

**EMPRESA MUNICIPAL DE INFORMÁTICA - EMPREL
RECIFE - ESTADO DE PERNAMBUCO****EDITAL DE CONCURSO PARA EMPREGO PÚBLICO Nº 001/2019
NÍVEL SUPERIOR****ANALISTA DE INFRAESTRUTURA E SUPORTE**

Nome do Candidato _____

Inscrição _____

**Composição do Caderno**

Discursiva	01
Língua Portuguesa	01 a 10
Raciocínio Lógico	11 a 20
Legislação	21 a 25
Conhecimentos Específicos	26 a 50

**Instruções**

1. Confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição na Folha de Respostas. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração. Preencha os campos destinados à assinatura e ao número de inscrição. Qualquer divergência, comunique ao fiscal.
2. Os únicos documentos válidos para avaliação são a Folha de Respostas e a Versão Definitiva da Prova Discursiva. Só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta para a transcrição da Versão Definitiva da Prova Discursiva e para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser preenchida da seguinte maneira: ●
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas e a transcrição da Versão Definitiva da Prova Discursiva. Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o Caderno de Questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas e a Versão Definitiva da Prova Discursiva devidamente preenchidas e assinadas. O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões somente se aguardar em sala até o término do prazo de realização da prova estabelecido em edital.
5. Os 3 (três) últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do envelope de retorno.
6. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCP - www.institutoaocp.org.br, no dia posterior à aplicação da prova.
7. O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas incorrerá na eliminação do candidato.



Instruções para prova Discursiva

A Prova Discursiva será avaliada considerando-se os seguintes aspectos:

1. Atendimento ao tema proposto na questão;
2. Conhecimento técnico-científico sobre a matéria;
3. Clareza de argumentação/senso crítico em relação ao tema proposto na questão;
4. Utilização adequada da Língua Portuguesa.

O candidato terá sua Prova Discursiva avaliada com nota 0 (zero) em caso de:

- a) não atender ao Tema proposto e ao conteúdo avaliado;
- b) manuscruver em letra ilegível ou grafar por outro meio que não o determinado em Edital;
- c) apresentar acentuada desestruturação na organização textual ou atentar contra o pudor;
- d) redigir seu texto a lápis, ou à tinta em cor diferente de azul ou preta;
- e) não apresentar a questão redigida na Folha da Versão Definitiva ou entregá-la em branco;
- f) apresentar identificação, em local indevido, de qualquer natureza (nome parcial, nome completo, outro nome qualquer, número(s), letra(s), sinais, desenhos ou códigos).
- g) não redigir o número mínimo de linhas previsto em Edital.

- **O candidato disporá de, no mínimo, 10 (dez) linhas, e no máximo, 20 (vinte) linhas para elaborar a resposta da questão da Prova Discursiva, sendo desconsiderado para efeito de avaliação qualquer fragmento de texto que for escrito fora do local apropriado ou que ultrapassar a extensão de 20 (vinte) linhas permitida para a elaboração de seu texto.**
- **A Prova Discursiva deverá ser feita à mão pelo próprio candidato, em letra legível, com caneta esferográfica transparente de tinta azul ou preta.**

Discursiva - Rascunho

1. **Considere a seguinte demanda de uma rede, requisitada por um novo departamento da organização: “A rede será composta de 50 terminais, divididas igualmente em duas salas. Essas salas ficam em prédios vizinhos, dentro do mesmo condomínio, de tal forma que as salas se distanciam em 300 metros uma da outra. Em cada sala, os 25 terminais estarão dentro de um mesmo ambiente. Além disso, essa rede deverá atender a demanda de Internet, além de distribuir o acesso a um software (no modelo Cliente/Servidor).”.**

Com base nessa situação, como um analista de infraestrutura deve avaliar e criar um projeto contendo detalhes técnicos da implantação, topologia mais indicada, configuração de IP e a descrição das tecnologias envolvidas (como protocolos e tecnologias de comunicação)?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____

Tecnologia a caminho da energia infinita

Rui Salsas

Vivemos uma fase de sensibilização e redução de emissão de gases com efeito de estufa, em prol do Planeta Azul. A energia é um recurso estratégico e um elemento-chave para o desenvolvimento sociodemográfico, assumindo um papel vital nas sociedades modernas. Em pleno século XXI, assistimos a uma verdadeira transformação e reengenharia de processos, promovendo a tecnologia e as suas funcionalidades na procura de melhor rendimento, de maior produtividade e eficiência, de maior sustentabilidade, fazendo mais com menos intervenção humana e minimizando as alterações aos ecossistemas ambientais.

Nesse sentido, o setor das Utilities tem procurado introduzir a Inteligência Artificial (IA) e a Computação de Aprendizagem Automática (machine learning e/ou deep learning) como sendo os aliados de peso para o futuro próximo onde a eficiência energética será, e já mostra ser, uma das áreas com maior potencial e investimento e, consequentemente, geração de emprego.

Do ponto de vista teórico, a utilização da IA traduz-se por "ensinar" máquinas ou software a representar o ser humano na execução de tarefas. Mais, esta tecnologia está acrescentando tarefas complexas e mais elaboradas capazes de modificar o seu comportamento, ou seja, as máquinas ou software poderão deter capacidade de aprender sem que sejam explicitamente programadas para isso.

Então, como é que a Inteligência Artificial afeta as Utilities? A IA cumpre quatro funções principais, transversais a outros setores:

- Compreender as necessidades do consumidor – utilizar software capaz de recolher dados dos clientes e ser capaz de oferecer produtos mais adequados ao seu consumo, além de potenciar novos consumidores (por exemplo, combinar consumo energético com compras em hipermercados e usufruir de descontos associados);

- Melhorar os produtos e serviços oferecidos – recolher e analisar dados com programas inteligentes melhorará a oferta e divulgação de produtos e serviços atuais e novos;

- Identificar e gerir o risco – usar dados analíticos da organização para inferir novos padrões de comportamento e de risco dos consumidores;

- Identificar e evitar fraudes – usar sistemas de análise de aprendizagem automática, para padronizar com um grande grau de certeza cada consumidor, irá certamente ajudar na identificação de fraudes.

[...] Concluindo, os últimos anos introduziram desafios significativos no setor da Energia, relacionados com a revolução energética em curso e na eficácia, quer da sua recolha quer do seu consumo. É, portanto, necessário superar expectativas por um país mais inovador e digital e por um planeta mais sustentável e ecológico, e nesse contexto a IA tem-se revelado uma aposta séria no presente e para o futuro, para beneficiar todas as indústrias.

Adaptado de: <<http://exameinformatica.sapo.pt/opiniao/2019-10-09-Tecnologia-a-caminho-da-energia-infinita>>. Acesso em: 10 out. 2019.

1. De acordo com o texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O autor acredita que o aumento de tecnologia pode gerar mais resíduos e, assim, pode prejudicar o meio ambiente.
- (B) O autor reitera a importância de empresas investirem em Inteligência Artificial, como forma de reduzir mão de obra humana.
- (C) O autor defende que a tecnologia pode ajudar a minimizar os impactos ambientais, devido à sustentabilidade capaz de proporcionar.
- (D) O articulista propõe que as indústrias invistam em IA de modo a dispensar funcionários com práticas fraudulentas.
- (E) O autor conclui que as empresas não precisam ser responsáveis pela logística reversa, pois a industrialização vivida pela sociedade é suficiente para manter a sustentabilidade do planeta.

2. No trecho “Vivemos uma fase de sensibilização e redução de emissão de gases com efeito de estufa, em prol do Planeta Azul.” ocorre uma figura de linguagem denominada

- (A) metáfora.
- (B) perífrase.
- (C) paradoxo.
- (D) sinestesia.
- (E) eufemismo.

3. Assinale a alternativa em que os termos em destaque no seguinte período estejam corretamente flexionados no plural “A energia é um recurso estratégico e um elemento-chave para o desenvolvimento sociodemográfico, assumindo um papel vital nas sociedades modernas.”.
- (A) Elementos-chave – papéis vitais.
(B) Elementos-chaves – papels vitals.
(C) Elemento-chaves – papéis vitales.
(D) Elemento-chaves – papeis vitaus.
(E) Elementos-chaves – papeis vitais.
4. No período “Em pleno século XXI, assistimos a uma verdadeira transformação [...]”, ocorre crase, no caso de a expressão em destaque ser substituída por
- (A) excessivas transformações.
(B) algumas transformações.
(C) transformações.
(D) a transformação.
(E) o remanejamento.
5. Assinale a alternativa que analisa corretamente a função sintática da expressão em destaque no seguinte período “• Compreender as necessidades do consumidor [...]”.
- (A) Objeto indireto, pois complementa o sentido do verbo “compreender”.
(B) Objeto direto, complementando o sentido do verbo “compreender”.
(C) Sujeito do verbo compreender.
(D) Agente da voz passiva.
(E) Complemento do nome “as necessidades”.
6. A utilização dos verbos no infinitivo nos tópicos do texto colabora para a ênfase em qual elemento da comunicação?
- (A) Referente, porque a linguagem é o centro da mensagem, sendo utilizada para explicar conceitos apresentados no próprio texto.
(B) Emissor, pois pretende-se enfatizar a crença do que o autor acredita ser bom ao ambiente.
(C) Receptor, pois os tópicos apresentam ordens que devem ser seguidas pelo leitor.
(D) Referente, pois busca-se tornar o texto mais impessoal, enfatizando o assunto.
(E) Canal, visto que os verbos servem para especificar as “quatro funções” apresentadas no corpo do texto.
7. Considere o primeiro parágrafo do texto e assinale a alternativa INCORRETA quanto à função e ao uso das construções verbais.
- (A) “Vivemos” está conjugado no tempo presente para indicar a atualidade da fase a que o enunciador se refere.
(B) “Vivemos” está na primeira pessoa do plural, pois busca incluir o leitor na experiência de se sentir parte de uma sociedade sensível aos problemas ambientais.
(C) Em “A energia é um recurso estratégico [...]”, o verbo está no presente para indicar que se trata de uma afirmação permanente.
(D) O verbo “assumindo” está no gerúndio para indicar uma ação contínua.
(E) Em “Em pleno século XXI, assistimos a uma verdadeira transformação [...]”, o verbo está no pretérito imperfeito para indicar que a ação ainda não foi finalizada, pois a transformação tecnológica ainda não acabou.
8. No trecho, “[...] os últimos anos introduziram desafios significativos no setor da Energia [...] quer da sua recolha quer do seu consumo [...]”, as conjunções em destaque expressam o sentido de
- (A) alternância.
(B) adição.
(C) oposição.
(D) explicação.
(E) conclusão.
9. Assinale a alternativa em que as palavras substituem, respectivamente, as destacadas no trecho “Identificar e gerir o risco – usar dados analíticos da organização para inferir novos padrões de comportamento e de risco dos consumidores [...]”, preservando seu sentido.
- (A) Elaborar – comparar.
(B) Suscitar – calcular.
(C) Determinar – organizar.
(D) Gerenciar – deduzir.
(E) Sugerir – traçar.

10. Considerando as normas de concordância, com base no excerto “Melhorar os produtos e serviços oferecidos – recolher e analisar dados com programas inteligentes melhorará a oferta e divulgação de produtos e serviços atuais e novos;”, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Por estar no plural, “oferecidos” além de estar se referindo a “serviços”, pode estar modificando “produtos”.
- () “Inteligentes” está no plural pois caracteriza “programas” e “dados”.
- () “Melhorará” deveria estar no plural para concordar com “programas”.

- (A) V – F – V.
(B) V – F – F.
(C) F – V – F.
(D) F – V – V.
(E) V – V – V.

Raciocínio Lógico

11. Considerando os conhecimentos sobre as operações com frações, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) $\frac{1}{3} \div \frac{2}{7} = \frac{7}{6}$
- (B) $\frac{2}{3} \div \frac{2}{7} = \frac{7}{3}$
- (C) $\frac{3}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{5}$
- (D) $\frac{3}{5} - \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$
- (E) $6 + \frac{2}{3} = \frac{8}{3}$

12. Uma loja de informática fez uma pesquisa para saber com qual tipo de computador seus clientes tinham preferência para trabalhar. 400 clientes falaram que preferem o computador de mesa, 600 disseram que preferem o computador portátil e 150 clientes responderam que tanto faz o tipo de

computador. Sabendo que todos os clientes optaram por pelo menos um dos dois tipos de computadores citados, qual foi o número de clientes que respondeu a pesquisa?

- (A) 700
(B) 850
(C) 950
(D) 1100
(E) 1150

13. Considere a seguinte sequência:

16; 32; 16; 48; 24; 96; 48; ...

Seguindo o padrão, qual deverá ser o próximo termo?

- (A) 240
(B) 120
(C) 96
(D) 48
(E) 24

14. Ao comprar um eletrônico à vista, Jorge obteve 32% de desconto. Qual era o preço original do eletrônico, sabendo que, com o desconto, Jorge pagou um valor total de R\$ 2.057,00?

- (A) R\$ 4.678,00.
(B) R\$ 3.096,00.
(C) R\$ 3.025,00.
(D) R\$ 2.986,00.
(E) R\$ 2.346,00.

15. O responsável por um setor, para agradar seus colaboradores, comprou 3 pacotes de balas, cada um com a mesma quantidade de balas. No primeiro pacote, o número de balas está igualmente dividido entre os sabores morango, chocolate, hortelã e abacaxi. No segundo pacote, o número de balas está igualmente dividido entre os sabores de morango, chocolate e uva. Já no terceiro pacote, o número de balas está igualmente dividido entre os sabores de chocolate e morango. Qual é a fração que corresponde à quantidade total de balas de morango que o responsável comprou?

- (A) 13/12
(B) 13/24
(C) 13/36
(D) 1/12
(E) 2/3

16. Para os 80 funcionários do setor de tecnologia de uma empresa, foi aplicado um teste valendo 9,0 pontos, que foram distribuídos igualmente entre três questões sobre os conhecimentos da área. Sabe-se que: apesar de 70% dos funcionários terem acertado a questão número 01, apenas 10% do setor conseguiu tirar 9,0 pontos; 20 funcionários acertaram as questões de número 01 e 02; 22 funcionários acertaram as questões de número 02 e 03; 18 funcionários acertaram as questões de número 01 e 03 e o número de acertos apenas na questão 02 é o mesmo que o número de acertos apenas na questão 03. Se nenhum dos funcionários zerou o teste, então é correto afirmar que

- (A) 30 funcionários acertaram apenas a questão 01.
- (B) 10 funcionários acertaram as três questões.
- (C) Menos da metade dos funcionários acertou a questão 01.
- (D) Mais de 50% dos funcionários erraram a questão 03.
- (E) 46 funcionários acertaram apenas uma das três questões.

17. Considere a sequência numérica a seguir:

1	4	9	A	25	36	B
---	---	---	---	----	----	---

Qual é o valor de $A^2 - 2B$?

- (A) 148
- (B) 158
- (C) 160
- (D) 176
- (E) 256

18. Considere que uma caixa laranja tem o mesmo peso que cinco caixas pretas, e uma caixa preta tem o mesmo peso que 4 caixas vermelhas. Sendo assim, 15 caixas pretas equivalem a

- (A) 24 caixas vermelhas.
- (B) 4 caixas laranjas.
- (C) 2 caixas laranjas e 15 caixas vermelhas.
- (D) 1 caixa laranja e 20 caixas vermelhas.
- (E) 2 caixas laranjas e 20 caixas vermelhas.

19. Considere a seguinte proposição: “Se eu sou bom em informática, então passarei no concurso”. Qual é a negação dessa proposição?

- (A) “Sou bom em informática e não passarei no concurso”.
- (B) “Sou bom em informática ou não passarei no concurso”.
- (C) “Não sou bom em informática e não passarei no concurso”.
- (D) “Se eu não sou bom em informática, então passarei no concurso”.
- (E) “Se eu não sou bom em informática, então não passarei no concurso”.

20. Todos que utilizam o servidor X e o servidor Y preferem o servidor Y. Alguns que utilizam o servidor Y não gostam dele. Logo,

- (A) Todos que utilizam o servidor Y gostam dele.
- (B) Ninguém gosta do servidor Y.
- (C) Quem utiliza o servidor X gosta do servidor Y.
- (D) Alguns que utilizam o servidor Y não utilizam o servidor X.
- (E) Só quem utiliza o servidor X e Y gosta de Y.

Legislação

21. Sobre o Novo Estatuto da Empresa Municipal de Informática – EMPREL (Decreto nº 32.181/2019), assinale a alternativa correta.

- (A) A EMPREL é uma sociedade de economia mista, dotada de personalidade jurídica de direito público, com patrimônio e administração vinculados ao Governo do Estado de Pernambuco.
- (B) A EMPREL tem sede e foro na Cidade do Recife, Capital do Estado de Pernambuco.
- (C) É de 50 (cinquenta) anos o prazo de duração da EMPREL.
- (D) O Conselho de Administração da EMPREL reunir-se-á ordinariamente a cada 08 (oito) meses, ou extraordinariamente, quando necessário, desde que por convocação do Presidente da República.
- (E) O Diretor Presidente da EMPREL terá mandato de 06 (seis) anos, podendo ser reconduzido ao cargo uma única vez, desde que aprovado em plebiscito municipal.

22. Compõem o Conselho de Administração da EMPREL, EXCETO

- (A) o Secretário de Finanças.
- (B) o Secretário de Planejamento e Gestão.
- (C) o Diretor de Infraestrutura de Informática da EMPREL.
- (D) o Diretor Presidente da EMPREL.
- (E) 01 Vereador, representante da Câmara Municipal do Recife.

23. Assinale a alternativa correta consoante ao Regulamento Interno de Licitações e Contratos da EMPREL (Portaria nº 01/2018 do Conselho de Administração).

- (A) As funções de pregoeiro, equipe de apoio e comissão de licitação serão nomeadas em ato de designação pelo Presidente do Conselho de Administração da EMPREL.
- (B) As situações de dispensa de licitação, bem como as de inexigibilidade previstas na Lei nº 13.303/16, devem ser submetidas à ratificação do Diretor Presidente da EMPREL, com a posterior publicação no Diário Oficial do Município, até o prazo máximo de 08 (oito) dias após a contratação, como condição para a eficácia dos atos do procedimento.
- (C) A impugnação ao edital possui efeito suspensivo automático, ficando suspenso o procedimento licitatório até o julgamento da respectiva impugnação.
- (D) De forma excepcional e desde que devidamente fundamentado e previsto no instrumento convocatório, poderá haver a inversão das fases do procedimento licitatório, hipótese em que a fase de habilitação antecederá a fase de apresentação de lances ou propostas.
- (E) Nas licitações promovidas pelo regime de licitação da estatal, caberá à comissão permanente de licitação conduzir a sessão pública, registrando todos os atos em ata assinada somente pelos membros da comissão.

24. Considerando as disposições da CLT (Decreto-Lei nº 5.452/43), assinale a alternativa correta.

- (A) Não se distingue entre o trabalho realizado no estabelecimento do empregador, o executado no domicílio do empregado e o realizado a distância, desde que estejam caracterizados os pressupostos da relação de emprego.
- (B) A pretensão quanto a créditos resultantes das relações de trabalho prescreve em cinco anos para os trabalhadores urbanos e rurais, até o limite de três anos após a extinção do contrato de trabalho.
- (C) Não serão descontadas nem computadas como jornada extraordinária as variações de horário no registro de ponto não excedentes de dez minutos, observado o limite máximo de vinte minutos diários.
- (D) Entre duas jornadas de trabalho, haverá um período mínimo de 12 (doze) horas consecutivas para descanso.
- (E) Salvo nos casos de revezamento semanal ou quinzenal, o trabalho noturno terá remuneração superior a do diurno e, para esse efeito, sua remuneração terá um acréscimo de 30% (trinta por cento), pelo menos, sobre a hora diurna.

25. Tendo em vista o Código de Ética do Servidor Público do Poder Executivo Municipal (Decreto nº 27.627/13), analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. **É dever de todo servidor do Município do Recife e de sua administração indireta agir de forma clara e transparente, evitando a prática de atos ambíguos e contraditórios.**
- II. **O servidor da administração direta e indireta do Poder Executivo do Município do Recife deve observar, dentre outros, os princípios da legalidade, finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, imoralidade e eficiência.**
- III. **Os membros da Comissão Central de Ética serão designados pelo Chefe do Poder Executivo Municipal.**

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

Conhecimentos Específicos

- 26. Segundo o PMBOK (6ª Edição), qual é o processo que visa revisar as solicitações de mudanças, aprovação e gerenciamento das mudanças em entregas, ativos de processos organizacionais, documentos e plano de gerenciamento do projeto?**
- (A) Realização do Controle da Qualidade.
 - (B) Monitoramento e controle do trabalho do projeto.
 - (C) Realização do controle integrado de mudanças.
 - (D) Controle e gerenciamento das mudanças.
 - (E) Orientação e gerenciamento do trabalho do Projeto.
- 27. Dentro dos conceitos de SOA, assinale a alternativa que descreva corretamente dois de seus princípios da Orientação a Serviços.**
- (A) Manter estados e Alto acoplamento.
 - (B) Baixo acoplamento e Abstração.
 - (C) Contratos de serviços diversificados e Reutilização.
 - (D) Autonomia e Habilidade de não ser composto.
 - (E) Herança e Polimorfismo.
- 28. ITIL (Information Technology Infrastructure Library) é um framework formado por um conjunto de boas práticas de gerenciamento de serviços que tem um ciclo de vida de 5 estágios, que são: Estratégia do Serviço; Projeto de Serviço; Transição de Serviço; Operação do Serviço; Melhoria Contínua do Serviço. Dentre as alternativas a seguir, assinale a que melhor define o estágio Estratégia do Serviço.**
- (A) Nessa fase, começa-se a traduzir as necessidades do cliente em uma abordagem sensata e eficaz, usando os vários recursos disponíveis.
 - (B) Nessa fase, os objetivos identificados e as abordagens subsequentes são colocados em ação.
 - (C) Essa fase deve garantir que o novo serviço esteja sendo executado de maneira eficiente e eficaz e que o cliente atinja o valor inicial procurado.
 - (D) Essa fase tem por objetivo aprimorar as demais fases do ITIL com iterações sucessivas e continuar agregando valor ao serviço.
 - (E) Nessa fase, avalia-se onde e como implantar recursos para atender às necessidades de negócios, considerando custo, eficiência e desempenho desejado.
- 29. “É uma atividade elementar do último nível de decomposição de um processo. Normalmente executada por uma só pessoa (ou recurso), numa única estação de trabalho.”. Essa é a definição de um dos principais termos do BPM (Business Process Management) que tem como foco aplicar a visão de processos nas atividades organizacionais. Assim, assinale a alternativa com o termo que representa essa definição.**
- (A) Tarefa.
 - (B) Modelo.
 - (C) Processo.
 - (D) Subprocesso.
 - (E) Atividade.
- 30. O COBIT 5 é um framework que auxilia as empresas a atingir seus objetivos de governança e gerenciamento da tecnologia da informação corporativa. Ele é construído sobre cinco princípios básicos. Assinale a alternativa que apresenta corretamente esses cinco princípios.**
- (A) Atender as necessidades dos *stakeholders*; Compreender toda a empresa; Implantar um framework único e integrado; Permitir uma abordagem holística; Integrar a governança com a gestão.
 - (B) Atender as necessidades dos *stakeholders*; focar em uma parte da empresa; Implantar um framework único e integrado; Permitir uma abordagem holística; Separar a governança da gestão.
 - (C) Monitorar os *stakeholders*; focar em uma parte da empresa; Implantar um framework único e integrado; Permitir uma abordagem específica; Separar a governança da gestão.
 - (D) Atender as necessidades dos *stakeholders*; Compreender toda a empresa; Implantar um framework único e integrado; Permitir uma abordagem holística; Separar a governança da gestão.
 - (E) Monitorar os *stakeholders*; focar em uma parte da empresa; Implantar um framework único e integrado; Permitir uma abordagem holística; Separar a governança da gestão.

31. A linguagem SQL padroniza alguns comandos, dentro dessa linguagem, para estabelecer uma relação de igualdade entre todos os Bancos de Dados ditos relacionais. Porém existem alguns comandos e funções que são específicos de cada Banco de dados. Assinale a alternativa que somente poderia ser executada em um banco de dados Oracle 10g ou 12C.

(A) **SELECT** PDT.DESCRICAO, ITE.QTD, VND.DATA, VND.FORMAPGTO
FROM PRODUTO PDT
JOIN ITEM ITE **ON** (PDT.CODIGO = ITE.PROD)
JOIN VENDA VND **ON** (VND.CODIGO = ITE.VENDA)
WHERE VND.DATA >= SYSDATE-30
AND ROWNUM <= 100
ORDER BY 3;

(B) **SELECT TOP** 100 PDT.DESCRICAO, ITE.QTD, VND.DATA, VND.FORMAPGTO
FROM PRODUTO PDT
JOIN ITEM ITE **ON** (PDT.CODIGO = ITE.PROD)
JOIN VENDA VND **ON** (VND.CODIGO = ITE.VENDA)
WHERE VND.DATA >= GETDATE()-30
ORDER BY 3;

(C) **SELECT** PDT.DESCRICAO, ITE.QTD, VND.DATA, VND.FORMAPGTO
FROM PRODUTO PDT
JOIN ITEM ITE **ON** (PDT.CODIGO = ITE.PROD)
JOIN VENDA VND **ON** (VND.CODIGO = ITE.VENDA)
WHERE VND.DATA >= CURRENT_DATE-30
ORDER BY 3
LIMIT 100;

(D) **SELECT** PDT.DESCRICAO, ITE.QTD, VND.DATA, VND.FORMAPGTO
FROM PRODUTO PDT
JOIN ITEM ITE **ON** (PDT.CODIGO = ITE.PROD)
JOIN VENDA VND **ON** (VND.CODIGO = ITE.VENDA)
WHERE VND.DATA >= GETDATE()-30
AND ROWNUM <= 100
ORDER BY 3;

(E) **SELECT FIRST** 100 PDT.DESCRICAO, ITE.QTD, VND.DATA, VND.FORMAPGTO
FROM PRODUTO PDT
JOIN ITEM ITE **ON** (PDT.CODIGO = ITE.PROD)
JOIN VENDA VND **ON** (VND.CODIGO = ITE.VENDA)
WHERE VND.DATA >= GETDATE()-30
ORDER BY 3;

32. A linguagem SQL define comandos em regras para realizar busca de informações e formas de apresentação dos dados. Qual é o comando que realiza a operação de diferença (apresenta os valores que estão na primeira tabela, porém não estão na segunda tabela) no SQL?

- (A) UNION.
- (B) MINIMUM.
- (C) MAX.
- (D) INTERSECT.
- (E) EXCEPT.

- 33. Comprimento de um endereço IP que é de 32 bits, resultando em um total de 2^{32} endereços de IP possíveis. Traduzindo, são aproximadamente 4 bilhões de endereços IP endereçáveis. Assinale a alternativa que apresenta o protocolo descrito no começo do enunciado.**
- (A) A versão 4 do protocolo Ethernet.
 - (B) A versão 6 do protocolo IP.
 - (C) A versão 4 do protocolo IP.
 - (D) Protocolo UDP.
 - (E) Protocolo SMTP.
- 34. O comitê da IEEE número 802 (ou comitê 802) tem a tarefa de padronizar comunicações de rede. O 802.11 se refere a um grupo de trabalho dentro desse comitê que padroniza qual tipo de protocolo?**
- (A) Avaliação e Arquitetura de LANs.
 - (B) Wireless Personal Area Network.
 - (C) Ethernet.
 - (D) LANs sem fios.
 - (E) BroadBand Wireless Access.
- 35. Assinale a alternativa que apresenta, em ordem, dois dispositivos cuja principal diferença é que, enquanto o primeiro opera com uma tabela temporária de endereços e armazena os endereços físicos dos dispositivos de rede, o outro trabalha com uma tabela configurável e armazenável.**
- (A) Tabelador de Pacotes de Comutador de Pacotes.
 - (B) Comutador de pacotes e HUB.
 - (C) HUB e comutador de pacotes.
 - (D) HUB e Roteador.
 - (E) Comutador e Roteador.
- 36. Assinale a alternativa que apresenta, em ordem, duas topologias cuja principal diferença é que, enquanto na primeira todos os computadores são ligados fisicamente a um mesmo cabo, na segunda topologia, utiliza-se um periférico concentrador interligando todas as máquinas da rede.**
- (A) Topologia Linear e Topologia Estrela.
 - (B) Topologia Paralela e Topologia Hierárquica.
 - (C) Topologia Anel e Topologia Estrela.
 - (D) Topologia Linear e Topologia Anel.
 - (E) Topologia Estrela e Topologia Linear.
- 37. O par trançado é o tipo de cabo de rede mais usado atualmente. Existem basicamente dois tipos de cabo de par trançado: sem blindagem e com blindagem. Assinale a alternativa que apresenta, nessa ordem, esses dois tipos de cabos.**
- (A) Shielded Twisted Pair e Unshielded Twisted Pair.
 - (B) Unshielded Twisted Pair e Shielded Twisted Pair.
 - (C) Unguarded Twisted Pair e Armored Twisted Pair.
 - (D) Crossed Twisted Pair e Uncrossed Twisted Pair.
 - (E) Foli Twisted Pair e Unshielded Twisted Pair.
- 38. “Se um mesmo canal é compartilhado por vários dispositivos, ele é denominado barramento. Nesse caso, a mensagem que o transmissor está enviando pode ser destinada a todos os dispositivos conectados ao canal”. O enunciado descreve qual tipo de endereçamento?**
- (A) Máscara de classe.
 - (B) Endereço Unicast.
 - (C) Endereço de Broadcast.
 - (D) Endereço de Multicast.
 - (E) Classe de rede.
- 39. “Esta camada converte o formato do dado recebido pela camada superior, em um formato comum a ser usado na transmissão desse dado, ou seja, um formato entendido pelo protocolo usado”. O enunciado refere-se a qual camada do modelo OSI?**
- (A) Camada de Sessão.
 - (B) Camada de Apresentação.
 - (C) Camada de Aplicação.
 - (D) Camada de Enlace.
 - (E) Camada de Física.

40. Uma Virtual Private Network (VPN) é um serviço de rede intermediário opcional entre o usuário e a internet, que oferece ferramentas adicionais de criptografia e navegação sigilosa. Para habilitar VPN ponto a ponto, é necessário usar protocolos específicos para garantir a segurança da comunicação. Assinale a alternativa que apresenta um protocolo que pode ser utilizado para esse objetivo.

- (A) HTTP.
- (B) TCP/IP.
- (C) SNMP.
- (D) IPsec.
- (E) SMTP.

41. Um analista de negócios de uma empresa solicita um relatório das últimas 30 vendas realizadas. Nesse relatório, devem constar o nome do cliente, a data e a hora da venda e o valor da nota fiscal. O SGBD é o PostgreSQL versão 9. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o SQL que traz as informações desse relatório.

Observação: Considerar ID como a chave primária das tabelas envolvidas.

- (A) **SELECT C.NOME, N.DATAHORANOTA, N.VALORTOTAL
FROM CLIENTE C
JOIN NOTAFISCAL N ON (C.ID = N.CLIENTE)
LIMIT 30;**
- (B) **SELECT C.NOME, N.DATAHORANOTA, N.VALORTOTAL, COUNT(N.ID)
FROM CLIENTE C
JOIN NOTAFISCAL N ON (C.ID = N.CLIENTE)
ORDER BY C.NOME
HAVING COUNT(N.ID) <= 30;**
- (C) **SELECT C.NOME, N.DATAHORANOTA, N.VALORTOTAL
FROM CLIENTE C
JOIN NOTAFISCAL N ON (C.ID = N.CLIENTE)
WHERE ROWNUM = 30;**
- (D) **SELECT TOP 30 C.NOME, N.DATAHORANOTA, N.VALORTOTAL
FROM CLIENTE C
JOIN NOTAFISCAL N ON (C.ID = N.CLIENTE);**
- (E) **SELECT C.NOME, N.DATAHORANOTA, N.VALORTOTAL
FROM CLIENTE C
JOIN NOTAFISCAL N ON (C.ID = N.CLIENTE)
FETCH FIRST 30 ROWS ONLY;**

42. O Simple Network Management Protocol (SNMP) é o padrão mais popular para protocolo de gerência de rede. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, a camada do modelo OSI em que o SNMP é implementado e qual protocolo ele utiliza na camada de transporte (modelo OSI).

- (A) Camada de Aplicação e DHCP.
- (B) Camada de Sessão e UDP.
- (C) Camada de Apresentação e TCP.
- (D) Camada de Aplicação e UDP.
- (E) Camada de Rede e UDP.

43. Considerando a Aritmética Binária, efetue o cálculo de soma, em número de 8 bits, usando a técnica vai-um, e assinale a alternativa que apresenta o resultado dessa soma.

```
01010101
01101111
+ _____
```

- (A) 01000110
- (B) 11000110
- (C) 01100010
- (D) 00111011
- (E) 11000100

44. Considerando a Aritmética Binária, qual alternativa apresenta o número 74 em complemento de 2 para ser armazenado em um registrador de 16 bits?

- (A) 0100 0000 1001 1110
- (B) 1111 1111 1011 0110
- (C) 0111 1111 1111 1111
- (D) 0000 1111 1110 0001
- (E) 0011 1111 1110 1111

45. A memória é um dos componentes principais na arquitetura de Computadores e a paginação é um dos processos de gerenciamento de memória virtual. Qual das seguintes alternativas descreve esse processo?

- (A) Realiza um hash nos arquivos paginados.
- (B) Usa árvore paginada nos arquivos armazenados em disco.
- (C) Cria-se áreas chamadas de page frames (4Kb ou 8Kb), que serão utilizadas para mapeamento entre o endereço virtual e o endereço físico.
- (D) Usa a FAT32 para divisão em partes menores do arquivo.
- (E) São endereços de memória independentes.

46. Ao tratar da administração do Linux, depara-se com a questão da instalação de pacotes de software. Assinale a alternativa que apresenta o comando que deve ser utilizado para instalar o pacote net-tools.

- (A) apt-get update net.
- (B) apt-get upgrade net.
- (C) apt-source net-tools.
- (D) apt-get install net-tools.
- (E) install apt net-tools.

47. Referente à segurança da informação, a criptografia é a principal ferramenta de proteção dos dados. Assinale a alternativa que apresenta o tipo de criptografia descrito a seguir: “Qualquer sistema criptográfico que usa pares de chaves: chaves públicas, que podem ser amplamente disseminadas, e chaves privadas que são conhecidas apenas pelo proprietário.”.

- (A) Criptografia assimétrica.
- (B) Criptografia simétrica.
- (C) Criptografia quântica.
- (D) Pretty Good Privacy.
- (E) MD5.

48. Ao se tratar do modelo OSI, há bastante referência aos protocolos e à comunicação entre eles, porém resta fazer a correção entre os dispositivos de rede e as camadas do modelo OSI. Assim, quais são os tipos de dispositivos que atuam nas camadas Física e Enlace, respectivamente?

- (A) Roteadores e Repetidor.
- (B) Repetidor e Adaptador de rede.
- (C) Adaptador de rede e Concentrador de rede.
- (D) Computador e Concentrador de rede.
- (E) Concentrador de rede e Computador.

49. O Sistema Operacional Linux é um dos maiores servidores de aplicação da atualidade. Ele representa uma excelente ferramenta de administração de servidores e, unido ao conceito de acesso remoto, facilita o trabalho do administrador de rede. Assinale a alternativa que apresenta o comando correto para realizar um acesso remoto ao servidor hipotético “domain.com” com porta de acesso restrita para 1035.

- (A) `putty admin@ domain.com:1035`
- (B) `ssh root@domain.com -p 1035`
- (C) `ssh -p 10359 root@domain.com`
- (D) `ssh -p admin@domain.com 22`
- (E) `chmod root@domain.com:777`

50. Qual é o procedimento da gerência de memória em que os programas são divididos em sub-rotinas e estruturas de dados, e depois são colocados em blocos de informações na memória que possuem tamanhos diferentes com seu próprio espaço de endereçamento?

- (A) Cache.
- (B) Paginação.
- (C) Segmentação.
- (D) Hash.
- (E) Pretty Good Privacy.

