

PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUARACY (PE) :: NÍVEL SUPERIOR
 CADERNO DE QUESTÕES OBJETIVAS DO CONCURSO PÚBLICO



Proibido folhear o
 Caderno de Questões
 antes da autorização
 do fiscal.

NOME:	
INSCRIÇÃO:	
CPF:	

Para mais informações, acesse nosso site www.admtec.org.br

PROFESSOR FUNDAMENTAL II - MATEMÁTICA

ATENÇÃO!

Verifique se as informações descritas neste Caderno de Questões Objetivas coincidem com o registrado no topo de cada página e com o seu Cartão de Respostas. Caso contrário, notifique o fiscal de sala para que sejam tomadas as devidas providências.

Informações gerais:

- Você receberá do fiscal de sala o material descrito a seguir:
 - este Caderno de Questões Objetivas, contendo 40 (quarenta) questões de múltipla escolha;
 - um Cartão de Respostas destinado ao preenchimento das respostas das questões objetivas formuladas na prova.
- Ao receber o Cartão de Respostas você deverá:
 - conferir seu nome e número de inscrição;
 - ler atentamente as instruções para a marcação das respostas das questões objetivas;
 - assinar o Cartão de Respostas, no espaço reservado, com caneta de cor azul ou preta.
- As questões são identificadas pelo número que se situa antes do enunciado de cada questão.
- Durante a aplicação da prova não será permitido:
 - qualquer tipo de comunicação entre os candidatos;
 - levantar-se da cadeira sem a devida autorização do fiscal de sala;
 - portar aparelhos eletrônicos, tais como telefone celular, notebook, receptor, gravador ou máquina fotográfica ou equivalente;
 - anotar o gabarito da prova em outros meios que não sejam o Cartão de Respostas e este Caderno de Questões;
 - fazer consulta em material de apoio ou afins.
- Não será permitida a troca do Cartão de Respostas por erro do candidato.
- Reserve tempo suficiente para marcar seu Cartão de Respostas.
- Para fins de correção do Cartão de Respostas, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no local indicado no Cartão de Respostas.
- No Cartão de Respostas, para cada questão, assinale apenas uma opção, pois será anulada a questão com mais de uma opção assinalada, ainda que dentre elas se encontre a correta.
- O Cartão de Respostas não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado nem pode conter nenhum registro fora dos locais destinados às respostas.
- Quando terminar sua prova, você deverá, OBRIGATORIAMENTE, entregar o Cartão de Respostas devidamente preenchido e assinado ao fiscal da sala. Aquele que descumprir esta regra será ELIMINADO do concurso.
- O(a) candidato(a) só poderá retirar-se do local de realização das provas portando o caderno de questões após transcorridas 2 (duas) horas do início da prova. (Capítulo 9, item 38 do edital).



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
Questões de 1 a 20

01) Qual é o valor de $\left(\frac{8}{27}\right)^{\frac{2}{3}}$?

- a) $\frac{2}{3}$
- b) $\frac{4}{9}$
- c) $\frac{4}{3}$
- d) $\frac{2}{9}$

02) Em uma fábrica, a produção de 1.000 peças leva 5 horas com 3 máquinas em operação. Se forem utilizadas 2 máquinas a mais, em quanto tempo serão produzidas o dobro da quantidade de peças anterior?

- a) 90 minutos
- b) 180 minutos
- c) 360 minutos
- d) 500 minutos

03) Um investidor aplicou R\$ 15.000,00 em um fundo de investimento que rende 1,25% ao trimestre, com juros simples. Após 4 semestres, qual o valor total da sua aplicação?

- a) R\$18.000,00
- b) R\$17.500,00
- c) R\$17.000,00
- d) R\$16.500,00

04) A pressão de um gás é inversamente proporcional ao volume que ele ocupa, mantida a temperatura constante. Se a pressão de 10 atm é registrada quando o volume é 2 m³, qual será a pressão quando o volume for 5 m³?

- a) 4 atm
- b) 25 atm
- c) 5 atm
- d) 1 atm

05) Uma pessoa paga R\$ 500,00 por mês de aluguel. Após um aumento de 5% no valor do aluguel, o valor é reajustado novamente com uma redução de 5% sobre o novo valor. Qual será o valor final do aluguel após o aumento e a redução?

- a) R\$500,00
- b) R\$498,75
- c) R\$495,98
- d) R\$503,56

06) A solução da equação $2x^2 - 4x - 6 = 0$ é formada por:

- a) Duas raízes pares
- b) Apenas uma raiz par
- c) Duas raízes ímpares
- d) Apenas uma raiz ímpar

07) Qual é a única informação verdadeira a respeito da raiz da equação $\log_2(x - 3) + \log_2(x + 1) = 3$?

- a) É um número natural
- b) É um número inteiro não natural
- c) É um número racional não inteiro
- d) É um número não racional

08) Considerando que:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 15 \\ 5x - 2y = 9 \end{cases}$$

Qual é o valor do dobro da soma entre x e y ?

- a) 3
- b) 6
- c) 12
- d) 9

09) Qual é o comprimento de uma circunferência que tem uma área de $10^2\pi$ cm²?

- a) 20π cm
- b) 40π cm
- c) 10π cm
- d) 30π cm

10) Quantas diferentes palavras podem ser formadas com as letras da palavra COMUNIDADE?

- a) 3.628.800
- b) 1.814.400
- c) 907.200
- d) 453.600

11) Em um triângulo retângulo, o cateto maior mede 12 cm, o cateto menor mede y cm e o maior lado mede 15 cm. Sabendo disso, qual será o oposto do valor de $x = 3y - 4y^2$?

- a) -297
- b) 297
- c) -81
- d) 81

12) Considerando a progressão geométrica (PG) onde o primeiro termo é 3 e o quinto termo é 243, qual é a razão entre o terceiro termo e quarto termo da progressão?

- a) $\frac{1}{3}$
- b) 3
- c) $\frac{1}{9}$
- d) 9

13) Em uma progressão aritmética (PA), o primeiro termo é cinco, o segundo termo é o maior número par de um algarismo. Qual é a soma dos dez primeiros termos da progressão?

- a) 150
- b) 175
- c) 185
- d) 200

14) Um cilindro tem raio da base igual a 5 cm e altura igual a 2,2 vezes o raio. Qual é, aproximadamente, a terça parte do volume desse cilindro? (Utiliza $\pi = 3,14$)

- a) 250 cm³
- b) 287,83 cm³
- c) 863,5 cm³
- d) 95,94 cm³

15) Um locador de imóveis recebeu R\$ 500,00 a mais de aluguel do seu inquilino no último mês. Se o aluguel mensal original era de R\$ 1.200,00, qual foi aproximadamente o percentual de aumento no aluguel?

- a) 31,9%
- b) 70,1%
- c) 41,7%
- d) 58,3%

16) Ana aplicou uma quantia de dinheiro em uma conta bancária que paga juros simples de 4% ao bimestre. Após 6 meses, o saldo de sua conta foi de R\$ 3.255,84. Qual foi o valor inicial investido por Ana?

- a) R\$4.030,00
b) R\$2.474,44
c) R\$2.812,15
d) R\$2.907,00

17) Em uma fábrica de brinquedos, a produção de unidades P por dia é dada pela equação $P = 25x + 100$, onde x é o número de horas trabalhadas por dia. Se a fábrica produz [100(5)] brinquedos por dia, quantos minutos de trabalho são necessárias para alcançar essa produção?

- a) 960
b) 900
c) 720
d) 600

18) Se $A = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$, qual será o determinante de $2A^{-1}$?

- a) -8
b) -1/8
c) -1/2
d) -2

19) Qual é o dobro do valor da expressão numérica $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3}$?

- a) $3\frac{2}{5}$
b) $3\frac{1}{6}$
c) $7\frac{2}{3}$
d) $3\frac{5}{6}$

20) Qual é o valor de x , sendo que $8^x = 2^{x-4} \cdot 1$?

- a) 0
b) -1
c) -2
d) -4



CONHECIMENTOS GERAIS
Questões de 21 a 40

Leia o texto a seguir para responder as questões 21, 22, 23 e 24:

O Labirinto dos Manuais

Há alguns meses troquei meu celular. Um modelo lindo, pequeno, prático. Segundo a vendedora, era capaz de tudo e mais um pouco. Fotografava, fazia vídeos, recebia e-mails e até servia para telefonar. Abri o manual, entusiasmado. "Agora eu aprendo", decidi, folheando as 49 páginas. Já na primeira, tentei executar as funções. Duas horas depois, eu estava prestes a roer o aparelho. O manual tentava prever todas as possibilidades. Virou um labirinto de instruções! Trabalho sempre com um antigo exemplar da Bíblia na mesa. Examinei. O Gênesis, que descreve toda a criação do mundo, ocupa cinquenta páginas. O manual do celular, 49!

Nas semanas seguintes, tentei abaixar o som da campainha. Só aumentava. Buscava o vibracall, não achava. Era só alguém me chamar e todo mundo em torno saía correndo, pensando que era o alarme de incêndio! Quem me salvou foi um motorista de táxi.

– Manual só confunde – disse didaticamente. – Dá uma de curioso.

Tecliei. Dali a pouco apaguei vários endereços. Insisti. O aparelho entrou em alguma outra função para a qual não estava habilitado. Finalmente, descobri. Está no vibracall há meses! O único problema é que não consigo botar a campainha de volta! Muita gente pensará: "Que asno!". Tenho argumentos para me defender. Entre meus amigos, fui o primeiro a comprar computador. Era uma tralha, que exigia códigos para tudo. Para achar o cê-cedilha, os dedos da mão tinham de dançar rock pauleira, tantas eram as teclas para apertar de uma só vez. Tinha de formatar os disquetes de memória! Aprendi tudo por mim mesmo.

Foi a mesma coisa quando adquiri meu videocassete. Instalei e aprendi a gravar. Só sofri na hora de programar pela primeira vez. Agora não consigo mais executar uma simples programação, tantas são as complicações. Pior ainda é o DVD que grava. Com a TV por assinatura, mais os canais abertos, nunca dá certo! Soube de gente que está cobrando para botar músicas em iPod, tal o número de pessoas que naufragam nas instruções. Tenho dois amigos que sonharam com aparelhos de MP3. Cada um conseguiu o seu. Outro dia perguntei a um deles se estava aproveitando.

– Eu ainda não tive tempo de mexer... – confessou Bob, sem jeito.

Estou de computador novo. Já veio com o Vista, a última coqueluche da Microsoft. Fiz o que toda pessoa minuciosa faria. Comprei um livro. Na capa, a promessa: "Rápido e fácil" – um guia prático, simples e colorido! Resolvi: "Vou seguir cada instrução, página por página. Do que adianta ter um supercomputador se não sei usá-lo?". Quando cheguei à página 20, minha cabeça latejava. O livro tem 342! Cada vez que olho, dá vontade de chorar! Não seria melhor gastar o tempo relendo Guerra e Paz?

Tudo foi criado para simplificar. Mas até o micro-ondas ficou difícil. A não ser que eu queira fazer pipoca, que possui sua própria tecla. Mas não posso me alimentar só de pipoca! Ainda se emagrecesse... E o fax com secretária eletrônica? O anterior era simples. Eu apertava um botão e apagava as mensagens. O atual exige que eu toque em um, depois em outro para confirmar, e de novo no primeiro! Outro dia a luzinha estava piscando. Tentei ouvir a mensagem. A secretária disparou todas, desde o início do ano!

Eu sei que para a garotada que está aí tudo isso parece muito simples. Mas o mundo é para todos, não? Talvez alguém dê aulas para entender manuais! Ou o jeito seria aprender só aquilo de que tenho realmente necessidade, e não usar todas as funções. É o que a maioria das pessoas acaba fazendo!

Walcyr Carrasco, Veja SP, 19.09.2007. Adaptado.
Disponível em:
file:///C:/Users/pacif/Downloads/LEITURA%20-%20Grupo%201.pdf Acesso em 08/11/2024

21) Qual a principal crítica do autor em relação aos manuais de instruções?

- a) São muito curtos e não explicam todos os detalhes.
b) São escritos em uma linguagem muito técnica e difícil de entender.

- c) São excessivamente longos e complexos, confundindo o leitor.
d) São desnecessários, pois a tecnologia é intuitiva.

22) O que o autor quer dizer quando se refere ao manual como um "labirinto de instruções"?

- a) Que o manual é muito pequeno e difícil de encontrar as informações.
b) Que as instruções são complexas e difíceis de seguir.
c) Que as instruções são organizadas de forma clara e objetiva.
d) Que o manual é muito divertido de ler.

23) Qual a solução proposta pelo autor para lidar com a complexidade dos manuais?

- a) Concentrar-se apenas nas funções essenciais.
b) Ignorar os manuais e aprender por tentativa e erro.
c) Contratar um técnico para configurar os aparelhos.
d) Criar cursos para ensinar a ler manuais.

24) Qual a crítica implícita do autor à sociedade de consumo?

- a) Que os produtos são cada vez mais baratos e acessíveis.
b) Que os produtos são projetados para se tornarem obsoletos rapidamente.
c) Que os produtos são muito simples de usar.
d) Que os produtos são feitos para durar muitos anos.

25) Assinale a alternativa em que todas as palavras estão grafadas corretamente:

- a) Pretensão, impecilho, expontâneo, privilégio.
b) Exceção, obsessão, ressuscitar, disenteria.
c) Paralisar, através, beneficiente, assessoria.
d) Suscitar, pretensioso, exceção, beneficente.

26) Na frase "O livro que li ontem era bastante interessante", qual a classe gramatical da palavra "que"?

- a) Conjunção subordinativa integrante
b) Pronome relativo
c) Conjunção coordenativa
d) Advérbio

Leia o texto a seguir para responder as questões 27, 28, 29 e 30:

Adolescentes: mais altos, gordos e preguiçosos

A oferta de produtos industrializados e a falta de tempo têm sua parcela de responsabilidade no aumento da silhueta dos jovens. "Os nossos hábitos alimentares, de modo geral, mudaram muito", observa Vivian Ellinger, presidente da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM), no Rio de Janeiro. Pesquisas mostram que, aqui no Brasil, estamos exagerando no sal e no açúcar, além de tomar pouco leite e comer menos frutas e feijão.

Outro pecado, velho conhecido de quem exhibe excesso de gordura por causa da gula, surge como marca da nova geração: a preguiça. "Cem por cento das meninas que participam do Programa não praticavam nenhum esporte", revela a psicóloga Cristina Freire, que monitora o desenvolvimento emocional das voluntárias.

Você provavelmente já sabe quais são as consequências de uma rotina sedentária e cheia de gordura. "E não é novidade que os obesos têm uma sobrevida menor", acredita Claudia Cozer, endocrinologista da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Mas, se há cinco

anos os estudos projetavam um futuro sombrio para os jovens, no cenário atual as doenças que viriam na velhice já são parte da rotina deles. "Os adolescentes já estão sofrendo com hipertensão e diabete", exemplifica Claudia. DESGUALDO, P. Revista Saúde. Disponível em: <http://saude.abril.com.br>. Acesso em: 08/11/2024 (adaptado).

27) Qual é o principal problema de saúde abordado no texto?

- a) Anorexia
b) Bulimia
c) Desnutrição
d) Obesidade

28) De acordo com o texto, qual é a consequência mais grave da obesidade na adolescência?

- a) Aumento da autoestima.
b) Melhora do desempenho escolar.
c) Desenvolvimento de doenças crônicas na vida adulta.
d) Diminuição do risco de fraturas.

29) Na frase "Outro pecado, velho conhecido de quem exhibe excesso de gordura...", qual é a classe gramatical da palavra sublinhada?

- a) Adjetivo
b) Substantivo
c) Advérbio
d) Pronome

30) Na frase "Cem por cento das meninas que participam do Programa não praticavam nenhum esporte", o termo destacado exerce a função de:

- a) Sujeito
b) Objeto direto
c) Predicativo do sujeito
d) Complemento nominal

31) Das orações abaixo, a única que apresenta apenas predicado verbal é:

- a) Déborah está muito feliz.
b) Julya chegou atrasada.
c) Solange ensina bem.
d) André tornou-se líder na equipe.

32) Na frase: "Renata aspira à fama", a explicação completa para o uso da crase é:

- a) "Fama" é um substantivo feminino.
b) Há a preposição "a" antes de um verbo no infinitivo.
c) É uma expressão idiomática.
d) "Aspira" exige a preposição "a" e "fama" admite o artigo "a".

33) Em um campo de futebol foi iniciada a reforma, e depois de quinze dias já tinha concluído 3/4 dos serviços de plantio de grama. Sabendo que o campo tem a forma retangular, e as medidas dos lados são 85 metros, por 60 metros. Qual a área, em metros quadrado, de plantio de grama concluída nesse período?

- a) 3.825
b) 1.275
c) 2.550
d) 4.125

34) Fábio em uma loja de eletrodoméstico foi comprar uma geladeira, e verificou o valor na vitrine de R\$ 2.640,00, a prazo, e se for pago à vista tem um desconto de 25%. Fábio decide comprar à vista. Qual o valor pago à vista?

- a) R\$ 660,00
- b) R\$ 1.980,00
- c) R\$ 1.660,00
- d) R\$ 2.810,00

35) Resolva a expressão. $0,5 - (-3 + 0,2) + (-1 - 0,5)$.

- a) 0,85
- b) 1,50
- c) 1,80
- d) 1,60

36) Calcule o valor numérico da expressão: $4X^2 - 2Y + Z^3$.

- a) 9
- b) 27
- c) 11
- d) 25

37) Em uma fazenda são criadas vacas e galinhas, num total de 300 cabeças e 800 pés. Quantas vacas são criadas na fazenda?

- a) 150
- b) 200
- c) 250
- d) 100

38) Paulo tem uma caixa de água em sua casa, em forma de um cubo de lado igual a 2 metros. Qual a capacidade dessa caixa em m^3 ?

- a) 5
- b) 7
- c) 8
- d) 9

39) Marcos ao medir no mapa a distância de uma cidade A para a cidade B, encontrou o valor de 2,0 cm, e a escala do mapa é de 1/15.000.000. Qual a distância real entre as cidades A e B?

- a) 300
- b) 150
- c) 200
- d) 100

40) Ricardo tem um dinheiro aplicado em uma caderneta de poupança um capital de R\$ 10.000,00, aplicado a taxa de 1,8% ao mês, durante 3 meses, na capitalização composta. Qual o valor a resgatar por Ricardo?

- a) R\$ 11.459,78
- b) R\$ 9.649,55
- c) R\$ 10.549,78
- d) R\$ 9.765,46

RASCUNHO
PROIBIDO DESTACAR