



CONCURSO PÚBLICO DA CENTRAL DE ÁGUA, ESGOTO E SERVIÇOS CONCEDIDOS DO LITORAL DO PARANÁ - CAGEPAR



EDITAL Nº 01/2016 – ESTATUTÁRIO

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

NOME DO CANDIDATO

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO

Você recebeu do fiscal este **CADERNO DE QUESTÕES** com 40 (quarenta) questões numeradas sequencialmente, e distribuídas sem falhas ou repetições.

MATÉRIA	QUESTÕES
LÍNGUA PORTUGUESA	01 a 05
INFORMÁTICA	06 a 10
MATEMÁTICA	11 a 15
CONHECIMENTOS GERAIS / ATUALIDADES	16 a 20
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	21 a 40

1. Este Caderno de Questões não deve ser folheado antes da autorização do Fiscal.
2. Observe se o **Cargo** especificado no Caderno de Questões é o correspondente ao cargo no qual você fez a inscrição. Caso não esteja correto, solicite a substituição para o Fiscal de sala, o qual deverá lhe fornecer o Caderno de Questões correto.
3. Após ser autorizado pelo Fiscal, verifique se o Caderno de Questões está completo, sem falhas de impressão, e se a numeração das questões está correta.
4. Utilize, obrigatoriamente, **Caneta Esferográfica Transparente**, com tinta de cor azul ou preta na marcação da Folha de Respostas.
5. Ao receber a Folha de Respostas Personalizada, realize a conferência de seu nome completo, do número de seu documento e do número de sua inscrição. As divergências devem ser comunicadas ao fiscal para as devidas providências.
6. Leia atentamente cada questão da prova objetiva e preencha na Folha de Respostas a alternativa que a responda corretamente.

Exemplo:



7. A Folha de Respostas não pode ser dobrada, amassada, rasurada ou conter qualquer marcação fora dos campos destinados.
8. Você dispõe de **03 (três)** horas para fazer a prova, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Faça com tranquilidade, mas controle seu tempo.
9. Iniciada a prova, somente será permitido deixar, definitivamente, a sala após 60 (sessenta) minutos.
10. Após o término da prova, entregue ao Fiscal a **FOLHA DE RESPOSTAS** devidamente assinada.
11. Somente será permitido levar o **CADERNO DE QUESTÕES** se o candidato permanecer na sala até os últimos 30 (trinta) minutos que antecedem o encerramento da prova.
12. **SERÁ ELIMINADO** do Concurso Público o candidato que:
 - a) Deixar o local de realização da prova objetiva sem a devida autorização.
 - b) Tratar com falta de urbanidade os examinadores, auxiliares, fiscais ou autoridades presentes.
 - c) Proceder de forma a tumultuar a realização da prova objetiva.
 - d) Estabelecer comunicação com outros candidatos ou com pessoas estranhas, por quaisquer meios e usar de meios ilícitos para obter vantagens para si ou para outros.
 - e) For surpreendido portando ou manuseando aparelho eletrônico nas demais dependências do estabelecimento durante a realização da prova objetiva.
 - f) For surpreendido portando qualquer equipamento que venha a emitir ruídos sonoros, mesmo que devidamente acondicionado no envelope de guarda de pertences, durante a realização da prova.
13. Qualquer tentativa de fraude, se descoberta, implicará em imediata denúncia à Polícia Civil, que tomará as medidas cabíveis, inclusive com prisão em flagrante dos envolvidos.
14. Os **03 (três) últimos candidatos** só poderão sair da sala juntos, após o fechamento do envelope contendo a lista de presença, a ata e as Folhas de Respostas da sala. Esses candidatos deverão assinar o envelope de retorno de provas.
15. O candidato que terminar sua prova não poderá utilizar os banheiros destinados aos candidatos que ainda estiverem realizando.
16. **Está disponível no verso da capa (página 2) do Caderno de Questões um gabarito para ser preenchido e destacado. Este poderá ser levado pelo candidato.**

Texto para as questões de 1 a 5.

O ano era 1860 e pouco, e a cidade, o Rio de Janeiro, capital da corte imperial. Caía a tarde. Os sinos chamavam para as ave-marias. [...]

Nos sobrados, via-se um movimento por trás das janelas. Eram as mulheres que tinham tomado a fresca e, agora, iam rezar. Nos oratórios domésticos, era tempo de acender as velas e puxar um terço. Vez por outra se ouviam acalantos. As crianças da casa iam dormir com medo de bichos infernais: o caipora ou o lobisomem. O choro mais triste de um deles era sinal de que o papa-figo devorava um malcriado ou respondão. Nas cozinhas, nos fundos de quintal ou no último andar dos sobrados, as escravas se atarefavam em preparar os pratos da ceia. Comentavam que o negro Manuel caminhava sobre brasas no dia de São João sem sentir dor. Ou que um espelho rachara: sinal de morte na casa. As badaladas das torres das igrejas anunciavam as horas. À meia-noite, ouviam-se nas pedras da rua ruídos de patas de cavalos, de rodas e até a voz áspera do boleiro. Era o carro de alma penada que passava. Quem cruzasse perto da Igreja de Santa Rita ouviria gemidos, veria almas penadas.

(DEL PRIORE, Mary. Do outro lado. São Paulo: Editora Planeta, 2014, p. 15-16.)

Questão 01

De acordo com o texto acima, assinale a alternativa que NÃO pode ser deduzida.

- (A) Os seres sobrenaturais devoravam as crianças que choravam muito ou respondiam mal a seus pais.
- (B) A prática de orações era bastante comum na sociedade carioca da segunda metade do século XIX (dezenove).
- (C) As ruas da cidade do Rio de Janeiro, nos anos 1860, costumavam ficar praticamente vazias às altas horas da noite.
- (D) Na segunda metade do século XIX (dezenove), as pessoas da cidade do Rio de Janeiro eram muito supersticiosas.

Questão 02

Considerando o texto dado, assinale a alternativa em que a classificação sintática da oração destacada está CORRETA.

- (A) “Eram as mulheres que tinham tomado a fresca...” (oração coordenada sindética explicativa).
- (B) “...era tempo de acender as velas e puçar um terço” (oração subordinada adjetiva aditiva).
- (C) “...era sinal de que o papa-figo devorava um malcriado...” (oração coordenada assindética).
- (D) “Comentavam que o negro Manuel caminhava sobre brasas...” (oração subordinada substantiva objetiva direta).

Questão 03

Com base no texto, assinale a alternativa CORRETA quanto ao uso do sinal indicativo de crase.

- (A) Em “Eram as mulheres que tinham tomado a fresca...”, a ausência do sinal de crase nos termos destacados demonstra que a crase é opcional.
- (B) Em “As crianças da casa iam dormir com medo...”, a crase poderia ter sido usada no termo destacado, sem prejuízo à norma culta.
- (C) Em “À meia-noite, ouviam-se nas pedras da rua ruídos...”, o uso da crase no termo destacado é obrigatório, de acordo com a norma culta.
- (D) Em “...e até a voz áspera do boleiro”, o uso da crase é proibido em virtude da presença da palavra “até”.

Questão 04

De acordo com o texto, assinale a alternativa em que o termo destacado corresponde à função sintática dada entre parênteses.

- (A) “Caía a tarde” (agente da passiva).
- (B) “Vez por outra se ouviam acalantos” (objeto indireto).
- (C) “...o negro Manuel caminhava sobre brasas no dia de São João...” (objeto direto preposicionado).
- (D) “As crianças da casa iam dormir com medo de bichos infernais...” (complemento nominal).

Questão 05

Considerando o texto dado, assinale a alternativa em que o sujeito é classificado da mesma forma que o sujeito de “*Nos sobrados, via-se um movimento por trás das janelas*”.

- (A) Necessita-se de padeiros com experiência.
- (B) Aluga-se uma casa para fins comerciais.
- (C) Maria, se pudesse, resolveria tudo sozinha.
- (D) Natália enganou-se com as datas das provas.

INFORMÁTICA

Questão 06

Acerca dos itens de Hardware, assinale a alternativa que define de forma CORRETA a imagem a seguir:



- (A) Memória RAM.
- (B) Memória ROM.
- (C) CPU.
- (D) HD.



Questão 07

Considerando o MS-WORD 2007, versão português em sua instalação padrão, a imagem a seguir representa o recurso:



- (A) Caixa de diálogo Colunas.
- (B) Caixa de diálogo Margens.
- (C) Caixa de diálogo Clip-art.
- (D) Caixa de diálogo Estilo.

Questão 08

Considerando o MS-EXCEL 2007, versão português em sua instalação padrão, o BOTÃO representado na imagem a seguir permite:



- (A) Inserir Gráfico.
- (B) Inserir Função.
- (C) Inserir Parábola.
- (D) Inserir Comentário.

Questão 09

Considerando o navegador Mozilla Firefox, versão 47 em português, a tecla de atalho CTRL+F permite:

Obs. O caractere "+" foi utilizado apenas para a interpretação da questão.

- (A) Finalizar a execução do navegador.
- (B) Localizar a ocorrência de um texto na página.
- (C) Abrir os sites Favoritos.
- (D) Acessar o modo de navegação seguro.

Questão 10

Os Protocolos Web estabelecem um padrão de comunicação através da internet. Assinale a alternativa que apresenta o protocolo utilizado para o recebimento de e-mails.

- (A) FTP.
- (B) DNS.
- (C) SSH.
- (D) POP3.

MATEMÁTICA**Questão 11**

A função de probabilidade de uma variável qualquer x é dada por:

Cargo: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

$$P(x = i) = \frac{1}{3^{i-1}}, \text{ para } i = 2, 3, 4, \dots$$

Com relação às assertivas abaixo, assinale verdadeiro (V) ou falso (F).

- () $P(x=2) = \frac{1}{3}$.
- () Os termos dessa função de probabilidade formam uma progressão aritmética.
- () A probabilidade de x ser múltiplo de 2 é 1.

Assinale a alternativa CORRETA.

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

Questão 12

Os valores de x que satisfazem a inequação

$$\frac{x^2 + 2x - 15}{x + 2} \leq 0 \text{ pertencem a:}$$

- (A) $(-\infty, -5] \cup [-2, 3]$
- (B) $(-\infty, -5) \cup (-2, 3]$
- (C) $(-\infty, -5) \cup (-2, 3)$
- (D) $(-\infty, -5) \cup [-2, 3]$

Questão 13

João é gerente de uma loja de vestuário. Nessa loja uma calça custa R\$ 100,00. João remarca toda a mercadoria da loja em 20% menos. João fica doente e é afastado temporariamente para tratamento de saúde e o novo gerente sobe todos os preços da loja em 20%. Qual é o preço final da calça?

- (A) R\$ 100,00.
- (B) R\$ 96,00.
- (C) R\$ 90,00.
- (D) R\$ 110,00.

Questão 14

No sistema:

$$\begin{cases} x + y + z - t = 0 \\ 3x + y + z = 3 \\ 2y + z + 2t = -3 \\ 2z + 4t = 2 \end{cases}$$

Calcule o valor de x e t , respectivamente, e assinale a alternativa CORRETA.

- (A) $\frac{1}{7}$ e $\frac{10}{7}$
- (B) $\frac{5}{7}$ e -2
- (C) -2 e $\frac{5}{7}$
- (D) $\frac{10}{7}$ e $\frac{1}{7}$



Calcule $\operatorname{tg}^3(\alpha + \beta)$, para $\operatorname{tg} \alpha = 1$ e $\cot \beta = -\frac{1}{3}$.

- (A) -8
- (B) -2
- (C) $-\frac{1}{8}$
- (D) $-\frac{1}{2}$

CONHECIMENTOS GERAIS / ATUALIDADES

A tirinha de Carlos Ruas (<http://www.umsabadoqualquer.com/>) apresenta um dos grandes problemas ambientais da atualidade, muito discutido internacionalmente, inclusive discutido em um tratado internacional importantíssimo, que visa a sua melhora. Assim, com base na tirinha apresentada e no que foi dito, assinale a alternativa CORRETA.



Fonte: Carlos Ruas – Um Sábado Qualquer (<http://www.umsabadoqualquer.com/>)

- (A) Trata-se do aquecimento global, causado pelo aumento dos gases do Efeito Estufa, sendo o Protocolo de Quioto o principal documento internacional a seu respeito.
- (B) Trata-se do aquecimento global, causado pelo aumento do buraco da Camada de Ozônio, sendo o Protocolo de Quioto o principal documento internacional a seu respeito.
- (C) Trata-se do aquecimento global, causado pelo aumento dos gases do Efeito Estufa, sendo o Protocolo de Montreal o principal documento internacional a seu respeito.
- (D) Trata-se do aquecimento global, causado pelo aumento do buraco da Camada de Ozônio, sendo o Protocolo de Montreal o principal documento internacional a seu respeito.

O Modernismo brasileiro foi um movimento artístico e literário que se iniciou em São Paulo e teve como marco um grande evento realizado no Teatro Municipal de São Paulo, em 1922. Como ficou conhecido esse evento?

- (A) Convenção Modernista Brasileira
- (B) Semana de Arte Moderna.
- (C) Lançamento da Revista Modernista Klaxon.
- (D) Congresso de Artes Modernas.

Sobre a ética, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O objeto principal da ética, como ramo da filosofia, é a reflexão do comportamento humano através da análise dos valores e normas sociais vigentes em determinado lugar.
- (B) Ética e moral nem sempre são sinônimos; a moral seria um conjunto de normas que podem variar com o momento histórico e cultural de cada sociedade, sendo, na verdade, o objeto de estudo da ética.
- (C) Ética vem da palavra romana *ethos*, que vem de *mos* ou *mores* do grego, que significa moral, caráter ou costumes.
- (D) Muitos dividem a ética didaticamente em dois campos: o primeiro cuida dos problemas gerais e fundamentais relacionados aos valores e normas da sociedade e o segundo, de áreas específicas, como a ética profissional etc.

Sobre o *bullying*, avalie as assertivas abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F) e, em seguida, assinale a alternativa CORRETA.

- () Também chamado de intimidação sistemática, é considerado todo ato de violência física e/ou psicológica, que ocorre reiteradamente e sem motivação aparente, por uma pessoa ou grupo contra uma ou mais pessoas, causando-lhes sofrimento.
 - () O ambiente mais comum é o escolar, difícil de ser identificado. A vítima de *bullying* pode sofrer danos psicológicos e físicos, isolamento, queda no rendimento escolar e até abandono dos estudos.
 - () O *bullying* é uma reação extrema de uma pessoa que sofre “zoação” dos colegas no ambiente escolar, mas que deve ser relevada pelos pais e professores, para que a criança aprenda a lidar com as perdas e situações difíceis.
 - () O *cyberbullying*, de maneira geral, é a intimidação sistemática que ocorre no ambiente virtual da *Internet*, através da utilização de meios eletrônicos, para constranger uma pessoa psicologicamente e socialmente.
- (A) V – V – F – F.
 (B) F – V – V – F.
 (C) V – V – F – V.
 (D) F – F – F – V.

Atualmente, a organização terrorista conhecida como Estado Islâmico tem reivindicado inúmeros atentados ao redor do mundo, fazendo centenas de vítimas. Apesar de ter adeptos por todo o planeta, suas atividades se concentram, principalmente, em dois países do Oriente Médio. Assinale a alternativa que apresente quais são os países mencionados.



- (A) Iraque e Turquia.
- (B) Arábia Saudita e Síria.
- (C) Turquia e Líbia.
- (D) Iraque e Síria.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 21

Sobre a UML, assinale a alternativa que apresenta a categoria em que se enquadra o Diagrama de Classes.

- (A) Diagramas Implementados.
- (B) Diagramas Comportamentais.
- (C) Diagramas Estruturais.
- (D) Diagramas de Interação.

Questão 22

Assinale a alternativa que NÃO apresenta uma característica da UML.

- (A) A UML especifica uma grande variedade para modelagem de desenvolvimento de Hardware.
- (B) A UML é uma linguagem visual para modelar sistemas orientados a objetos.
- (C) Cada elemento gráfico presente na UML possui uma sintaxe e uma semântica.
- (D) A UML é independente tanto de linguagens de programação quanto de processos de desenvolvimento.

Questão 23

Com base em análise e projeto de sistemas, as regras de negócio de um software podem ser definidas como:

- (A) Processos de desenvolvimento de softwares, com regras e metodologias de programação.
- (B) Metodologias de arquiteturas para armazenamento de dados em um software.
- (C) Soluções para problemas computacionais relacionados a linguagem de procedimento de softwares.
- (D) Políticas, condições ou restrições que devem ser consideradas na execução dos processos existentes em uma organização.

Questão 24

Sobre o modelo Entidade Relacionamento em banco de dados, assinale a alternativa que apresenta a definição de atributos em uma Entidade.

- (A) São apenas relacionamentos implementados entre duas entidades.
- (B) São características que identificam as propriedades de uma entidade.
- (C) São características físicas presentes somente nos diagramas da UML.
- (D) São consultas efetuadas para atribuição de valores em uma entidade.

Questão 25

Com base na linguagem SQL, qual dos comandos DDL abaixo pode ser utilizado para excluir uma tabela no banco de dados PostgreSQL?

- (A) CASCADE TABLE.
- (B) REMOVE TABLE.
- (C) DELETE TABLE.
- (D) DROP TABLE.

Questão 26

O que são triggers em banco de dados?

- (A) É um tipo especial de procedimento que é disparado sempre quando há uma tentativa de modificação dos dados em uma tabela que é protegida por ele.
- (B) É um procedimento de segurança e validação para uso externo dos dados por usuários não autorizados.
- (C) É uma função utilizada especialmente na seleção de registros entre várias tabelas.
- (D) É um procedimento que envolve mais de um banco de dados para criação de junção de informações entre eles.

Questão 27

Sobre linguagens de consulta em banco de dados (DML), a função AVG no banco de dados PostgreSQL é utilizada para:

- (A) Agrupar vários elementos repetidos de uma consulta.
- (B) Efetuar a ordenação dos dados de uma consulta.
- (C) Calcular a média simples dos valores numéricos de uma consulta.
- (D) Processamento de cláusulas entre junção interna de dados.

Questão 28

Sobre junção (JOIN) de tabelas em banco de dados, assinale a alternativa que apresenta uma condição que NÃO é válida para ser utilizada em uma junção interna no banco de dados PostgreSQL.

- (A) USING.
- (B) HAVING.
- (C) ON.
- (D) NATURAL.

Questão 29

Para a disponibilização de uma aplicação WEB com Java, é necessária a sua implantação em um servidor WEB compatível. Com base nas alternativas abaixo, identifique qual servidor NÃO pode ser utilizado para executar uma aplicação Java WEB.

- (A) Apache Tomcat.
- (B) Jetty.
- (C) Glassfish Server.
- (D) Nginx.



Questão 30

Com base no código Java abaixo, responda:

```
public static void main(String[] args) {
    Set<String> lista = new HashSet<>();
    lista.add("Fulano");
    lista.add("Ciclano");
    lista.add("fulano");
    lista.add("Ciclano");
    lista.add("Maria");
}
```

Quantos elementos a lista possui?

- (A) 5.
- (B) 4.
- (C) 3.
- (D) 0.

Questão 31

Sobre a linguagem de programação PHP, a função `isset` é utilizada para:

- (A) Verificar se a variável é definida, retornando um boolean.
- (B) Verificar se o conteúdo da variável é nulo, retornando uma String Y para sim e N para não.
- (C) Verificar se contém somente números na variável.
- (D) Verificar se contém somente código SQL na variável.

Questão 32

Com base nas regras de orientação a objetos da linguagem Java, analise o código abaixo e assinale a alternativa CORRETA.

```
public class Cachorro extends Animal, Mamifero {
    .... conteúdo ....
}
```

- (A) O código acima apresenta a declaração da classe Cachorro fazendo a herança somente de Animal e implementando a interface mamífero.
- (B) O código acima apresenta uma declaração da classe Cachorro implementando as interfaces Animal e Mamifero.
- (C) O código acima apresenta um erro, pois a linguagem Java não permite herança múltipla.
- (D) O código acima apresenta a declaração da classe Cachorro fazendo a herança de Animal e Mamífero.

Questão 33

Com base na linguagem PHP, qual dos comandos abaixo é utilizado para iniciar os dados de uma sessão?

- (A) `init_session()`
- (B) `session_up()`

- (C) `session_init()`
- (D) `session_start()`

Questão 34

O que são ferramentas CASE?

- (A) São ferramentas baseadas em computadores que auxiliam atividades de engenharia de software, desde análise de requisitos, modelagem até a programação.
- (B) São ferramentas utilizadas somente para auxiliar a programação de dispositivos, também conhecidas como frameworks.
- (C) São ferramentas de tuning para otimizar as consultas em banco de dados relacional.
- (D) São estruturas para desenvolvimento orientado a objetos com Java e PHP, que possibilitam uma interação multiplataforma.

Questão 35

Com base em desenvolvimento de sistemas utilizando a linguagem Java, assinale a alternativa que apresenta um framework amplamente utilizado para mapeamento objeto relacional (ORM).

- (A) Astarh Community.
- (B) Spring Security.
- (C) Hibernate.
- (D) Codeigniter.

Questão 36

Sobre o padrão de projeto Builder é CORRETO afirmar que:

- (A) O padrão de projeto Builder permite a criação de famílias de objetos relacionados ou dependentes por meio de uma única interface e sem que a classe concreta seja especificada.
- (B) Builder é um padrão de projeto de software que permite a separação da construção de um objeto complexo da sua representação, de forma que o mesmo processo de construção possa criar diferentes representações.
- (C) Builder é um padrão comportamental, representa uma operação a ser realizada sobre elementos da estrutura de um objeto.
- (D) Builder permite definir novas operações sem alterar as classes dos elementos sobre os quais opera.

Questão 37

Um atributo de uma classe, definido como `private` na linguagem Java, pode ser acessado somente:

- (A) De qualquer classe, desde que esteja no mesmo pacote.
- (B) De qualquer classe em qualquer pacote.
- (C) Da própria classe onde foi definido.
- (D) Somente de uma classe que esteja em outro pacote.



Questão 38

Em um ambiente de sistemas WEB, qual das aplicações abaixo pode ser utilizada como interface de comunicação entre o usuário e o software?

- (A) Bloco de hipertextos.
- (B) Editor de planilhas.
- (C) Navegador de diretórios.
- (D) Web Browser.

Questão 39

O SOAP (Simple Object Access Protocol) é um protocolo para troca de informações estruturadas entre plataformas distribuídas. Em qual formato de arquivo o SOAP se baseia para seu formato de mensagem?

- (A) JRXMT.
- (B) XML.
- (C) HTML.
- (D) JSON.

Questão 40

Assinale a alternativa que apresenta a estrutura de mensagem contida no envelope de comunicação do protocolo SOAP.

- (A) Header e Body.
- (B) Body.
- (C) Title e Header.
- (D) Title e Body.



PCI Concursos

