LÍNGUA PORTUGUESA

Texto

Leia o texto abaixo e responda em seguida às questões propostas.

Parábola. Era uma vez um lugar dominado por um dragão. O dragão era mau. O dragão era aterrorizador. O dragão comia gente. Todos os dias um número determinado de pessoas — o dragão estabelecia a cota mensal — era atirado dentro da caverna do dragão, que devorava as pessoas depois de assá-las com as labaredas das suas ventas. E o dragão não controlava apenas a sua própria dieta. Controlava toda a vida do lugar, com sua presença ameaçadora e suas ordens. O lugar não ia para a frente por causa do dragão. Não progredia porque o dragão não deixava. Não dava de comer à sua população porque tinha que dar sua população para comer ao dragão.

Aquilo não podia continuar assim. Precisavam de alguém para enfrentar o dragão, para matá-lo ou fazê-lo fugir. E encontraram alguém. Um cavalheiro destemido, acostumado a grandes lutas. E começaram a preparar o cavalheiro para enfrentar o dragão. Não foi um processo rápido, levou anos. O cavalheiro não teve que ser convencido da maldade do dragão. Ele mesmo tivera companheiros devorados pelo dragão. Odiava o dragão. Todo mundo concordava que o dragão tinha que cair para que o lugar se erguesse. O importante era saber como derrotar o dragão. E só entrar na caverna quando o cavalheiro, eleito pelo lugar para livrálos do dragão, estivesse pronto.

Foi um treinamento extenso e meticuloso. Tudo foi previsto. Assim que percebesse que o cavalheiro não era apenas outro prato, o dragão reagiria com ameaças e insultos pesados. O cavalheiro foi preparado para responder à altura. Entraria na caverna com o discurso pronto. O dragão lançaria fogo pelas ventas. O cavalheiro iria equipado para resistir ao fogo. O dragão usaria o seu rabo serrilhado para tentar cortar o cavalheiro ao meio. O cavalheiro treinou muito a manobra evita-rabo. O dragão tentaria esmagar o cavalheiro com uma das suas grandes patas ou trespassá-lo com uma das suas grandes unhas. O cavalheiro saberia como se esquivar das patas e das unhas. O cavalheiro estava pronto para entrar na caverna e enfrentar o dragão.

Entrou, e foi aquele silêncio. Do lado de fora da caverna toda a população na expectativa dos sons da luta, dos sinais de que o cavalheiro e o dragão combatiam até a morte, e nada. Silêncio. Horas, dias, meses de silêncio. Finalmente se atreveram a espiar para dentro da caverna e viram o cavalheiro e o dragão lado a lado batendo o maior papo. "Sabe que ele é até simpático?", disse o cavalheiro, quando lhe cobraram. Tinham preparado o cavalheiro para todas as eventualidades, menos a de o dragão gostar dele.

(VERÍSSIMO, Luís Fernando. O dragão. O Globo. 27.04.2003. p. 5.)

- **01.** O final da parábola revela o seguinte fato:
 - A) Se o cavalheiro fosse menos simpático, não haveria possibilidade de o dragão gostar dele a ponto de poupar-lhe a vida.
 - B) O preparo meticuloso a que se submetera o cavalheiro falhou tendo em vista haver sido baseado em um estereótipo.
 - C) Não há pessoa no mundo que realmente esteja bem preparada para fazer alguma coisa extremamente perigosa.
 - O amor, representado metaforicamente na figura do dragão, sempre vence o ódio e a agressividade.
- **02.** O tom coloquial que adquire a breve narrativa é reforçado lingüisticamente pelo seguinte fato:
 - A) O uso de verbos no pretérito perfeito do indicativo.
 - B) A proliferação da gíria e dos vocábulos de duplo sentido.
 - C) A repetição intencional da palavra **dragão** ao longo do texto.
 - D) Os segmentos de frases fragmentadas e de sentido incompleto.
- **03.** O tom debochado que o texto adquire em certos pontos está em consonância com o seguinte intuito do autor:
 - A) Traçar uma crítica ao medo desmedido com que as pessoas vivem nas grandes cidades.
 - B) Enriquecer o imaginário popular com o relato da afeição inusitada entre o herói e o dragão.
 - C) Denunciar o pouco caso das autoridades públicas em face dos problemas que afligem a população.
 - D) Desmistificar a figura do herói popular, representada pelo cavalheiro que tornou-se amigo do dragão.
- **04.** "O cavalheiro treinou muito a manobra evita-rabo." Se escrita no plural, esta frase teria a seguinte forma:
 - A) Os cavalheiros treinaram muito as manobras evita-rabos.
 - B) Os cavalheiros treinaram muito as manobras evita-rabo.
 - C) Os cavalheiros treinaram muitas manobras evita-rabo.
 - D) Os cavalheiros treinaram muito a manobra evita-rabo.
- **05.** "Não dava de comer à sua população porque tinha que dar sua população para comer **ao dragão**."

 Nessa frase, o termo sublinhado mantém vínculo sintático e semântico com a seguinte palavra:
 - A) o substantivo população;
 - B) o pronome sua;
 - C) o verbo comer;
 - D) o verbo dar.

- 06. "Todos os dias um número determinado de pessoas — o dragão estabelecia a cota mensal — era atirado dentro da caverna do dragão, que devorava as pessoas depois de assá-las com as labaredas das suas ventas."
 - Em cada alternativa abaixo, reescreve-se essa frase do texto de tal sorte que se evite a repetição da palavra **dragão**. A nova redação altera significativamente o sentido original do texto em:
 - A) Diuturnamente, um número determinado de pessoas, conforme estabelecido pelo dragão em cota mensal, era atirado dentro da sua caverna para serem devoradas depois de assadas com as labaredas das suas ventas.
 - B) Considerando que o dragão estabelecia uma cota mensal, todos os dias um dado número de pessoas era atirado dentro da caverna do animal, o qual as devorava depois de assá-las com as labaredas das suas ventas.
 - C) Como o dragão estabelecia uma cota mensal, todos os dias um número determinado de pessoas era atirado dentro da caverna do monstro, que as devorava depois de assá-las com as labaredas das suas ventas.
 - D) Todos os dias um número determinado de pessoas, já que o dragão estabelecia uma cota mensal, era atirado dentro da caverna do animal, que as devorava depois de assá-las com as labaredas das suas ventas.
- **07.** Dentre as frases abaixo, a que é transformada com perda da noção semântica de finalidade é:
 - A) E começaram a preparar o cavalheiro para enfrentar o dragão.
 - E começaram a preparar o cavalheiro porque enfrentasse o dragão.
 - B) O cavalheiro foi preparado para responder à altura.
 - O cavalheiro iria equipado a fim de que respondesse à altura.
 - C) O cavalheiro iria equipado para resistir ao fogo.
 O cavalheiro iria equipado de tal sorte que resistisse ao fogo.
 - D) Precisavam de alguém para enfrentar o dragão.
 Precisavam de alguém que enfrentasse o dragão

- **08.** Dentre as modificações impostas a cada frase abaixo, a que influi no significado original do texto é:
 - A) O cavalheiro n\u00e3o teve que ser convencido da maldade do drag\u00e3o.
 - O cavalheiro não teve de ser convencido da maldade do dragão.
 - B) E viram o cavalheiro e o dragão lado a lado batendo o maior papo.
 - E viram o cavalheiro e o dragão lado a lado a bater o maior papo.
 - C) E o dragão não controlava apenas a sua própria dieta.
 - E o dragão não controlava tampouco a sua própria dieta.
 - D) Ele mesmo tivera companheiros devorados pelo dragão.
 - Ele próprio tivera companheiros devorados pelo dragão.
- **09.** "O dragão tentaria esmagar o cavalheiro com uma das suas grandes patas ou trespassá-lo com uma das suas grandes unhas."
 - Em uma estrutura correlativa, essa frase seria construída da seguinte forma:
 - A) O dragão tentaria não só esmagar o cavalheiro com uma das suas grandes patas, como também trespassá-lo com uma das suas grandes unhas.
 - B) O dragão tentaria esmagar o cavalheiro com uma das suas grandes patas, de tal sorte que o trespassasse com uma das suas grandes unhas.
 - C) O dragão tentaria esmagar o cavalheiro com uma das suas grandes patas, além de trespassá-lo com uma das suas grandes unhas.
 - D) O dragão tentaria esmagar o cavalheiro com uma das suas grandes patas, bem como trespassá-lo com uma das suas grandes unhas.
- 10. "O cavalheiro foi preparado para responder à altura."
 O acento indicador da crase é usado nessa frase do texto em face do mesmo motivo que o justifica em:
 - A) A referência do cavalheiro à luta contra o dragão trouxe fortes emoções.
 - B) Àqueles que temiam o dragão o cavalheiro responde com sua bravura.
 - C) O cavalheiro não se referiu depois à sua primeira luta contra o dragão.
 - D) Durante o preparo para a luta, o cavalheiro jamais agiu às ocultas.

- 11. Em cada alternativa abaixo, substitui-se um termo por um pronome átono. A substituição não é bem sucedida em:
 - A) O dragão tentaria esmagar o cavalheiro com uma das suas grandes patas.
 - O dragão tentaria esmagá-lo com uma das suas grandes patas.
 - B) O cavalheiro não teve que ser convencido da maldade do dragão.
 - O cavalheiro não teve que convencer-se da maldade do dragão.
 - C) Ele mesmo tivera companheiros devorados pelo dragão.
 - Ele mesmo tivera-os devorados pelo dragão.
 - D) O cavalheiro iria equipado para resistir ao fogo.O cavalheiro iria equipado para resistir-lhe.
- **12.** "E começaram a preparar o cavalheiro para enfrentar o dragão."

Substitui-se o verbo preparar por um substantivo em cada alternativa abaixo. A substituição provoca ambigüidade em:

- A) E começaram o preparo do cavalheiro para enfrentar o dragão.
- B) E começaram a preparação do cavalheiro para enfrentar o dragão.
- C) E começaram os preparativos do cavalheiro para enfrentar o dragão.
- D) E começaram o preparamento do cavalheiro para enfrentar o dragão.
- **13.** Dentre os trechos do texto abaixo selecionados, o que expressa claro valor pleonástico é:
 - A) O dragão usaria o seu rabo serrilhado para tentar cortar o cavalheiro ao meio.
 - B) O cavalheiro não teve que ser convencido da maldade do dragão.
 - C) Entraria na caverna com o discurso pronto.
 - D) Horas, dias, meses de silêncio.
- 14. "Sabe que ele é até simpático?"

Essas palavras são pronunciadas pelo cavalheiro para se referir ao dragão. O termo **até** age sobre o significado do adjetivo para expressar a idéia de:

- A) reforço intensificador;
- B) tempo simultâneo;
- C) qualificação moral;
- D) fato inusitado.
- 15. O e que aparece na palavra dieta tem a pronúncia aberta. Segundo a norma prosódica contemporânea, deve-se pronunciar tão somente desta maneira o e tônico de:
 - A) ibero;
 - B) ensejo;
 - C) labareda;
 - D) interesse (subst.).

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- **16.** Quanto à origem e formação dos solos, aqueles que sofrem a ação de agentes transportadores são os chamados:
 - A) residuais
 - B) orgânicos
 - C) colapsíveis
 - D) sedimentares
- 17. Seja h o teor de umidade de uma amostra, convencionalmente expresso por uma percentagem de seu peso seco. Considerando-se o teor de umidade como sendo uma percentagem "P" do peso total da amostra, pode-se dizer que P é igual a:

A)
$$\frac{h}{1+h}$$

B)
$$\frac{h}{1-h}$$

C)
$$\frac{h}{2+h}$$

$$D) \quad \frac{h}{2-h}$$

- 18. Em um permeâmetro, com 10 cm de diâmetro e 15 cm de altura, coloca-se uma amostra de solo, que é imediatamente saturada. A porosidade do solo é igual a 50%. O nível d'água, que estava inicialmente na parte superior do cilindro, desce para a parte inferior em 60 segundos. Considerando-se π = 3, o coeficiente de permeabilidade do solo vale, em cm/s:
 - A) 0,25
 - B) 0,20
 - C) 0,15
 - D) 0,10
- **19.** De uma amostra indeformada de solo são fornecidos os seguintes dados:
 - volume total = 1000 cm³
 - peso total úmido = 2,1 Kg
 - peso total seco = 2,0 Kg
 - densidade relativa das partículas = 2,50
 - peso específico da água = 1 g/cm³

O grau de saturação da amostra é igual a:

- A) 0,45
- B) 0,50
- C) 0,65
- D) 0,80

- 20. Nos solos, a água se eleva além do nível do lençol freático, por entre os interstícios de pequenas dimensões deixados pelas partículas sólidas. Este fenômeno é denominado:
 - A) amolgamento
 - B) concentração
 - C) capilaridade
 - D) migração
- 21. Uma das principais causas de recalques em uma camada de solo é a diminuição de seu volume sob a ação das cargas aplicadas. Esta causa é conhecida como:
 - A) deformação específica
 - B) compressibilidade
 - C) retração
 - D) coação
- **22.** A operação pela qual se obtém o custo relativo de um determinado serviço, pelo acompanhamento de cada etapa de sua execução, denomina-se:
 - A) apropriação
 - B) controle
 - C) apresto
 - D) gestão
- 23. Com relação aos custos indiretos do orçamento de uma obra, as despesas que consistem nos gastos que a empresa faz com divulgação no mercado e com contratação de novas obras são conhecidos como:
 - A) fiscais
 - B) tributárias
 - C) comerciais
 - D) financeiras
- 24. Para a execução de um empreendimento por regime de empreitada, o contratante e o contratado adotaram o valor de 2%, para as chamadas incertezas da obra, a ser aplicado sobre o custo total da obra. Considere para a formação deste custo total, os seguintes custos:
 - direto = R\$ 500.000,00
 - de administração local = R\$ 40.000,00
 - de administração central = R\$ 30.000,00
 - de despesas gerais = R\$ 22.000,00

O valor percentual adotado será igual, em reais, a:

- A) 10.000,00
- B) 10.440,00
- C) 11.400,00
- D) 11.840,00

25. Considere a composição de serviço abaixo, que já inclui possíveis perdas de materiais:

Serviço: piso industrial monolítico de alta resistência mecânica, fundido sobre base nivelada, acabamento desempenado, espessura = 8 cm. Unidade: m²			
Item	Componentes	Unidade	Quantidade
01	pedreiro	h	0,50
02	servente	h	0,50
03	cimento Portland CP - II - E - 32	kg	7,00
04	agregado de alta resistência para piso industrial	kg	14,00

Sabendo-se que o custo do saco de 50 Kg de cimento Portland CP - II - E - 32 é igual a R\$ 22,00, para a execução de 125 m^2 do serviço descrito, o valor pago em cimento será, em reais, igual a:

- A) 355,00
- B) 385,00
- C) 425,00
- D) 465,00
- 26. De acordo com o artigo nº 71 da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, a responsabilidade pelo pagamento dos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do contrato, é atribuída ao:
 - A) conveniado
 - B) contratante
 - C) contratado
 - D) fiador
- 27. Na execução de alvenarias, a operação que consiste na colocação inclinada da última camada de tijolos em uma parede, deixando-os comprimidos com argamassa até o fechamento com a estrutura, denomina-se:
 - A) encunhamento
 - B) apiloamento
 - C) vedação
 - D) estorvo
- 28. Para se estimar a resistência do solo à ação das cargas, sua composição, a altura do nível d'água e outras informações que possam interessar ao projeto de fundações, realizam-se sondagens no solo. O método de sondagem que permite estabelecer uma correlação entre o número de golpes para penetrar o barrilete amostrador no solo e a capacidade de carga no terreno, é o do tipo:
 - A) direto
 - B) rotativo
 - C) por simples escavação
 - D) a percussão, com retirada de amostra

- **29.** A operação utilizada para transporte de terra, que poderá, eventualmente, incluir escavação e aterro, dependendo do equipamento empregado para tal finalidade, denomina-se:
 - A) movimento de terra
 - B) terraplenagem
 - C) escarificação
 - D) captação
- 30. Para o rebaixamento do nível d'água, uma bomba central aspira a água do solo por meio de tubos de pequeno diâmetro, dotados de ponteira com rede, para evitar a passagem das partículas finas de solo, e recalca a água para fora dos limites da escavação. Essa descrição se refere ao processo de:
 - A) bombas de profundidade
 - B) ressecamento do solo
 - C) aspiração linear
 - D) poços filtrantes
- **31.** A máquina destinada ao preparo de concreto, pela adequada mistura dos materiais previamente dosados, chama-se:
 - A) retroescavadeira
 - B) betoneira
 - C) dumper
 - D) galiota
- **32.** Quanto à execução de estruturas em concreto armado, o processo em que as vigas são eliminadas e os pilares passam a ter um alargamento junto à laje que neles se apóia, denomina-se estrutura do tipo:
 - A) com laje em concreto protendido
 - B) em forma de grelha
 - C) em laje cogumelo
 - D) em laje nervurada
- 33. Um dos tipos mais comuns de acabamento de superfície é aquele em que o material, após a sua aplicação, é desempenado com desempenadeira de aço. Este tipo de acabamento é denominado:
 - A) liso
 - B) queimado
 - C) camurçado
 - D) estanhado com cal
- **34.** As superfícies de concreto, expostas a condições que acarretam a secagem prematura, deverão ser protegidas por meios adequados, de modo a conservarem-se úmidas durante, pelo menos, sete dias, contados a partir do dia do lançamento. Durante este período, ocorre no concreto o processo de:
 - A) amassamento
 - B) adensamento
 - C) mistura
 - D) cura

- **35.** Dos aditivos utilizados no concreto, aqueles que têm a finalidade de tornar as misturas mais trabalháveis, permitindo que se obtenha certa fluidez, são denominados:
 - A) hidrófugos
 - B) plastificantes
 - C) retardadores de pega
 - D) aceleradores de pega
- 36. No caso de haver engenheiro residente na obra, medir os materiais em peso e determinar a umidade dos agregados por método preciso e periódico, tais condições representam um grau de controle do concreto do tipo:
 - A) regular
 - B) razoável
 - C) rigoroso
 - D) experimental
- **37.** Considerando as características fundamentais dos materiais betuminosos, pode-se classificá-los como:
 - A) com pequena sensibilidade à temperatura
 - B) quimicamente inertes
 - C) não ligantes
 - D) hidrófilos
- 38. Os reservatórios de água de uma edificação deverão ser dimensionados para dois dias de consumo diário, sendo que o reservatório inferior deverá armazenar 3/5 e o superior, 2/5 do consumo. Considere um edifício de apartamentos de cinco pavimentos, com 4 apartamentos por pavimento, tendo cada apartamento 3 quartos sociais e 1 de empregada, com 7 pessoas por apartamento. Considere também o apartamento do zelador, com 4 pessoas. Utilizando-se o consumo diário de 250 litros por pessoa, já incluídas as reservas de incêndio, pode-se afirmar que os reservatórios inferior e superior do edifício terão, em litros, capacidades iguais a:
 - A) 43.200 e 28.800
 - B) 42.000 e 28.000
 - C) 40.800 e 27.200
 - D) 39.600 e 26.400
- 39. Em instalações hidráulico-sanitárias, para unir pontos de saída de água ao bidê, ao lavatório e, também, às caixas de descarga suspensas e acopladas ao vaso sanitário, são utilizados tubos do tipo:
 - A) sifonado
 - B) interconector
 - C) de escoamento
 - D) de ligação flexível

- **40.** Em instalações hidráulicas, os registros de bloqueio, destinados a funcionar completamente abertos ou fechados, apresentando reduzida perda de carga quando totalmente abertos, denominam-se registros de:
 - A) alívio
 - B) gaveta
 - C) pressão
 - D) retenção
- **41.** O tipo de fundação superficial corrida, em concreto simples ou pedra argamassada, indicada para pequenas cargas, distribuídas linearmente sobre terreno médio a bom, é conhecido como:
 - A) baldrame
 - B) sapata
 - C) radier
 - D) bloco
- **42.** Considere um pilar de 50 cm x 50 cm e carga de 2.700 KN. Sendo a taxa admissível no solo igual a 0,30 MPa, a sapata quadrada a ser dimensionada terá lado, em metros, igual a:
 - A) 1,60
 - B) 2,50
 - C) 3,00
 - D) 3,40
- **43.** Um dos métodos complementares de proteção das armaduras quanto à corrosão consiste em submergir o aço em um banho de zinco fundido a 450° C, processo este denominado:
 - A) proteção catódica
 - B) proteção anódica
 - C) galvanização
 - D) silicatação
- **44.** Com a finalidade de reparar, reforçar e proteger estruturas de concreto, deve-se, inicialmente, executar tratamentos prévios na superfície dos componentes estruturais. Quando há necessidade de limpar grandes áreas que apresentam resíduos ácidos impregnados, utiliza-se o processo de:
 - A) lavagem com soluções alcalinas
 - B) jato de ar comprimido
 - C) saturação com água
 - D) aspiração a vácuo
- **45.** Considere os materiais utilizados na recuperação e no reforço de estruturas de concreto. O concreto que tem por função maior possibilitar, pela própria velocidade de transporte, a compactação simultânea com a aplicação, desenvolvendo, então, um produto mais denso e, pela pressão da aplicação, mais apto a gerar grandes tensões de aderência, mesmo se aplicado de baixo para cima, denomina-se:
 - A) convencional
 - B) trabalhável
 - C) projetável
 - D) ligante

- 46. Quanto à desforma de vigas de concreto, se não tiver sido utilizado cimento de alta resistência inicial ou aditivos que acelerem o endurecimento, a retirada das fôrmas e dos escoramentos das faces laterais não deverá dar-se antes do prazo, em dias, igual a:
 - A) 3
 - B) 7
 - C) 14
 - D) 21
- 47. Na manutenção predial corretiva de instalações hidráulicas, pode-se verificar a presença de vazamentos em registros de pressão e em registros de gaveta. Em paredes revestidas com azulejos ou cerâmicas de cores claras, observa-se, quando da ocorrência de vazamentos em registros, a aparição de:
 - A) tubos e conexões desprendidos da parede
 - B) manchas amareladas no revestimento
 - C) canoplas soltas nos registros
 - D) trincas na parede
- 48. Considere a viga bi-apoiada abaixo.



Os valores das reações em A e B são, em kN, respectivamente, iguais a:

- A) 5 e 12
- B) 6 e 11
- C) 7 e 10
- D) 8 e 9
- **49.** A área sob o gráfico de $f(x) = x^2 5 \cdot x + 9$, com $1 \le x \le 4$, é igual a:
 - A) 7,5
 - B) 9,5
 - C) 10,5
 - D) 13,5
- **50.** Seja y = sen(x+2) . cos(x-2). A derivada primeira de y com relação a x corresponde a:
 - A) tg(2.x)
 - B) sen(2.x)
 - C) ctg(2.x)
 - D) cos(2.x)

51. Considere a matriz A abaixo:

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 0 & -1 \\ 3 & 0 & 2 \\ 4 & -3 & 7 \end{bmatrix}$$

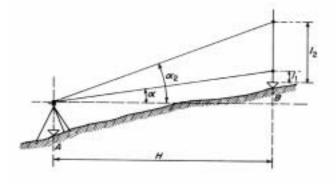
O valor do determinante de A é igual a:

- A) 15
- B) 18
- C) 21
- D) 24

52. Uma distância AB mede realmente 10,100 m. Utilizando-se uma trena de comprimento nominal 5 m, encontra-se a medida de 10,605 m. O erro da trena é, em metros, equivalente a:

- A) 0,19
- B) 0,25
- C) 0,28
- D) 0,30

53. Um dos métodos de medição de distâncias horizontais consiste em colocar o teodolito em A, apontando para uma régua graduada, colocada em B, com duas inclinações da luneta (α_1 e α_2). Estas inclinações são medidas, juntamente com as leituras I_1 e I_2 , na régua, conforme mostra a figura abaixo:



A distância horizontal H é obtida pela fórmula:

$$H = \frac{l_2 - l_1}{tg\alpha_2 - tg\alpha_1}$$

O processo acima descrito corresponde ao seguinte método:

- A) das miras de base
- B) da taqueometria
- C) da telemetria
- D) das rampas

54. As linhas traçadas no campo de escoamento de um fluido, de modo que, em um dado instante, sejam tangentes à direção do fluxo em todos os pontos do campo, são definidas como linhas de:

- A) filete
- B) emissão
- C) corrente
- D) transmissão

55. Um viscosímetro simples e preciso pode ser construído com um tubo capilar. Se a vazão e a queda de pressão forem medidas, e se a geometria do tubo for conhecida, a viscosidade pode ser calculada pela seguinte equação:

$$Q = \frac{\pi . \Delta p . D^4}{100 . \mu . L}, \text{ onde:}$$

- Δ p = queda de pressão, em N/m²;
- D = diâmetro do tubo, em mm;
- Q = vazão, em mm³/s;
- L = comprimento do tubo, em mm; e
- μ = viscosidade do líquido, em N.s/m².

O teste conduzido com certo líquido, em viscosímetro capilar, forneceu os seguintes dados:

- vazão = 1.000 mm³/s.
- comprimento do tubo = 1 m.
- diâmetro do tubo = 1,00 mm.
- queda de pressão = 1,0 MN/m²

Considerando-se $\pi = 3$, a viscosidade do fluído será, em N.s/m², igual a :

- A) 0,01
- B) 0,03
- C) 0,07
- D) 0,09

56. A dimensão físico-ambiental da cidade, considerada como conjunto de sistemas físico-espaciais e sistemas de atividades que interagem com a população através de suas vivências, percepções e ações cotidianas, compõe o seguinte campo disciplinar:

- A) desenho urbano
- B) integração urbana
- C) planejamento urbano
- D) gerenciamento urbano

57. Em urbanismo, uma fase da história social e cultural, que gera formas materiais distintas, caracteriza o período conhecido como:

- A) seletor
- B) dinâmico
- C) alternativo
- D) morfológico

- **58.** Para notificar o usuário sobre as restrições, proibições e obrigações que governam o uso da via e cuja violação constitui infração prevista no Código Brasileiro de Trânsito, utilizam-se os sinais de:
 - A) indicação
 - B) advertência
 - C) identificação
 - D) regulamentação
- 59. No Brasil, estabelecer as normas regulamentares referidas no Código Nacional de Trânsito e as diretrizes da Política Nacional de Trânsito é competência do seguinte órgão:
 - A) DENATRAN
 - B) CONTRAN
 - C) CETRAN
 - D) JARI
- 60. Aos agentes municipais é conferido o poder de autuar e, conseqüentemente, sensibilizar o usuário no sentido de respeito à legislação. Esta competência constitui uma ferramenta complementar, caracterizada como de:
 - A) aferição
 - B) validação
 - C) fiscalização
 - D) sociabilização

RACIOCÍNIO LÓGICO

61. Num concurso para preencher uma vaga para o cargo de gerente administrativo da empresa M, exatamente quatro candidatos obtiveram a nota máxima. São eles, André, Bruno, Célio e Diogo. Para decidir qual deles ocuparia a vaga, os quatro foram submetidos a uma bateria de testes e a algumas entrevistas. Ao término dessa etapa, cada candidato fez as seguintes declarações:

André declarou: **Se Diogo não foi selecionado, então Bruno foi selecionado.**

Bruno declarou: André foi selecionado ou eu não fui selecionado.

Célio declarou: Se Bruno foi selecionado, então eu não fui selecionado.

Diogo declarou: Se André não foi selecionado, então Célio foi.

Admitindo-se que, das quatro afirmações acima, apenas a declaração de Diogo seja falsa, é correto concluir que o candidato selecionado para preencher a vaga de gerente administrativo foi:

- A) Célio
- B) André
- C) Bruno
- D) Diogo

- 62. Antônio, Bento, Ciro e Dorival são profissionais liberais. Um deles é advogado, outro é paisagista, outro é veterinário e outro é professor. Sabe-se que: o veterinário não é Antônio e nem Ciro; Bento não é veterinário e nem paisagista; Ciro não é advogado e nem paisagista. A conclusão correta quanto à correspondência entre carreira e profissional está indicada em:
 - A) advogado Dorival
 - B) paisagista Dorival
 - C) paisagista Antônio
 - D) advogado Antônio
- **63.** Numa fábrica todos os empregados recebem valetransporte ou vale-refeição. A partir desta informação, é correto concluir que:
 - A) todos os empregados recebem vale-transporte ou todos os empregados recebem vale-refeição
 - B) todo empregado que não recebe valetransporte recebe vale-refeição
 - C) algum empregado recebe vale-transporte e não recebe vale-refeição
 - D) algum empregado recebe vale-transporte e vale-refeição
- **64.** Numa determinada fábrica, um conjunto de máquinas foi submetido a uma inspeção para verificar se apresentavam algum defeito. No laudo de tal avaliação constava a seguinte afirmação:

Nem todas as máquinas apresentaram defeito em todos os testes.

A alternativa que apresenta uma sentença equivalente a essa afirmação é:

- A) Pelo menos uma máquina não apresentou defeito em pelo menos um teste.
- B) Pelo menos uma máquina apresentou defeito em pelo menos um teste.
- C) Pelo menos uma máquina não apresentou defeito em todos os testes.
- Pelo menos uma máquina apresentou defeito em todos os testes.
- **65.** Rui é guia turístico da empresa AAAA. É sabido que uma condição necessária para que um indivíduo x seja guia turístico desta empresa é que x fale inglês ou francês; e uma condição suficiente é que x tenha diploma de curso superior em turismo ou em letras. A partir destas informações, é correto concluir que:
 - A) se Rui fala inglês, então Rui fala francês
 - B) se Rui não fala inglês, então Rui fala francês
 - C) Rui tem diploma de curso superior em turismo e letras
 - Rui tem diploma de curso superior em turismo ou letras

- **66.** Uma afirmação verdadeira a respeito do conjunto U= {-1, 0, 1} é:
 - A) para todo x, existe y tal que x+y=0
 - B) existe x tal que para cada y, x+y=0
 - C) existe x tal que para todo y, x>y
 - D) para todo x e todo y, $x+y \in U$
- **67.** Considere os conjuntos A={1,3,5} e B={1,2,4,6}. A partir destes dados, é correto concluir que:
 - A) todo elemento de A é maior que algum elemento de B
 - B) nenhum elemento de A é menor que algum elemento de B
 - C) nenhum elemento de A é menor que qualquer elemento de B
 - D) todo elemento de A é menor ou igual a qualquer elemento de B
- **68.** Três meninos, cujos nomes são Arnaldo, Beto e Carlos, têm as seguintes características:

Um dos três é louro, outro é moreno e outro é ruivo. Arnaldo mente sempre que Beto diz a verdade. Carlos mente quando Beto mente.

Cada um dos meninos faz uma afirmação.

Arnaldo afirma: Eu sou brasileiro ou não sou brasileiro.

Carlos afirma: Beto é ruivo.

Beto afirma: Eu sou louro ou Carlos é ruivo.

Considerando as características e as afirmações citadas, é correto concluir que Arnaldo, Beto e Carlos são, respectivamente, caracterizados como:

- A) louro, ruivo, moreno
- B) ruivo, louro, moreno
- C) louro, moreno, ruivo
- D) ruivo, moreno, louro

69. Três amigas, Ana, Bia e Cris fizeram as seguintes afirmações:

Ana afirmou: Bia fala inglês e alemão.

Bia afirmou: Eu não falo inglês.

Cris afirmou: Se Bia fala inglês, então eu falo alemão.

A alternativa que indica a correspondência correta entre as afirmações das amigas é:

- A) a de Cris é consequência lógica da de Bia
- B) a de Bia é consequência lógica da de Cris
- C) a de Ana é conseqüência lógica da de Cris
- D) a de Cris é consequência lógica da de Ana
- **70.** No final de um ano letivo em um colégio, foi possível afirmar a respeito da turma X:
 - Nem todos os alunos aprovados em Matemática foram aprovados em Física.
 - Nenhum aluno reprovado em Física foi aprovado em Química.

A partir dessas afirmações é correto afirmar que:

- A) Existe aluno da turma X que foi aprovado em Matemática e aprovado em Química.
- B) Existe aluno da turma X que foi aprovado em Matemática e reprovado em Química.
- C) Qualquer aluno da turma X que foi aprovado em Matemática foi reprovado em Química.
- D) Qualquer aluno da turma X que foi aprovado em Química foi reprovado em Matemática.