



TURNO

NOME DO CANDIDATO

Nº DE INSCRIÇÃO

ESCOLA

SALA

ORDEM

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO**INSTRUÇÕES GERAIS**

- O candidato receberá do fiscal:
Um Caderno de Questões contendo **60 (sessenta) questões** objetivas de múltipla escolha.
Uma Folha de Respostas personalizada para a Prova Objetiva.
 - Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no Caderno de Questões, se a numeração das questões e a paginação estão corretas e se não há falhas, manchas ou borrões. Se algum desses problemas for detectado, solicite ao fiscal outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.
 - A totalidade da Prova terá a duração de **5h (cinco horas)**, incluindo o tempo para preenchimento da Folha de Respostas da Prova Objetiva.
 - Iniciada a Prova, nenhum candidato poderá retirar-se da sala antes de decorridas **2h (duas horas)** de prova, devendo, ao sair, entregar ao fiscal de sala, obrigatoriamente, o Caderno de Questões e a Folha de Respostas da Prova Objetiva. A Folha de Respostas da Prova Objetiva será o único documento válido para correção.
- Não serão permitidas consultas a quaisquer materiais, uso de telefone celular ou outros aparelhos eletrônicos.
- Caso seja necessária a utilização do sanitário, o candidato deverá solicitar permissão ao fiscal de sala, que designará um fiscal volante para acompanhá-lo no deslocamento, devendo manter-se em silêncio durante o percurso, podendo, antes da entrada no sanitário, e depois da utilização deste, ser submetido à revista com detector de metais. Na situação descrita, se for detectado que o candidato está portando qualquer tipo de equipamento eletrônico, será eliminado automaticamente do concurso.
 - O candidato, ao terminar a prova, deverá retirar-se imediatamente do estabelecimento de ensino, não podendo permanecer nas dependências deste, bem como não poderá utilizar os sanitários.

INSTRUÇÕES – PROVA OBJETIVA

- Verifique se seus dados estão corretos na Folha de Respostas.
- A Folha de Respostas **NÃO** pode ser dobrada, amassada, rasurada, manchada ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- Use caneta transparente de tinta preta ou azul.
- Assinale a alternativa que julgar correta para cada questão na Folha de Respostas.
- Para cada questão, existe apenas **1 (uma)** resposta certa – não serão computadas questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, emendas ou rasuras.
- O modo correto de assinalar a alternativa é cobrindo, completamente, o espaço a ela correspondente, conforme modelo abaixo:



- Todas as questões deverão ser respondidas.

OS TEXTOS E AS QUESTÕES FORAM REDIGIDOS CONFORME O NOVO ACORDO ORTOGRÁFICO DA LÍNGUA PORTUGUESA, MAS ESTE NÃO SERÁ COBRADO NO CONTEÚDO.

02/2015



Espaço reservado para anotação das respostas - O candidato poderá destacar e levar para conferência.



NOME DO CANDIDATO

Nº DE INSCRIÇÃO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

O gabarito da Prova Objetiva estará disponível no site da **Cetro Concursos (www.cetroconcursos.org.br)** a partir do dia **24 de fevereiro de 2015**.

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto adaptado abaixo para responder às questões 1 e 2.

Caçada por submarino evoca tempos da Guerra Fria para Suécia e Rússia

Suecos lançaram operação para localizar embarcação invasora em suas águas; russos negam envolvimento no caso e apontam para a Holanda

Um submarino estrangeiro detectado no arquipélago de Estocolmo provocou a maior mobilização militar na Suécia desde a Guerra Fria, envolvendo o deslocamento emergencial de soldados, embarcações e helicópteros. Nesta segunda-feira, uma zona fechada para voos foi declarada na área de buscas.

Os primeiros alertas começaram a soar na sexta-feira e a suspeita logo recaiu sobre a Rússia, que negou envolvimento no caso e ainda apontou para a Holanda. “É um submarino de propulsão diesel-elétrica holandês *Bruinvis* que, na semana passada, realizava exercícios bem perto de Estocolmo”, afirmou uma fonte do Ministério da Defesa russo.

Só que o porta-voz do ministério holandês da Defesa, Marnoes Visser, também negou sua participação. “O submarino holandês não está envolvido e nós não estamos envolvidos nas operações de busca lançadas pelas forças suecas”, declarou. “Participamos em manobras com a Suécia e outros navios, mas elas terminaram na terça-feira da semana passada”.

Nas últimas semanas, a Suécia vem apontando uma série de invasões ao seu espaço aéreo por parte de aviões russos, esfriando as relações entre os dois países. Sobre o submarino, especificamente, as autoridades suecas limitaram-se a afirmar que receberam um alerta sobre “atividade submarina estrangeira” no litoral. O primeiro-ministro Stefan Löfven disse que, por enquanto, as missões lançadas pela Marinha são apenas para “coletar informações”.

Segundo uma reportagem do jornal *Svenska Dagbladet* publicada no fim de semana, o serviço secreto sueco interceptou frequências de rádio em uma área entre o litoral de Estocolmo e o enclave russo de Kaliningrado, onde está localizada grande parte da frota russa no Mar Báltico.

A situação expõe a preocupação crescente sobre as intenções de Vladimir Putin na região. Em pouco mais de um mês, surgiram informações sobre um agente de inteligência da Estônia que teria sido levado por forças russas, a Finlândia reclamou da interferência de Moscou em um de seus navios de

pesquisa e a Suécia fez um protesto formal sobre uma “grave violação” quando caças russos entraram em seu espaço aéreo.

“Isso pode se tornar um divisor de águas para a segurança em toda a região do Mar Báltico”, escreveu o chanceler letão, Edgars Rinkevics, em sua conta em uma rede social. Autoridades da Letônia apontaram um aumento na presença de submarinos e navios russos perto de suas águas territoriais.

Histórico – Não é a primeira vez que um submarino provoca um estranhamento nas relações entre a Rússia e a Suécia. A caçada desta semana ao submarino misterioso evoca as rotineiras invasões das águas territoriais suecas por embarcações soviéticas durante os anos da Guerra Fria.

No incidente mais notável, ocorrido em outubro de 1981, um submarino a diesel soviético acabou encalhando acidentalmente em uma praia sueca próxima de Karlskrona, onde está localizada a maior base naval da Suécia. No momento mais tenso do episódio, navios de guerra soviéticos tentaram forçar passagem entre a marinha sueca para resgatar o submarino. No final, os esforços de intimidação não funcionaram e os soviéticos retrocederam. O episódio só acabou depois de dez dias de tensão, quando rebocadores suecos acabaram levando o submarino para águas internacionais, onde ele foi entregue aos soviéticos.

Houve também alarmes falsos, ocasiões em que a Suécia pensou ter detectado submarinos quando, na verdade, os sinais haviam sido emitidos por lontras.

<http://veja.abril.com.br/noticia/mundo/cacada-por-submarino-provoca-queda-de-braco-entre-russia-e-suecia>

1. De acordo com o texto, analise as assertivas abaixo.
 - I. Na realidade, não houve a detecção de submarinos em nenhuma ocasião. Em todas as vezes, os sinais haviam sido emitidos por lontras.
 - II. O submarino detectado em Estocolmo provocou grande mobilização militar na Suécia durante a Guerra Fria.
 - III. Ainda que a Rússia negue envolvimento e aponte para a Holanda, a situação expõe a preocupação crescente sobre as intenções russas na região do Mar Báltico.

É correto o que se afirma em

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

2. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à acentuação, assinale a alternativa em que as palavras devam ser acentuadas, respectivamente, de acordo com as **mesmas** regras de acentuação das palavras apresentadas abaixo.

Arquipélago/ notável/ inteligência

- (A) Sofa/ tambem/ violencia
- (B) Cronica/ acaraje/ pes
- (C) Armazem/ torax/ facil
- (D) Lagrima/ agradavel/ proverbio
- (E) Album/ pro/ jilo

3. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à ortografia, assinale a alternativa correta.

- (A) A evazão escolar aumentou em relação ao ano passado.
- (B) Exonerou-se desta responsabilidade, mas assumiu outras.
- (C) Os bandidos ficaram calados com medo de sofrer reprezálias.
- (D) Minha sogra está sofrendo com retenção de líquidos.
- (E) O diretor se opôs à recisão do contrato.

4. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à concordância verbal, assinale a alternativa correta.

- (A) Fui eu que pintei o muro da escola.
- (B) Perto de quinhentos alunos compareceu à cerimônia que homenageava a professora falecida.
- (C) Confiam-se em teses absurdas no que concerne à análise dos dados estatísticos.
- (D) Suponho ser eles os responsáveis pelas manifestações.
- (E) 25% quer a mudança na área da Educação.

5. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à ocorrência de crase, assinale a alternativa correta.

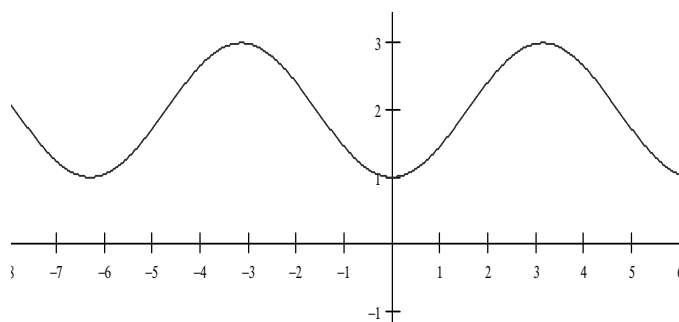
- (A) Quero falar à algumas pessoas a respeito da minha carreira.
- (B) Estamos à caminho do hospital.
- (C) Ele não estava disposto à testemunhar contra seu próprio pai.
- (D) Quero mostrar à você o quarto do meu filho.
- (E) A mulher à qual devo minha vida faleceu no ano passado.

MATEMÁTICA/ RACIOCÍNIO LÓGICO

6. Com o intuito de alavancar as vendas de carros, uma concessionária, no início do mês de dezembro, ofereceu um desconto de 5% nos preços de todos os seus automóveis. Os resultados de vendas não foram satisfatórios e os diretores resolveram, no final do mês, oferecer, em caráter promocional, um desconto de 15% sobre o preço já reduzido, mantendo, assim, uma ínfima margem de lucro. Se forem considerados o valor de um veículo no início do mês antes dos descontos e seu valor no final do mês após todos os descontos, verificar-se-á que o valor total de desconto neste mês foi de

- (A) 20%.
- (B) 19,25%.
- (C) 18,75%.
- (D) 18,25%.
- (E) 17,85%.

7. Analise o gráfico abaixo.



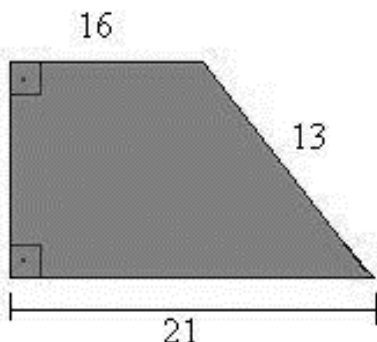
Assinale a alternativa que apresenta a **única** função que atende a esta representação gráfica.

- (A) $f(x) = 2 \cdot \text{sen}(x)$.
- (B) $f(x) = \log(x)$.
- (C) $f(x) = x^2 + 1$.
- (D) $f(x) = 2 - \cos(x)$.
- (E) $f(x) = x + 1$.

8. Considerando apenas os algarismos 0, 3, 5, 7 e 9, assinale a alternativa que apresenta a quantidade de números de 4 algarismos que podem ser formados que são múltiplos de 5.

- (A) 625.
- (B) 500.
- (C) 250.
- (D) 200.
- (E) 96.

9. Pedro comprou um terreno, conforme a figura abaixo, com unidades dadas em metros, e precisa cercá-lo para evitar que animais estraguem o solo que acabou de ser arado. Para a cerca, utilizará 4 fileiras de arame farpado em cada um dos lados. Diante do exposto, assinale a alternativa que apresenta a quantidade de arame que Pedro deverá comprar.



- (A) 248m.
(B) 200m.
(C) 124m.
(D) 62m.
(E) 50m.
10. Um investidor aplicou R\$200.000,00 durante 2 anos em uma modalidade de investimento que oferece juros simples de 2% a.m.. Diante do exposto, é correto afirmar que o rendimento total do investimento após este período foi de
- (A) R\$202.000,00.
(B) R\$240.000,00.
(C) R\$268.000,00.
(D) R\$284.000,00.
(E) R\$296.000,00.

INGLÊS BÁSICO

Read the text below to answer the questions 11-15.

NASA Researchers Studying Advanced Nuclear Rocket Technologies

January 9, 2013

By using an innovative test facility at NASA's Marshall Space Flight Center in Huntsville, Ala., researchers are able to use non-nuclear materials to simulate nuclear thermal rocket fuels – ones capable of propelling bold new exploration missions to the Red Planet and beyond. The Nuclear Cryogenic Propulsion Stage team is tackling a three-year project to demonstrate the viability of nuclear propulsion system technologies. A nuclear rocket engine uses a nuclear reactor to

heat hydrogen to very high temperatures, which expands through a nozzle to generate thrust. Nuclear rocket engines generate higher thrust and are more than twice as efficient as conventional chemical rocket engines.

The team recently used Marshall's Nuclear Thermal Rocket Element Environmental Simulator, or NTREES, to perform realistic, non-nuclear testing of various materials for nuclear thermal rocket fuel elements. In an actual reactor, the fuel elements would contain uranium, but no radioactive materials are used during the NTREES tests. Among the fuel options are a graphite composite and a "cermet" composite – a blend of ceramics and metals. Both materials were investigated in previous NASA and U.S. Department of Energy research efforts.

Nuclear-powered rocket concepts are not new; the United States conducted studies and significant ground testing from 1955 to 1973 to determine the viability of nuclear propulsion systems, but ceased testing when plans for a crewed Mars mission were deferred.

The NTREES facility is designed to test fuel elements and materials in hot flowing hydrogen, reaching pressures up to 1,000 pounds per square inch and temperatures of nearly 5,000 degrees Fahrenheit – conditions that simulate space-based nuclear propulsion systems to provide baseline data critical to the research team.

"This is vital testing, helping us reduce risks and costs associated with advanced propulsion technologies and ensuring excellent performance and results as we progress toward further system development and testing," said Mike Houts, project manager for nuclear systems at Marshall.

A first-generation nuclear cryogenic propulsion system could propel human explorers to Mars more efficiently than conventional spacecraft, reducing crews' exposure to harmful space radiation and other effects of long-term space missions. It could also transport heavy cargo and science payloads. Further development and use of a first-generation nuclear system could also provide the foundation for developing extremely advanced propulsion technologies and systems in the future – ones that could take human crews even farther into the solar system.

Building on previous, successful research and using the NTREES facility, NASA can safely and thoroughly test simulated nuclear fuel elements of various sizes, providing important test data to support the design of a future Nuclear Cryogenic Propulsion Stage. A nuclear cryogenic upper stage – its liquid-hydrogen propellant chilled to super-cold temperatures for launch – would be designed to be safe during all mission phases

and would not be started until the spacecraft had reached a safe orbit and was ready to begin its journey to a distant destination. Prior to startup in a safe orbit, the nuclear system would be cold, with no fission products generated from nuclear operations, and with radiation below significant levels.

“The information we gain using this test facility will permit engineers to design rugged, efficient fuel elements and nuclear propulsion systems,” said NASA researcher Bill Emrich, who manages the NTREES facility at Marshall. “It’s our hope that it will enable us to develop a reliable, cost-effective nuclear rocket engine in the not-too-distant future.”

The Nuclear Cryogenic Propulsion Stage project is part of the Advanced Exploration Systems program, which is managed by NASA’s Human Exploration and Operations Mission Directorate and includes participation by the U.S. Department of Energy. The program, which focuses on crew safety and mission operations in deep space, seeks to pioneer new approaches for rapidly developing prototype systems, demonstrating key capabilities and validating operational concepts for future vehicle development and human missions beyond Earth orbit.

Marshall researchers are partnering on the project with NASA’s Glenn Research Center in Cleveland, Ohio; NASA’s Johnson Space Center in Houston; Idaho National Laboratory in Idaho Falls; Los Alamos National Laboratory in Los Alamos, N.M.; and Oak Ridge National Laboratory in Oak Ridge, Tenn.

The Marshall Center leads development of the Space Launch System for NASA. The Science & Technology Office at Marshall strives to apply advanced concepts and capabilities to the research, development and management of a broad spectrum of NASA programs, projects and activities that fall at the very intersection of science and exploration, where every discovery and achievement furthers scientific knowledge and understanding, and supports the agency’s ambitious mission to expand humanity’s reach across the solar system. The NTREES test facility is just one of numerous cutting-edge space propulsion and science research facilities housed in the state-of-the-art Propulsion Research & Development Laboratory at Marshall, contributing to development of the Space Launch System and a variety of other NASA programs and missions.

Available in: <http://www.nasa.gov>

11. Considering the text, read the statements below.

- I. Engines powered by expanded hydrogen work better than regular chemical engines.
- II. A CERMET composite is made of ceramics, metal and graphite.
- III. The Nuclear Cryogenic Propulsion Stage created the technology that took human crews to Mars.

According to the text, the correct assertion(s) is(are)

- (A) I and II, only.
- (B) I, II and III.
- (C) I and III, only.
- (D) I, only.
- (E) II, only.

12. According to the text, one of the NASA’s Marshall Space Flight Center cutting-edge research facility is called

- (A) Space Launch System.
- (B) Nuclear Thermal Rocket Element Environmental Simulator.
- (C) Advanced Exploration Systems.
- (D) Nuclear Cryogenic Propulsion Stage.
- (E) Human Exploration and Operations Mission Directorate.

13. Read the excerpt below taken from the text.

“The program, which focuses on crew safety and mission operations in deep space, **seeks** to pioneer new approaches for rapidly developing prototype systems, demonstrating key capabilities and validating operational concepts for future vehicle development and human missions **beyond** Earth orbit.”

Choose the alternative that presents the words that best substitutes, respectively, the bold and underlined ones in the sentences above.

- (A) drops/ with
- (B) tackles/ within
- (C) tries/ outside
- (D) brings/ inside
- (E) travels/ behind

14. Consider the verb tense in the following sentence taken from the text.

“Nuclear-powered rocket concepts are not new.”

Choose the alternative in which the extract is in the **same** verb tense as the one above.

- (A) “Nuclear rocket engines generate higher thrust [...]”.
- (B) “[...] this test facility will permit engineers to design rugged, efficient fuel elements and nuclear propulsion systems [...]”.
- (C) “[...] the United States conducted studies and significant ground testing from 1955 to 1973 [...]”.
- (D) “A first-generation nuclear cryogenic propulsion system could propel human explorers to Mars more efficiently [...]”.
- (E) “Both materials were investigated in previous NASA and U.S. Department of Energy research efforts.”

15. Read the following sentence taken from the text.

“Nuclear rocket engines generate **higher** thrust and are more than twice **as efficient as** conventional chemical rocket engines.”

It is correct to affirm that the adjectives in bold and underlined are, respectively,

- (A) comparative of inferiority and superlative.
- (B) superlative of superiority and comparative of inferiority.
- (C) superlative of equality and comparative of superiority.
- (D) comparative of superiority and superlative of inferiority.
- (E) comparative of superiority and comparative of equality.

Read the text below to answer questions 16-20.

Background

The Naval Nuclear Propulsion Program (NNPP) started in 1948. Since that time, the NNPP has provided safe and effective propulsion systems to power submarines, surface combatants, and aircraft carriers. Today, nuclear propulsion enables virtually undetectable US Navy submarines, including the sea-based leg of the strategic triad, and provides essentially inexhaustible propulsion power independent of forward logistical support to both our submarines and aircraft carriers. Over forty percent of the Navy's major combatant ships are nuclear-powered, and because of their demonstrated safety and reliability, these ships have access to seaports throughout the world. The NNPP has consistently sought the best way to affordably meet Navy

requirements by evaluating, developing, and delivering a variety of reactor types, fuel systems, and structural materials. The Program has investigated many different fuel systems and reactor design features, and has designed, built, and operated over thirty different reactor designs in over twenty plant types to employ the most promising of these developments in practical applications. Improvements in naval reactor design have allowed increased power and energy to keep pace with the operational requirements of the modern nuclear fleet, while maintaining a conservative design approach that ensures reliability and safety to the crew, the public, and the environment. As just one example of the progress that has been made, the earliest reactor core designs in the NAUTILUS required refueling after about two years while modern reactor cores can last the life of a submarine, or over thirty years without refueling. These improvements have been the result of prudent, conservative engineering, backed by analysis, testing, and prototyping. The NNPP was also a pioneer in developing basic technologies and transferring technology to the civilian nuclear electric power industry. For example, the Program demonstrated the feasibility of commercial nuclear power generation in this country by designing, constructing and operating the Shipping port Atomic Power Station in Pennsylvania and showing the feasibility of a thorium-based breeder reactor.

In: Report on Low Enriched Uranium for Naval Reactor Cores. Page 1.
Report to Congress, January 2014.
Office of Naval Reactors. US Dept. of Energy. DC 2058
<http://fissilematerials.org/library/doe14.pdf>

16. According to the text, choose the alternative that presents how long can modern reactor cores stay without refueling.

- (A) 26 years.
- (B) 13 years.
- (C) Over 30 years.
- (D) Over 40 years.
- (E) Less than 13 years.

17. Read the excerpt below taken from the text.

“[...] because of their demonstrated **safety** and **reliability**, these ships have access to seaports throughout the world.”

Choose the alternative that presents the words that would **better** translate, respectively, the ones in bold and underlined.

- (A) segurança/ confiança
- (B) risco/ receio
- (C) cintos/ funcionalidade
- (D) pontes/ reatores
- (E) insegurança/ medo

18. Choose the alternative in which the bold and underlined word has the **same** grammar function as the one below.

“The NNPP has **consistently** sought the best way to affordably meet Navy requirements by evaluating, developing, and delivering a variety of reactor types, fuel systems, and structural materials.”

- (A) Engineers are **constantly** searching for new discoveries.
- (B) The **analysis** of the reports is being reviewed.
- (C) Researchers **improved** the studies about nuclear power generation.
- (D) Technologies can be **decisive** to more advances in the nuclear power generation.
- (E) For their own **safety**, the submarines must have all equipments tested.

19. According to the text, the Naval Nuclear Propulsion Program – NNPP

- I. investigates more efficient fuels and reactors for the Navy.
- II. is concerned about how to spend the financial resources received.
- III. has also contributed with the civilian power industry.

The correct assertion(s) is(are)

- (A) I and III, only.
- (B) I and II, only.
- (C) III, only.
- (D) II and III, only.
- (E) I, II and III.

20. Read the passage taken of the text below.

“The Naval Nuclear Propulsion Program (NNPP) started in 1948. Since that time, the NNPP has provided safe and **effective** propulsion systems to power submarines, surface combatants, and aircraft carriers. Today, nuclear propulsion enables virtually **undetected** US Navy submarines, including the sea-based leg of the strategic triad, and provides essentially **inexhaustible** propulsion power independent of forward logistical support to both our submarines and aircraft carriers.”

Choose the alternative in which the words can properly substitute the ones in bold and underlined, respectively.

- (A) useless/ noticeable/ finite
- (B) operation/ target/ machine
- (C) effect/ detection/ exhaustion
- (D) efficient/ invisible/ endless
- (E) much/ little/ no

ANALISTA DE SISTEMAS – ERP (BENNER) (CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS)

21. Quanto aos meios de transmissão em redes de comunicação de dados, assinale a alternativa que apresenta uma **desvantagem** do uso de fibra óptica.

- (A) Atenuação fraca do sinal transmitido.
- (B) Ampla largura de banda.
- (C) Imunidade à interferência eletromagnética.
- (D) Maior imunidade à interceptação.
- (E) Propagação unidirecional da luz.

22. Quanto à instrução SQL “CREATE TABLE Arvores (codArvore VARCHAR (10), Num INTEGER, Descr CLOB(15k), Foto BLOB(1M),...)”, analise as assertivas abaixo.

- I. O campo “Foto” não pode ser definido como chave primária.
- II. O campo “Num” não pode ser definido como chave primária.
- III. O campo “Descr” pode ser utilizado em uma cláusula GROUP BY.

É correto o que se afirma em

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

23. Assinale a alternativa correta quanto ao tipo de dados ROW da SQL.

- (A) Estrutura de dados composta por um número definido de elementos, desde que sejam do mesmo tipo.
- (B) Permite armazenar valores estruturados em uma única coluna.
- (C) Utilizado apenas para especificar valores como verdadeiro e falso.
- (D) Utilizado para representar grandes volumes de dados não estruturados.
- (E) Não é um tipo de dados especificado pela SQL.

24. Quanto à SQL, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () Os SAVEPOINTS permitem a divisão de uma transação em partes, definindo um ponto de retorno para as transações abortadas.
- () Os SAVEPOINTS não encerram a transação, deixam recursos alocados, de forma que qualquer alteração pendente pode ser desfeita até aquele ponto.
- () RECURSIVE permite consultas recursivas.
- () O operador SIMILAR TO permite comparações sofisticadas.

- (A) F/ V/ V/ V
- (B) V/ F/ V/ F
- (C) V/ V/ V/ V
- (D) V/ V/ V/ F
- (E) F/ V/ F/ V

25. Sobre a SQL, correlacione as colunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

Coluna A

1. COLLECT.
2. FUSION.
3. INTERSECTION.

Coluna B

- () Cria um MULTISSET de um conjunto de elementos.
- () Cria um MULTISSET, contendo a união de todas as linhas de um grupo.
- () Cria um MULTISSET, contendo a intersecção de todas as linhas de um grupo.

- (A) 1/ 3/ 2
- (B) 2/ 3/ 1
- (C) 3/ 1/ 2
- (D) 2/ 1/ 3
- (E) 1/ 2/ 3

26. Assinale a alternativa que apresenta a cláusula SQL usada para verificar se um valor está dentro de um intervalo.

- (A) BETWEEN.
- (B) SELECT.
- (C) DISTINCT.
- (D) UNIQUE.
- (E) HAVING.

27. Quanto à SQL, assinale a alternativa correta.

- (A) Uma tabela não pode ser criada com a estrutura de várias tabelas já existentes ao se utilizar a cláusula CREATE TABLE ... LIKE.
- (B) Utilizando a cláusula CREATE TABLE ... LIKE, a tabela criada não copia informações adicionais sobre as colunas, como valores padrões e colunas identidades.
- (C) Uma tabela criada utilizando a cláusula CREATE TABLE ... LIKE possui dependência em relação à tabela existente utilizada como base.
- (D) A instrução CREATE TABLE ... AS não permite criar uma tabela a partir da estrutura de uma consulta.
- (E) A instrução CREATE TABLE ... AS cria tabelas que são atualizadas junto à tabela utilizada como base.

28. Leia a afirmação abaixo, relacionada à SQL, e, em seguida, assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas.

MERGE _____ Carros _____ A USING (SELECT codCarro, nome, quantidade FROM CarrosUsados) AS B _____ (A.codCarro = B.codCarro) WHEN MATCHED THEN _____ SET quantidade = A.quantidade + B.quantidade.

- (A) AS/ LIKE/ AS/ EDIT
- (B) IN/ ON/ AS/ INSERT
- (C) IN/ ON/ AS/ UPDATE
- (D) INTO/ ON/ AS/ UPDATE
- (E) INTO/ AS/ ON/ UPDATE

29. Com relação à SQL, analise as assertivas abaixo.

- I. Os geradores de sequência exigem tarefas adicionais para criá-los e invocá-los.
- II. O recurso coluna identidade tem o objetivo de criar, em um único comando, chaves artificiais (*surrogates keys*).
- III. O recurso coluna identidade não exige a execução de comandos adicionais.

É correto o que se afirma em

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

30. Assinale a alternativa correta quanto à cláusula SQL "DROP DATABASE".

- (A) Utilizada para excluir um banco de dados.
- (B) Utilizada para excluir uma tabela e seus dados.
- (C) Duplica um banco de dados.
- (D) Faz o *backup* do banco de dados.
- (E) Mescla dois bancos de dados.

31. Assinale a alternativa correta quanto a *Triggers* em SQL.

- (A) Compostos por duas etapas apenas, o Evento (ativador) e a Ação (se for executado).
- (B) Não podem ser utilizados para manter integridade dos dados.
- (C) Utilizados para reduzir os controles de auditoria.
- (D) Não podem executar ações específicas no banco de dados, exceto emitir avisos quando determinadas condições ocorrem.
- (E) Procedimentos iniciados automaticamente se determinados eventos (mudanças especificadas) ocorrerem no banco de dados.

32. Considerando os tipos de dados da SQL, analise as assertivas abaixo.

- I. O tipo de dados BIGINT aceita números inteiros de até oito *bytes* de tamanho sem sinal.
- II. O tipo de dados MULTISSET é uma coleção de elementos do mesmo tipo não ordenados e que podem ter valores duplicados.
- III. O tipo de dados XML ainda não existe em SQL.

É correto o que se afirma em

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

33. Assinale a alternativa que apresenta uma cláusula SQL correta.

- (A) INSERT TO.
- (B) INSERT IN.
- (C) INSERT INTO.
- (D) INSERT COLUMN.
- (E) INSERT ROW.

34. Sobre o *browser* Mozilla, analise as assertivas abaixo.

- I. O recurso de "Navegação Privativa" permite navegar na Internet sem guardar qualquer informação no computador sobre quais sites e páginas foram visitados.
- II. A função "Não me rastreie" permite informar aos sites que não se quer ser rastreado para evitar a prática comum em que os sites rastreiam o comportamento de seus visitantes e vendem essas informações para empresas interessadas.
- III. Ao enviar informação sensível (dados bancários, cartão de crédito, CPF, por exemplo), o botão de Identidade do site não deve ser o ícone Globo Cinza.

É correto o que se afirma em

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

35. Quanto ao sistema operacional Windows, assinale a alternativa correta.

- (A) As teclas de aderência são ativadas mantendo a tecla NUM LOCK pressionada por 5 segundos.
- (B) Para ativar as configurações das teclas de alternância, basta pressionar cinco vezes seguidas a tecla SHIFT da esquerda.
- (C) Pressionar a tecla SHIFT da direita por oito segundos ativa as teclas de repercussão.
- (D) As configurações de teclas de filtragem ignoram o pressionamento não pretendido de teclas.
- (E) Mantendo pressionada a tecla SHIFT da direita por 16 segundos, habilita-se a configuração de nível 2 de emergência.

36. Com relação ao *browser* Internet Explorer, analise as assertivas abaixo.

- I. A Lista de Proteção contra Rastreamento ajuda a garantir a privacidade do usuário, impedindo que os sites visitados enviem automaticamente detalhes sobre visitas a outros provedores de conteúdo.
- II. Filtragem *ActiveX* oferece a possibilidade de bloquear controles *ActiveX* para todos os sites e ativá-los para os sites confiáveis.
- III. A Navegação *InPrivate* ajuda a compartilhar o histórico de navegação para permitir o rastreamento de acessos e oferecer propagandas relevantes para o usuário.

É correto o que se afirma em

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

37. Sobre os comandos que podem ser utilizados no Windows 7, correlacione as colunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

Coluna A

1. CMD.
2. WINVER.
3. CONTROL.
4. MSCONFIG.

Coluna B

- () Chama a configuração do Windows.
- () Mostra a versão do Windows.
- () Chama a janela de comandos.
- () Chama o Painel de Controle.

- (A) 3/ 4/ 2/ 1
- (B) 2/ 1/ 4/ 3
- (C) 1/ 4/ 3/ 2
- (D) 4/ 2/ 1/ 3
- (E) 4/ 3/ 1/ 2

38. Assinale a alternativa que apresenta o comando que permite adicionar ou remover módulos carregáveis no *Kernel* do sistema operacional *Linux*.

- (A) arp
- (B) ping
- (C) modprobe
- (D) w
- (E) BluetoothA2dp

39. Assinale a alternativa que apresenta a opção que permite aos usuários avançados executarem operações relacionadas à recuperação, inclusive outras ferramentas de linha de comando, para diagnosticar e solucionar problemas no sistema operacional Windows.

- (A) "Reparo de Inicialização".
- (B) "Restauração do Sistema".
- (C) "Recuperação da imagem do sistema".
- (D) "Prompt de comando".
- (E) "bootrec /fixmbr".

40. Assinale a alternativa que apresenta a função do DHCP.

- (A) Automaticamente atribui endereços IP para *hosts* adicionados a rede de computadores.
- (B) Restringe tráfego através da porta TCP de serviço.
- (C) Impede o tráfego de pacotes com número de sequência incorreto.
- (D) Comunica informações da camada de rede entre si em *hosts* locais.
- (E) Traduz endereços IP da rede local para a Internet.

41. Assinale a alternativa correta quanto ao *browser* Mozilla.

- (A) Desbloqueia o *Secure Sockets Layer* versão 3.0 (SSLv3) para proteger suas informações de ataques.
- (B) Desenvolveu e oferece suporte para o *Secure Sockets Layer* versão 3.0 (SSLv3) por ser mais seguro ao tornar mais difícil para *hackers* extraírem informações pessoais durante uma conexão.
- (C) Só permitirá acesso a páginas que suportem somente *Secure Sockets Layer* versão 3.0 (SSLv3).
- (D) Quando abre uma página que suporta somente *Secure Sockets Layer* versão 3.0 (SSLv3), esta mensagem de erro será exibida: "Não foi possível conectar com segurança".
- (E) Quando abre uma página que suporta somente *Secure Sockets Layer* versão 3.0 (SSLv3), esta mensagem de aviso será exibida: "Site confiável".

42. Quanto à arquitetura de computadores, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () Para aumentar o valor da taxa MIPS, reduz-se o número de instruções para executar uma tarefa.
 - () Aumenta-se o valor da taxa MIPS, realizando um número maior de instruções por ciclo.
 - () A técnica de *Pipelining* consiste em executar instruções de máquina sequencialmente.
 - () As memórias RAM têm o tempo de acesso diferenciado pela posição da célula em relação ao processador; quanto mais próxima, mais rápido o acesso.
- (A) F/ V/ V/ V
 - (B) V/ F/ V/ F
 - (C) V/ V/ F/ F
 - (D) V/ V/ V/ F
 - (E) F/ V/ F/ V

43. Quanto aos serviços oferecidos por servidores *web*, visto pelo lado do cliente, analise as assertivas abaixo.

- I. A Infraestrutura como um Serviço (IaaS) é um meio de fornecer capacidade de armazenamento e computação básica como serviços padronizados através da rede.
- II. O software como um Serviço (SaaS) é um software não instalado localmente na infraestrutura do cliente, mas utilizado através da *web* e pago pelo tempo de uso ou volume, por demanda.
- III. Plataforma como um Serviço (PaaS) fornece um sistema operacional particular e um conjunto de aplicativos junto a um acesso a serviços necessários.

É correto o que se afirma em

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

44. Com relação ao desenvolvimento de sistemas, leia o trecho abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna.

Os requisitos de software _____ pela qual a qualidade é medida.

- (A) não devem ser incluídos na base
- (B) possivelmente podem ser incluídos na base
- (C) podem ser incluídos na base de métricas
- (D) em situações especiais, são incluídos na base de métricas
- (E) são a base

45. Assinale a alternativa que apresenta as classes cujos dados sobrevivem ao encerramento do software.

- (A) Classes de fronteira.
- (B) Classes de processo.
- (C) Classes persistentes.
- (D) Classes de customização.
- (E) Classes de sistema.

46. Assinale a alternativa que apresenta a característica de projetos orientados a objetos com alto acoplamento.

- (A) Todos os atributos necessários foram implementados, nem mais nem menos.
- (B) Todos os métodos necessários foram implementados, sem faltar nem sobrar.
- (C) Os métodos da classe devem realizar ações para a própria classe apenas.
- (D) Todas as classes colaboram com todas as outras classes do projeto.
- (E) As classes encapsulam apenas operações primitivas.

47. Considere as tecnologias de redes locais e de longa distância, correlacione o dispositivo à classificação da rede mais adequada e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

Coluna A

- 1. PAN.
- 2. LAN.
- 3. WAN.

Coluna B

- () Roteador.
- () Dispositivo *Bluetooth*.
- () *Laptop*.

- (A) 1/ 3/ 2
- (B) 1/ 2/ 3
- (C) 2/ 3/ 1
- (D) 3/ 2/ 1
- (E) 3/ 1/ 2

48. Quanto aos aspectos de linguagens de programação, analise as assertivas abaixo.

- I. Estruturas de dados são formas genéricas de armazenar os dados para que sejam processados pelo computador.
- II. Um tipo de dado significa um conjunto de valores e uma sequência de operações sobre estes valores.
- III. Ao definir um tipo de dado abstrato como um conceito matemático, não há preocupação com a eficiência de tempo e espaço de armazenamento.

É correto o que se afirma em

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

49. Quanto à organização e arquitetura de computadores, analise as assertivas abaixo.

- I. Para tratar Desvios em computadores, utiliza-se a técnica de prever que os Desvios não serão tomados.
- II. *Pipeline* mais longo diminui o problema de controlar *Hazard*.
- III. A técnica do Desvio Adiado consiste em não executar a próxima instrução até que a instrução de desvio seja concluída.

É correto o que se afirma em

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

50. Com relação às restrições de integridade em banco de dados, analise as assertivas abaixo.

- I. A restrição de integridade de entidade estabelece que a chave-primária pode ter, no máximo, um valor nulo.
- II. A restrição de integridade referencial é especificada entre duas relações para manter a consistência entre tuplas de duas relações.
- III. A forma mais elemental de restrição de integridade é a especificação do tipo de dado de cada item.

É correto o que se afirma em

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

51. Sobre banco de dados, correlacione as colunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

Coluna A

1. Leitura suja.
2. Escrita suja.
3. Leitura não repetitiva.

Coluna B

- () Problema de análise inconsistente.
- () Problemas de dependência sem COMMIT.
- () Problemas de atualização perdida.

- (A) 3/ 2/ 1
- (B) 1/ 3/ 2
- (C) 3/ 1/ 2
- (D) 2/ 1/ 3
- (E) 1/ 2/ 3

52. Quanto ao banco de dados B, do qual só se sabe que todas as entidades X são excluídas ao se excluir a entidade Y, assinale a alternativa correta.

- (A) É possível que a entidade Y seja uma entidade fraca.
- (B) É possível que as entidades X e Y sejam entidades fortes.
- (C) É possível que a entidade X seja uma entidade fraca.
- (D) É possível que as entidades X e Y sejam entidades fracas.
- (E) É possível que a entidade X tenha chave primária e a entidade Y não tenha.

53. Quanto às Visões (*View*) em banco de dados, assinale a alternativa correta.

- (A) Não fornecem recursos de macro.
- (B) Evitam o uso de recursos de abreviações.
- (C) Fornecem dependência lógica de dados.
- (D) Fornecem segurança automática para dados ocultos.
- (E) Impedem que os mesmos dados não sejam vistos de forma diferente por usuários diferentes.

54. Assinale a alternativa que apresenta o utilitário do *MySQL* que repara tabelas *MyISAM*.

- (A) *myisam_mng*.
- (B) *myisampack*.
- (C) *mysql_fix_tables*.
- (D) *myisamchk*.
- (E) *myisam_ftdump*.

55. Quanto ao Oracle, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () NVL substitui uma *string* NULL por um valor especificado.
- () SET converte uma tabela aninhada em um conjunto sem dados duplicados.
- () COALESCE retorna a primeira expressão não nula da lista de argumentos.
- () LNNVL avalia uma condição corretamente mesmo quando os operandos são NULL.

- (A) V/ V/ V/ V
- (B) V/ F/ V/ F
- (C) V/ V/ F/ F
- (D) V/ V/ V/ F
- (E) F/ V/ F/ V

56. Quanto ao TCP, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () Não estabelece conexão entre origem e destino.
- () São orientados à conexão.
- () Não fornece serviços de transporte para a comunicação entre processos.
- () Possui apenas quatro campos no cabeçalho: porta de origem, porta de destino, comprimento e *checksum*.

- (A) F/ V/ V/ V
- (B) V/ F/ V/ F
- (C) V/ V/ F/ F
- (D) V/ V/ V/ F
- (E) F/ V/ F/ F

57. Quanto ao protocolo HTTP, analise as assertivas abaixo.

- I. Permite conexões persistentes com paralelismo.
- II. Define apenas o protocolo de comunicação entre o programa cliente HTTP e o programa servidor HTTP.
- III. O processo servidor HTTP sempre encerra a conexão logo após terminar o envio da mensagem de resposta.

É correto o que se afirma em

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

58. Com relação ao sistema operacional Windows, leia o trecho abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna.

O comando “_____” permite o acesso ao controle de contas de usuários.

- (A) *cmd*
- (B) *netplwiz*
- (C) *regedit*
- (D) *MSConfig*
- (E) *UserControl*

59. Assinale a alternativa que apresenta o comando correto do sistema operacional *Linux* que organiza a lista de arquivos pela data do último acesso.

- (A) *ls -H.*
- (B) *ls -t.*
- (C) *ls -d.*
- (D) *ls -U.*
- (E) *ls -u.*

60. Quanto ao SGDB *PostgreSQL*, assinale a alternativa correta.

- (A) Não é orientado a objetos.
- (B) “*SELECT * FROM tbAmazonia*;*” não é um comando obsoleto, pois se deve usar o adorno *** depois do nome da tabela.
- (C) Uma das funcionalidades da herança é que os índices são aplicáveis aos descendentes.
- (D) Por padrão, para nomes de tabelas sem adornos, há varredura das tabelas descendentes.
- (E) A cláusula “*ONLY*” deve ser utilizada unicamente com o comando *SELECT*.