetos, compõe-se de instrumentos

denominados normógrafos. Sobre o tema marque o item INCORRETO:

- a) Elementos em decalque ou chapas vazadas com o formato de letras e números.
- b) As penas do tipo *speed-ball* – série B e as canetas “graphos” – série O (ponta redonda) não servem para escrever títulos e subtítulos.
- c) Os normógrafos têm largo emprego. Pode-se dizer que os normógrafos do tipo simples são formados por chapas de plástico vazadas, com guias de madeira, onde fazemos penetrar penas especiais em forma de pequenos cones com estilete (tipo “R” da caneta “graphos”) e que reproduzem com fidelidade e segurança as letras de tamanho previamente escolhido.
- d) O outro tipo é constituído de chapas gravadas com letras, números e símbolos.

Questão 24

São empregados para o traçado de linhas paralelas e perpendiculares, podendo ser utilizados também para demarcar ângulos. Devem ser preferencialmente sem graduação e de material de boa qualidade. Estamos falando de:

- a) Réguas.
- b) Escalímetros.
- c) Compasso.
- d) Esquadros.

Questão 25

A planta baixa é um desenho técnico que representa um corte a um metro e meio a partir da base da casa ou edifício, ele é feito em uma determinada escala com as medidas reais do imóvel. Imagine que passou uma serra elétrica cortando a casa exatamente a 1,5 m do piso e você está olhando para esse corte de cima, então verá as paredes cortadas, portas, janelas, vãos e pilares cortados e também vai ver o desenho do piso, móveis e outros detalhes da casa. Nas plantas baixas são indicados, EXCETO:

- a) Os acessos ao imóvel para pedestres e automóveis.
- b) O nível dos pisos em relação à cota 1,50 do terreno.
- c) Os nomes e as aberturas de portas e janelas.
- d) Os tipos de revestimentos.

Questão 26

Também conhecida como a “Engenharia dos Fatores Humanos”, a Ergonomia visa o desenvolvimento e aplicação de técnicas de adaptação do homem ao seu ambiente de trabalho; técnicas eficientes e seguras de

desempenhar as atividades laborais, visando a otimização do bem-estar do trabalhador e, por conseguinte, aumento da produtividade e eficiência das tarefas realizadas. Dentre seus objetivos, NÃO está:

- a) Oferecer conforto ao trabalhador.
- b) Gerar mudanças de funções decorrentes de aptidões ou necessidades do trabalhador.
- c) Prevenir a ocorrência de acidentes de trabalho.
- d) Prevenir patologias específicas para determinado tipo de tarefa laboral.

Questão 27

Análise e representação gráfica detalhada de um terreno que direciona toda a implantação da construção. Marque a alternativa que melhor representa:

- a) Topografia.
- b) Topógrafo.
- c) Urbanismo.
- d) Projetista.

Questão 28

As rampas, diferentemente das escadas, podem se constituir meios de circulação verticais acessíveis a todos, sem exceção. Segundo a norma da NBR 9050/2004 a largura mínima admissível para uma rampa é

- a) 1,50 metros.
- b) 1,20 metros.
- c) 1,80 metros.
- d) 2,00 metros.

Questão 29

De acordo com a norma da ABNT NBR 6492/1994 para representações de projetos de arquitetura, estabelece que devam ser indicadas, nos cortes dos projetos executivos, as cotas de nível acabado em osso. Estas cotas devem ser indicadas:

- a) Sempre em metros.
- b) Sempre em centímetros.
- c) Sempre em décímetros.
- d) Sempre em milímetros.

Questão 30

NÃO faz parte da Barra Draw do AutoCad:

- a) Line.
- b) Mirror.
- c) Polyline.
- d) Circle.