

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU - PARANÁ

Teste Seletivo Simplificado - Edital 001/01/2013 - DATA DA PROVA: 15/12/2013

PERÍODO DE PROVA: TARDE



FAUEL

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Estadual de Londrina

CARGO: MATEMÁTICA

CARGO: MATEMÁTICA

LEIA ESTAS INSTRUÇÕES:

- 1 Identifique-se na parte inferior desta capa;
- 2 Você dispõe de quatro horas para responder todas as questões e preencher o Cartão Resposta;
- 3 Utilize caneta esferográfica azul ou preta;
- 4 O candidato só poderá se retirar da sala, após 1 (uma) hora do início das provas;
- 5 Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas uma opção de resposta correta;
- 6 Verifique se o caderno está completo e sem imperfeições gráficas que possam dificultar a leitura. Detectado algum problema, comunique imediatamente ao fiscal;
- 7 Utilize o Caderno de Prova como rascunho se necessário, mas deverá assinalar o Cartão Resposta que acompanha a prova;
- 8 Não serão computadas questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasura;
- 9 Durante a aplicação da prova é proibido qualquer tipo de consulta;
- 10 Este caderno de prova contém, 30 (trinta) questões de múltipla escolha (a,b,c,d);
- 11 Antes de retirar-se definitivamente da sala, devolva ao fiscal o Caderno de Prova e o Cartão Resposta;
- 12 O candidato poderá levar consigo o Caderno de Prova se sair no transcorrer dos últimos 60 (sessenta) minutos de aplicação da prova;
- 13 Assine o Cartão Resposta no local indicado.

Identificação do candidato	
Nome (em letra de forma)	Nº da inscrição

Boa Prova!

O verbo “for”

1º Vestibular de verdade era no meu tempo. Já estou chegando, ou já cheguei, à altura da vida em que tudo de bom era no meu tempo: meu e dos outros coroa. (...)

2º O vestibular de Direito a que me submeti, na velha faculdade de Direito da Bahia, tinha só quatro matérias: português, latim, francês ou inglês e sociologia, sendo que esta não constava dos currículos do curso secundário e a gente tinha de se virar por fora. Nada de cruzinhas, múltipla escola ou matérias que não interessassem à carreira. Tudo escrito tão ruibarbosianamente quanto possível, com citações decoradas, preferivelmente. (...)

3º Quis o irônico destino, uns anos mais tarde, que eu fosse professor da Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia e me designassem para a banca de português, com prova oral e tudo. Eu tinha a fama de professor carrasco, que até hoje considero injustíssima, e ficava muito incomodado com aqueles rapazes e moças pálidos e trêmulos diante de mim. Uma bela vez, chegou um sem o menor sinal de _____, muito elegante, paletó, gravata e abotoaduras _____. A prova oral era bestíssima. Mandava-se o candidato ler umas dez linhas em voz alta (sim, porque alguns não sabiam ler) e depois se perguntava o que queria dizer uma palavra trivial ou outra, qual era o plural de outra e assim por diante. Esse mal sabia ler, mas não perdia a pose. Não acertou a responder nada. Então, eu, carrasco fictício, peguei no texto uma frase em que a palavra “for” tanto podia ser do verbo “ser” quanto do verbo “ir”. Pronto, pensei. Se ele distinguir qual é o verbo, considero-o um gênio, dou quatro, ele passa e seja o que Deus quiser.

4º – Esse “for” aí, que verbo é esse?

5º Ele considerou a frase longamente, como se eu estivesse pedindo que resolvesse a quadratura do círculo, depois ajustou as abotoaduras e me encarou sorridente.

6º – Verbo for.

7º – Verbo o quê?

8º – Verbo for.

9º – Conjugue aí o presente do indicativo desse verbo.

10 – Eu fonho, tu fões, ele fõe – recitou ele, impávido. – Nós fomos, vós fondes, eles fõem.

11 Não, dessa vez ele não passou. Mas, se perseverou, deve ter acabado passando e hoje há de estar num posto qualquer do Ministério da Administração ou na equipe econômica, ou ainda aposentado como marajá, ou as três coisas. Vestibular, no meu tempo, era muito mais divertido do que hoje e, nos dias que correm, devidamente diplomado, ele deve estar fondo para quebrar. Fões tu? Com quase toda a _____, não. Eu tampouco fonho. Mas ele fõe.

(O Estado de S. Paulo, 23/9/1998.)

01 - Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas no texto:

- a) nervozismo – vistosas – certesa.
- b) nervosismo – vistosas – certesa.
- c) nervosismo – vistosas – certeza.
- d) nervozismo – vistozas – certeza.

02 - A pergunta feita ao candidato foi: “Esse “for” aí, que verbo é esse?”. Dos seguintes comentários a respeito dessa pergunta, qual é o mais procedente?

- a) A pergunta é clara e o candidato não sabia nada sobre verbos.
- b) O candidato não sabia nada sobre verbos, mas a pergunta induzia ao erro, pois seria mais claro perguntar: “A forma verbal “for” a que verbo pertence?”
- c) O candidato não sabia nada sobre verbos, mas a pergunta seria mais clara se o examinador tivesse perguntado: “A que tempo pertence o verbo “for”?”
- d) Nenhuma das alternativas anteriores.

03 - Analise as afirmativas referentes à acentuação gráfica das palavras retiradas do texto e em seguida assinale a afirmativa correta:

- a) As palavras “fictício” e “matérias” são acentuadas porque terminam em ditongo.
- b) As palavras “até” e “aí” são acentuadas por serem oxítonas.
- c) As palavras “irônico” e “gênio” obedecem à mesma regra de acentuação.
- d) A mesma regra de acentuação que cabe para “três” cabe também para “francês” e “inglês”.

04 - Analise as substituições sugeridas para algumas palavras do texto:

I - trivial – (3º parágrafo) – comum.

II - impávido – (parágrafo 10) – destemido.

III - perseverou – (parágrafo 11) – continuou.

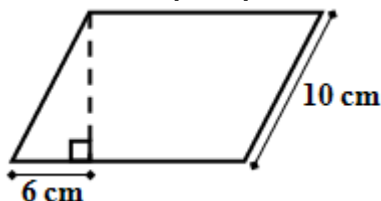
Quais delas não causariam problemas de significado para o texto?

- a) Apenas I e II.
- b) Apenas II e III.
- c) Apenas I e III.
- d) I, II e III.

05 - O segmento grifado abaixo está substituído pelo pronome correspondente de modo incorreto somente em:

- a) quis o irônico destino = qui-lo.
- b) ler umas dez linhas = lê-las.
- c) não perdia a pose = não a perdia.
- d) que resolvesse a quadratura = que lhe resolvesse.

06 - Sabe-se que o perímetro do paralelogramo abaixo mede 60 cm:



A área ocupada por esse paralelogramo é igual a:

- a) 24 cm^2 .
- b) 48 cm^2 .
- c) 120 cm^2 .
- d) 160 cm^2 .

07 - Carlos quer comprar um skate, que é vendido à vista por R\$ 160,00 ou em duas parcelas no valor de R\$ 100,00, sendo uma paga no ato da compra e outra um mês após a compra. Se Carlos optar por comprar esse skate na modalidade parcelado, pagará juro mensal de:

- a) mais de 60%.
- b) 40%.
- c) 25%.
- d) 20%.

08 - Considere três torneiras. A primeira enche determinado recipiente em meia hora. A segunda o faz em 1/4 de hora, e a terceira em 1/6 de hora. Se abertas simultaneamente, as três torneiras juntas enchem esse recipiente em:

- a) 15 minutos.
- b) 10 minutos.
- c) 5 minutos.
- d) 3 minutos.

09 - Uma caixa cúbica possui diagonal medindo $5\sqrt{3}$ dm. O equivalente a 3/5 do volume dessa caixa é igual a:

- a) 75 m^3 .
- b) $7,5 \text{ m}^3$.
- c) $0,75 \text{ m}^3$.
- d) $0,075 \text{ m}^3$.

10 - Um comerciante comprou 58 unidades, entre calças, blusas e shorts, de uma coleção de verão para atender às novidades desejadas por seus clientes. O valor total dessa compra foi de R\$ 3920,00. Sabe-se que cada shorts custou R\$ 45,00, que cada bermuda custou R\$ 80,00 e cada calça custou R\$ 125,00. E mais, o número de shorts comprados é igual ao triplo do número de calças. O valor referente à compra das blusas é igual a:

- a) R\$ 540,00.
- b) R\$ 800,00.
- c) R\$ 960,00.
- d) R\$ 1000,00.

11 - As duas únicas mulheres condenadas e presas devido ao “Processo do Mensalão” foram transferidas do Distrito Federal para que Estado abaixo?

- a) Goiás.
- b) Minas Gerais.
- c) Rio de Janeiro.
- d) São Paulo.

12 - Em que cidade paranaense abaixo ocorreu um incêndio em uma unidade de destilação da Petrobrás no final do mês passado?

- a) Araucária.
- b) Campo Largo.
- c) Curitiba.
- d) Fazenda Rio Grande.

13 - Fomos “presenteados” neste final de ano com um aumento no preço da gasolina e do óleo diesel. De acordo com estudos, em que situação abaixo é melhor abastecer com etanol?

- a) Se o valor do litro custar até 70% do valor do litro da gasolina.
- b) Se o valor do litro custar até 80% do valor do litro da gasolina.
- c) Se o valor do litro custar até 90% do valor do litro da gasolina.
- d) Se o valor do litro custar até 95% do valor do litro da gasolina.

14 - Foz do Iguaçu foi destaque no índice de Competitividade do Turismo nacional deste ano. Sobre este tema em relação com anos anteriores é INCORRETO afirmar:

- a) Em “Cooperação Regional” tinha 57,4 em 2011, passando para 61,2 este ano.
- b) Na dimensão “Serviços e Equipamentos”, Foz passou de 70,1 em 2011 para 73,8 em 2013.
- c) “Políticas Públicas” receberam 71,6 em 2011, com 70,3 em 2013.
- d) Quanto a “Atrativos Turísticos”, os índices foram de 82,3 em 2011 e 84,0 este ano.

15 - Leia com atenção o telegrama abaixo:

Paraíba, 29-julho-1.929.

Deputado Tavares Cavalcanti:

Reunido o diretório do partido, sob minha presidência política, resolveu unanimemente não apoiar a candidatura do eminente Sr. Júlio Prestes à sucessão presidencial da República. Peço comunicar essa solução ao líder da Maioria, em resposta à sua consulta sobre a atitude da Paraíba.

Queira transmitir aos demais membros da bancada essa deliberação do Partido, que conto, todos apoiarão, com a solidariedade sempre assegurada.

Saudações:

João Pessoa, Presidente do Estado da Paraíba.

Foram fatos que ocorreram depois desta data, EXCETO:

- a) A Bandeira da Paraíba passou a ter as cores preto e vermelha e ter a inscrição “NEGO”.
- b) Getúlio Vargas tomou o poder com o Golpe Militar de 1.930, com o apoio de Minas Gerais, Paraíba e Rio Grande do Sul.
- c) João Pessoa foi assassinado em Recife/PE.
- d) Júlio Prestes renunciou a candidatura ao cargo de Presidente da República.

16 - Uma papelaria vende um só tipo de caneta, um só tipo de lápis e um só tipo de borracha. Amélia comprou 1 caneta, 2 lápis e 3 borrachas por 23 reais, Beatriz comprou 4 canetas, 3 lápis e 2 borrachas por 57 reais e Célia comprou 1 caneta, 1 lápis e 1 borracha por:

- a) 13 reais.
- b) 14 reais.
- c) 15 reais.
- d) 16 reais.

17 - Certa substância radioativa desintegra-se de modo que, decorrido o tempo t , em anos, a quantidade ainda não desintegrada da substância é $Q(t) = Q_0 \cdot 2^{-0,25t}$, em que Q_0 representa a quantidade de substância que havia no início. A fim de que a metade da quantidade inicial se desintegre, t deve ser:

- a) 3 horas.
- b) 4 horas.
- c) 5 horas.
- d) 6 horas.

18 - Um balão viaja a uma altitude de cruzeiro de 6600 m. Para atingir esta altitude, ele ascende 1000 m na primeira hora e, em cada hora seguinte, sobe uma altura 50 m menor que a anterior. Para atingir a altitude de voo é necessário um tempo de:

- a) 112 horas.
- b) 33 horas.
- c) 8 horas.
- d) 20 horas.

19 - Uma criação de coelhos foi iniciada há exatamente um ano e, durante esse período, o número de coelhos duplicou a cada quatro meses. Hoje, parte dessa criação deverá ser vendida para se ficar com a quantidade inicial de coelhos.

Para que isso ocorra, a porcentagem da população atual dessa criação de coelhos a ser vendida é

- a) 75%.
- b) 80%.
- c) 83,5%.
- d) 87,5%.

20 - Em certa cidade, a população cresce segundo uma taxa de 3% ao ano. Considerando $\log 2 = 0,301$ e $\log 103 = 2,013$, o número aproximado de anos para que a população desta cidade duplique é igual a:

- a) 23. c) 27.
b) 25. d) 29.

21 - Uma prova de certo concurso contém 5 questões com 3 alternativas de resposta para cada uma, sendo somente uma dessas alternativas a resposta correta. Em cada questão, o candidato deve escolher uma das três alternativas como resposta. Certo candidato que participa desse concurso decidiu fazer essas escolhas aleatoriamente. A probabilidade desse candidato escolher todas as respostas corretas nessa prova é igual a:

- a) $3/5$. c) $1/243$.
b) $1/3$. d) $1/125$.

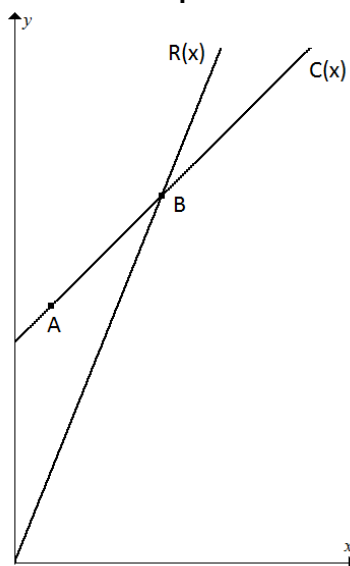
22 - Uma caixa de papelão, com tampa, é usada para acondicionar determinado produto. A caixa tem formato de prisma reto de altura 5 dm e cuja base é um retângulo de dimensões 40 cm por 30 cm. O volume dessa caixa é igual a:

- a) 5000 cm^3 . c) 80000 cm^3 .
b) 60000 cm^3 . d) 6000 cm^3 .

23 - Numa máquina, um rolamento de esferas de aço vai ser substituído por outro, cujas esferas têm um aumento de 1% no diâmetro. O volume das esferas desse novo rolamento tem um aumento aproximado de:

- a) 0,0303%. c) 3,03%.
b) 0,303%. d) 3,33%.

24 - Pedro fabrica em sua empresa um determinado tipo de boneca. A figura abaixo mostra os gráficos das funções custo total e receita, em reais, considerando a produção e venda de x bonecas fabricadas. Os pontos A e B têm coordenadas respectivamente iguais a (100 ; 2800) e (400 ; 4000).



Existem custos tais como aluguel, folha de pagamento dos empregados e outros, cuja soma denominamos custo fixo, que não dependem da quantidade produzida, enquanto a parcela do custo que depende da quantidade produzida chamamos de custo variável. Na empresa do Pedro, o custo fixo de produção de bonecas, em reais, é:

- a) 2 600. c) 1 000.
b) 2 400. d) 1 800.

25 - À medida que o ar seco move-se para cima, ele se expande e esfria. Se a temperatura do solo for de 20°C e a temperatura a uma altitude de 1 km for de 12°C , a função polinomial do 1º grau que expressa a temperatura T (em $^{\circ}\text{C}$) como função da altitude h (em km) é:

- a) $T(h) = -12h + 20$. c) $T(h) = 12h + 20$.
b) $T(h) = 8h + 20$. d) Nenhuma das alternativas anteriores.

26 - O valor de $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^4 - 16}{x - 2}$ é:

- a) 2. c) 16.
b) 8. d) 32.

27 - O valor de $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\text{sen}(3x)}{6x}$ é:

- a) 0. c) 0,5.
b) 1. d) 6.

28 - O valor de a para que a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dada por

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 121}{x - 11}, & \text{se } x \neq 11 \\ a, & \text{se } x = 11 \end{cases}$$

seja contínua em $x = 11$, é:

- a) 0.
b) 1.
c) 11.
d) 22.

29 - A soma das raízes da equação $x^4 - x^3 - 20x^2 = 0$, é:

- a) 1.
b) 2.
c) 3.
d) 4.

30 - Na confecção de três modelos de camisas (X, Y, Z) são usados botões vermelhos (v) e pretos (p). O número de botões por modelo é dado pela matriz:

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 3 \\ 6 & 5 & 5 \end{pmatrix}, \text{ na qual}$$

- A 1ª linha indica o número de camisas com botões vermelhos e a 2ª linha indica o número de camisas com botões pretos.
- A 1ª coluna refere-se ao modelo X, a 2ª coluna refere-se ao modelo Y e a 3ª coluna refere-se ao modelo Z.

O número de camisas fabricadas, de cada modelo, nos meses de abril e maio, é dado pela matriz:

$$B = \begin{pmatrix} 100 & 50 \\ 50 & 100 \\ 50 & 50 \end{pmatrix}, \text{ na qual}$$

- A 1ª linha indica o número de camisas de modelo X, a 2ª linha indica o número de camisas de modelo Y e a 3ª linha indica o número de camisas do modelo Z.
- A 1ª coluna refere-se ao mês de abril e a 2ª coluna refere-se ao mês de maio.

Nestas condições, a matriz que dá o total de botões usados em abril e maio é:

a) $\begin{pmatrix} 500 & 400 \\ 1100 & 1050 \end{pmatrix}$ c) $\begin{pmatrix} 1100 & 1050 \\ 500 & 400 \end{pmatrix}$

b) $\begin{pmatrix} 400 & 500 \\ 1050 & 1100 \end{pmatrix}$ d) $\begin{pmatrix} 500 & 1100 \\ 1050 & 400 \end{pmatrix}$

DESTAQUE NA LINHA PONTILHADA

PREENCHA AS SUAS RESPOSTAS NO QUADRO ABAIXO E DESTAQUE NO LOCAL INDICADO.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30