



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPOTI
ESTADO DO PARANÁ**

CONCURSO PÚBLICO • EDITAL 001/2016
• PROVA OBJETIVA - 10 / 07 / 2016 •

**CARGO:
TÉCNICO EM TOPOGRAFIA**

INSTRUÇÕES

- 01) O caderno de prova deverá conter: **40 (quarenta)** questões objetivas, assim distribuídas: 04 de Língua Portuguesa, 04 de Matemática, 02 de Conhecimentos Gerais, 02 de Informática e 28 de Conhecimentos Específicos.
- 02) A duração da prova será de 3h (três horas), incluindo o preenchimento da folha de respostas.
- 03) A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo, portanto, permitidas perguntas aos fiscais.
- 04) A prova é INDIVIDUAL, sendo vedada a comunicação entre os candidatos durante sua realização.
- 05) Será eliminado o candidato que utilizar material de consulta ou qualquer sistema de comunicação.
- 06) Em cada questão, há somente uma resposta correta.
- 07) A folha de respostas deve ser entregue para o fiscal.
- 08) O candidato só poderá entregar a folha de respostas, e retirar-se da sala, depois de decorrida, no mínimo, 01 (uma) hora do início da prova.
- 09) O caderno de prova poderá ser levado pelo candidato, somente depois de decorridas 02 (duas) horas do início da prova.
- 10) Ao receber sua folha de respostas, aja da seguinte forma:
 - a) verifique se os dados pré-impressos estão corretos;
 - b) assine no local indicado;
 - c) pinte, preenchendo por inteiro, com caneta esferográfica ponta média, tinta azul-escuro, o campo correspondente à única alternativa que considera correta em cada questão.
 - d) não a amasse nem dobre.

ATENÇÃO:

- **Marcar mais de uma alternativa anulará a resposta.**
- **Preencha assim:**

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto base para as questões 01 a 04.

Efeito manada

Tendemos a agir como os demais animais. Se vemos alguém correndo em determinada direção, imediatamente entramos em estado de alerta para correremos também. Nosso diferencial é que, questionando o motivo que impulsiona a determinado comportamento, podemos de certa forma nos programar para driblar o instinto. Se estivermos atentos, poderemos racionalmente dissonar do grupo, rompendo com o chamado efeito manada. Seja qual for o posicionamento que assumirmos, ele deverá ser resultado de nossas convicções e não do tal efeito.

Na última vez que ouvi o termo efeito manada, a referência eram os deputados decidindo se votavam contra ou pró impeachment. Políticos decentes considerariam os fatos para decidir com coerência. Mas decência não é palavra do vocabulário de grande parte de nossos políticos. E o cenário mostrou uma porção deles em estado de alerta em cima do muro até a última hora, quando se decidiram com base em uma tendência que se estabelecia em relação a vitorioso e derrotado. A mídia classificou o fenômeno como efeito manada. Será mesmo? Não vejo inteira aplicação do "Maria vai com as outras" nesta situação, pois o que ocorreu foi uma

debandada oportunista, em um desprezível jogo de interesse, próprio da falta de ética na política.

40 [...]

Questão 01) "E o cenário mostrou uma porção deles em estado de alerta em cima do muro até a última hora, quando se decidiram com base em uma tendência que se estabelecia em relação a vitorioso e derrotado." (Linhas 26-33)

Considere as afirmações sobre o trecho acima e marque (V) para as verdadeiras e (F) para as falsas.

- () *Decidiram* está grafado no plural porque faz a concordância verbal com o pronome pessoal *eles*.
- () Há no trecho duas ocorrências de próclise justificadas pelas palavras atrativas *quando* e *que*.
- () Conforme as regras gramaticais, a concordância do verbo *decidir* poderia ser feita com a expressão *uma porção de*, e neste caso sua forma seria *decidiu*.
- () A palavra *que* é um pronome relativo que substitui a palavra *base*.

Marque a alternativa que apresenta a sequência correta das respostas.

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

Questão 02) Julgue as afirmações a seguir:

- I. A expressão “Maria vai com as outras” é correspondente a efeito manada.
- II. A acentuação das palavras *também*, *até*, *será* e *pró* justifica-se com base na mesma regra gramatical de acentuação gráfica.
- III. Embora seja de origem estrangeira, a palavra *impeachment* não precisa receber o uso do itálico porque já foi incorporada à língua portuguesa.
- IV. A expressão “em cima do muro” significa, no texto, o estado de quem está aguardando o desenrolar dos acontecimentos para só então decidir.

Marque a alternativa correta.

- A) I, II, III e IV estão corretas.
- B) Apenas III e IV estão corretas.
- C) Apenas a II está incorreta.
- D) Apenas a III está incorreta.
- E) Apenas I, II e IV estão corretas.

Questão 03) “Se estivermos atentos, poderemos racionalmente dissonar do grupo, rompendo com o chamado efeito manada.” (Linhas 11-15)

Em relação aos verbos do trecho acima, marque a alternativa **INCORRETA**.

- A) *Estivermos* é o verbo estar, flexionado na 1ª pessoa do plural do pretérito imperfeito do subjuntivo.
- B) *Poderemos* é a flexão do verbo poder na 1ª pessoa do plural do futuro do indicativo.

- C) *Dissonar* está na forma nominal denominada de infinitivo.
- D) *Rompendo* constitui a forma nominal gerúndio do verbo romper.
- E) Há correta correlação verbal entre as formas verbais *estivermos* e *poderemos*.

Questão 04) Marque a alternativa que, de acordo com a normas gramaticais, explica a concordância verbal no seguinte trecho: “... a referência eram os deputados...”.

- A) Quando um dos termos da oração for nome de pessoa e o outro estiver no plural, o verbo *ser* concordará com o que estiver no plural.
- B) Quando um dos termos da oração for nome de coisa, e um dos termos estiver no singular e o outro no plural, o verbo *ser* concordará com o que estiver no plural.
- C) Quando nenhum dos termos da oração for pronome pessoal, e ambos os termos estiverem no singular, o verbo *ser* assumirá a forma plural.
- D) Quando os termos da oração forem nome de pessoa ou pronome pessoal, o verbo *ser* concordará com a pessoa gramatical.
- E) Quando um dos termos da oração for nome coletivo acompanhado de artigo definido no plural, o verbo *ser* assumirá a forma plural.

MATEMÁTICA

Questão 05) Dados os polinômios $p(x) = 3x^2 - 12x - 5x^2 + 20$ e $q(x) = x^2 - 4$. Então os polinômios $r(x) = p(x) \cdot q(x)$ e $s(x) = p(x) \div q(x)$ são:

- A) $r(x) = 2x^4 - 24x^3 + 40x^2 + 48x - 80$ e $s(x) = 2$
- B) $r(x) = 5x^4 - 24x^3 + 2x^2 + 48x - 80$ e $s(x) = 0$
- C) $r(x) = -5x^4 - 24x^3 + 10x^2 - 80$ e $s(x) = -5$
- D) $r(x) = x^4 + 40x^2 + 48x - 10$ e $s(x) = 0$
- E) $r(x) = -2x^4 - 12x^3 + 2x^2 + 48x - 80$ e $s(x) = -2$

Questão 06) Em uma fábrica há uma rampa e sabe-se que a medida do topo da rampa até o chão perpendicularmente mede quatro metros e que a distância da base da rampa à parede mede seis metros. Qual o comprimento da rampa?

- A) Dez metros.
- B) Onze metros.
- C) Doze metros.
- D) Treze metros.
- E) Quatorze metros.

Questão 07) A roda de uma bicicleta tem oitenta centímetros de diâmetro. Quantos metros um ciclista percorre com essa bicicleta dando quarenta voltas? (Considere $\pi = 3,14$)

- A) Cento e cinquenta metros.
- B) Cento e sessenta metros.
- C) Cento e setenta metros.
- D) Cento e oitenta metros.
- E) Cento e noventa metros.

Questão 08) Seu Antônio é 18 anos mais velho que Ernesto. Hoje suas idades somam juntas 64 anos. Quantos anos tem cada um?

- A) Antônio 37 anos e Ernesto 19 anos.
- B) Antônio 39 anos e Ernesto 21 anos.
- C) Antônio 40 anos e Ernesto 24 anos.
- D) Antônio 41 anos e Ernesto 23 anos.
- E) Antônio 43 anos e Ernesto 21 anos.

CONHECIMENTOS GERAIS

Questão 09) O Prêmio Nobel foi criado em 1895 pelo inventor sueco Alfred Nobel como uma forma de reconhecer iniciativas, ações, pesquisas e avanços inovadores nas áreas sociais, culturais e científicas. Anualmente um comitê formado por personalidades suecas e norueguesas avaliam e premiam pessoas cujos esforços e ações afetam positivamente o mundo e as sociedades nas áreas de Física, Química, Medicina, Literatura, Economia e Paz. Sobre o vencedor do Prêmio Nobel da Paz de 2015, é correto afirmar:

- A) Malala Yousafzai, do Paquistão, foi uma das crianças agraciadas com o Nobel em virtude de sua luta em defesa dos direitos das mulheres e das crianças.
- B) O prêmio foi concedido ao ativista chinês Liu Xiaobo, por sua trajetória em defesa dos direitos humanos na China.

- C) O prêmio foi concedido ao chamado Quarteto do Diálogo Nacional da Tunísia, formado em 2013 por quatro organizações civis que lideraram a pacificação do país após grave crise política.
- D) Os esforços em favor da diplomacia internacional e da cooperação entre os países, realizados pelo presidente dos Estados Unidos Barack Obama, foram reconhecidos com o prêmio.
- E) O prêmio foi concedido a OPAQ – Organização pela Proibição de Armas Químicas, pelos esforços e pelos riscos assumidos por seus integrantes em suas atuações na Síria em meio à guerra civil.

Questão 10) Em meio à grave crise política que o Brasil atravessa atualmente, foi aprovada no dia 18 de fevereiro de 2016, a Emenda Constitucional nº 91, que trata da desfiliação partidária. Sobre a referida emenda, assinale a alternativa correta.

- A) A emenda estabelece que a cada 2 (dois) anos, a contar da data de realização da última eleição, os detentores de cargos políticos poderão trocar de partidos sem prejuízo para seus mandatos.
- B) A emenda altera a distribuição dos Fundos Partidários, os quais devem ser recalculados e redistribuídos sempre que novos registros de trocas partidárias forem realizados.
- C) De acordo com essa emenda, o desligamento do ocupante de cargo político de um partido somente poderá ocorrer mediante

aprovação, por maioria simples, dos ocupantes de cargos eletivos do partido em que o candidato deseja filiar-se.

- D) Conforme a emenda, os candidatos a cargos eletivos somente poderão mudar de partido até trinta dias antes da realização de novas eleições.
- E) A emenda estabelece a possibilidade, excepcional e em período determinado, de desfiliação partidária, sem prejuízo do mandato.

INFORMÁTICA

Questão 11) A respeito da segurança de equipamentos e sistemas, em redes de computadores e na internet, o termo firewall contextualiza:

- A) Software de ataque às redes de computadores, empregado por hackers e crackers.
- B) Sistema alternativo de energia para proteção de equipamentos de informática na internet.
- C) Recurso empregado em redes de computadores que tem por objetivo evitar acessos não autorizados.
- D) Método empregado na execução de cópias de segurança para garantir a integridade da informação.
- E) Serviço virtual de computação em nuvem para armazenamento de pastas e arquivos.

CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE.

Questão 12) Qual a tecla ou combinação de teclas que pode ser utilizada pelo aplicativo Mozilla Firefox, em português, para ativar o modo de exibição em tela cheia?

- A) Ctrl + H
- B) F8
- C) Ctrl + B
- D) F11
- E) F2

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 13) Determinar o comprimento de um corpo hídrico (rio), no qual a escala do desenho é de 1:20.000, sendo o rio representado por uma linha com 15,0cm de comprimento.

- A) 1.333,33 m.
- B) 300,00 m.
- C) 300.000,00 cm.
- D) 30.000,00 m.
- E) 30.000,00 cm.

Questão 14) Na utilização do estação total, deve ser observado que o uso do azimute só poderá ser realizado para efeito de sua orientação no ponto ocupado. Tal observação refere-se ao azimute

- A) fictício.
- B) geográfico.
- C) atribuído.
- D) cartográfico.
- E) de Vante.

Questão 15) Com base nos conceitos referentes à trigonometria, analise as proposições abaixo, atribuindo (V) para as verdadeiras e (F) para as falsas.

- A soma dos ângulos internos de um triângulo retângulo é igual a 180° .
- O quadrado do comprimento da hipotenusa é igual à diferença dos quadrados dos comprimentos dos catetos.
- As funções trigonométricas são dimensionais.
- O produto dos catetos é igual ao produto da hipotenusa pela altura relativa à hipotenusa.
- 1 grau corresponde a $1/360$ da circunferência.

Marque a alternativa que apresenta a sequência correta das respostas.

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

Questão 16) A inclinação transversal da pista nas curvas horizontais, destinada a compensar o efeito da força centrífuga sobre os veículos, é conhecida como:

- A) abaulamento.
- B) superelevação.
- C) greide.
- D) superlargura.
- E) inclinação longitudinal.

Questão 17) Para fins de projetos rodoviários convencionais, o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER recomenda o critério associado à velocidade diretriz. De acordo com esse critério, permite-se a dispensa do uso da curva de transição quando a aceleração centrífuga a que o veículo é submetido na curva for igual ou inferior a:

- A) 0,10 m/s².
- B) 0,20 m/s².
- C) 0,30 m/s².
- D) 0,40 m/s².
- E) 0,50 m/s².

Questão 18) O erro de graficismo (eg) é uma função da acuidade visual, habilidade manual e qualidade do equipamento de desenho. De acordo com a NBR 13.133/94 - Execução de Levantamentos Topográficos, o erro de graficismo admissível na elaboração do desenho topográfico para lançamento de pontos e traçados de linhas é de:

- A) 0,25 mm.
- B) 0,30 mm.
- C) 0,15 mm.
- D) 0,20 mm.
- E) 0,10 mm.

Questão 19) **NÃO** pode ser auxiliar como curva de transição:

- A) espiral de Cornu.
- B) lemniscata de Bernouille.
- C) curva elástica.
- D) parábola cúbica.
- E) espiral cúbica.

Questão 20) Devido ao peso da trena, ela tende a formar uma curva convexa voltada para baixo. A esse erro no manuseio da trena, dá-se o nome de:

- A) falta de horizontalidade.
- B) catenária.
- C) falta de verticalidade.
- D) dilatação.
- E) reverberação.

Questão 21) Uma das formas de classificação dos teodolitos é quanto à sua precisão. Um teodolito com precisão média deve apresentar desvio-padrão de precisão angular de:

- A) $\leq \pm 07''$.
- B) $\leq \pm 05''$.
- C) $\leq \pm 06''$.
- D) $\leq \pm 02''$.
- E) $\leq \pm 03''$.

Questão 22) **NÃO** constitui perturbação do sinal no sistema de navegação por satélite (GPS):

- A) refração ionosférica.
- B) multicaminhamento.
- C) DOP.
- D) refração troposférica.
- E) centro de fase da antena.

Questão 23) O único vigente sistema geodésico de referência, oficialmente adotado no Brasil é o(a)

- A) SAD 69.
- B) Aratu.
- C) Córrego Alegre.
- D) WGS 84.
- E) SIRGAS 2000.

Questão 24) Basicamente, os processos utilizados para determinação de áreas podem ser definidos como:

- A) computacionais, estequiométricos, gráficos e mecânicos.
- B) Analíticos, computacionais, gráficos e mecânicos.
- C) Analíticos, computacionais, estequiométricos e mecânicos.
- D) Analíticos, computacionais, estequiométricos e gráficos.
- E) Analíticos, estequiométricos, gráficos e mecânicos.

Questão 25) O posicionamento do nível a igual distância entre as miras durante o nivelamento geométrico pelo método das visadas iguais, minimizando o efeito da curvatura terrestre no nivelamento e a falta de paralelismo entre a linha de visada e o eixo do nível tubular, é uma forma de eliminar e/ou minimizar o erro

- A) incidental.
- B) acidental.
- C) sistemático.
- D) grosseiro.
- E) aleatório.

Questão 26) Quanto ao tipo de contato entre as superfícies de projeção e referência, o sistema Universal Transverse Mercator - UTM adota a projeção cilíndrica

- A) tangente.
- B) senoidal.
- C) cotangente.
- D) secante.
- E) Cossenoidal.

Questão 27) A terminologia dada ao processo de atualização dos azimutes e rumos magnéticos de uma determinada poligonal, na data de sua medição anterior para a atualidade, devido à dinâmica ou mudança que ocorre com o norte magnético, é

- A) nivelamento.
- B) aviventação.
- C) ajuste.
- D) correção.
- E) convergência.

Questão 28) NÃO se trata de parte de equipamento (nível) que possibilita definir, com precisão, um nivelamento geométrico:

- A) barômetro.
- B) nível de bolha.
- C) luneta.
- D) dispositivos de calagem.
- E) sistemas de compensação.

Questão 29) Programa computacional - produzido pela Golden Software Inc. - destinado a processamentos dos dados topográficos de campo. Capaz de realizar sofisticados processos de interpolação, transformando dados XYZ em mapas de alta qualidade. Trata-se do software

- A) Topograph.
- B) Topko.
- C) Surfer.
- D) TopoEVN.
- E) Revit.

Questão 30) Nos trabalhos de Topografia, a primeira visada ou leitura realizada após a instalação do instrumento é o(a)

- A) visada.
- B) visada à vante.
- C) visada à ré.
- D) azimute verdadeiro.
- E) estação ocupada.

Questão 31) O processo utilizado para a determinação de área, que se utiliza de um equipamento denominado de planímetro, é o

- A) analítico.
- B) computacional.
- C) estequiométrico.
- D) gráfico.
- E) mecânico.

Questão 32) Um topógrafo cometeu um engano na contagem de lances durante a medição de uma distância, com trena. No caso, houve cometimento de erro

- A) grosseiro.
- B) sistemático.
- C) aleatório.
- D) acidental.
- E) incidental.

Questão 33) Inclinação da baliza, na hora de realizar a medida, configura exemplo de erro

- A) incidental.
- B) acidental.
- C) sistemático.
- D) grosseiro.
- E) de paralaxe.

Questão 34) A forma mais simples de representação do relevo, na qual as projeções dos pontos no terreno têm representado ao seu lado as suas cotas ou altitudes, é

- A) equidistância vertical.
- B) ponto cotado.
- C) linha de intersecção.
- D) curva de nível.
- E) equidistância horizontal.

Questão 35) Em uma poligonal fechada qualquer - sendo 'n' a quantidade de estações da poligonal - o somatório dos ângulos externos é igual a

- A) $(n+3) * 180^\circ$.
- B) $(n+2) * 270^\circ$.
- C) $(n+3) * 270^\circ$.
- D) $(n+2) * 180^\circ$.
- E) $n^2 * 360^\circ$.

Questão 36) A poligonal que apresenta como principal vantagem permitir a verificação dos erros angular e linear cometidos no levantamento da mesma é a poligonal

- A) aberta.
- B) principal.
- C) auxiliar.
- D) fechada.
- E) secundária.

Questão 37) Ao processo inverso ao levantamento topográfico dá-se o nome de

- A) locação topográfica.
- B) levantamento planialtimétrico.
- C) irradiação.
- D) poligonação.
- E) intersecção.

Questão 38) Quanto aos métodos de levantamentos topográficos planimétricos, o único método que pode ser utilizado quando alguns vértices da área são inacessíveis (por exemplo: no caso de pontos bastante íngremes ou existência de um brejo) é o da(s):

- A) poligonação.
- B) coordenada polar.
- C) ordenadas.
- D) irradiação.
- E) interseção.

Questão 39) Ao ramo da Topografia que estuda, de um modo geral, as distâncias verticais formadoras do relevo de um determinado local, dá-se o nome de

- A) Planimetria.
- B) Topologia.
- C) Altimetria.
- D) Geodésia por Satélites.
- E) Geodésia Física.

Questão 40) De acordo com a NBR 13.133/94 - Execução de Levantamento Topográfico, os marcos topográficos devem ser confeccionados em concreto, de preferência na forma

- A) cilíndrica.
- B) tronco-cônica.
- C) cônica.
- D) tronco-piramidal.
- E) prismática, de base triangular.