

Prefeitura Municipal de Irani

Processo Seletivo – 01/2025

CADERNO DE PROVA

Organizadora:



PROFESSOR MATEMÁTICA

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES:

- Durante a realização da prova não será permitido ao candidato, sob pena de exclusão do Processo Seletivo:
 - a) Qualquer espécie de consulta bibliográfica, utilização de livros, manuais ou anotações;
 - b) Comunicação entre candidatos;
 - c) Uso de máquina calculadora;
 - d) Uso de relógio de qualquer tipo;
 - e) Agendas eletrônicas, telefones celulares, smartphones, MP3, notebook, palmtop, tablet, BIP, walkman, gravador ou qualquer outro receptor ou transmissor;
 - f) Uso de óculos escuros, bonés, protetores auriculares e outros acessórios similares;
 - g) Perturbar de qualquer modo a execução dos trabalhos;

- Todas as respostas do Caderno de Prova deverão ser transportadas para o Cartão Resposta;

- Não serão computadas as questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, ementa ou rasura;

- O gabarito da letra escolhida deve ser pintado de forma a completar todo o círculo. Exemplo:

Alternativas



- Para a realização da Prova Escrita, o candidato deverá utilizar caneta esferográfica de tubo transparente nas cores azul ou preta;
- Não é permitido ao candidato a permanência no local de prova como também de utilizar os banheiros após a realização da prova, na entrega do caderno de provas e gabarito, o candidato deverá retirar-se do local;

- Ao terminar a prova, o candidato entregará ao fiscal o Caderno de Prova e o Cartão Resposta devidamente preenchido e assinado;
- A Prova escrita terá duração 02h30min (duas horas e trinta minutos), incluindo o tempo para preenchimento do cartão resposta. A duração mínima para realização da prova é de 30 (trinta) minutos.
- A Prova será composta por 20 questões de múltipla escolha, sendo cada questão composta de 05 alternativas (a, b, c, d, e), possuindo somente uma alternativa correta;
- Verifique se o Caderno de Provas está completo, sem falhas de impressão e se a quantidade de questões está correta;
- Você deverá transcrever as respostas das questões para o Cartão-Resposta, que será o único documento válido para a correção das provas.
- O preenchimento do Cartão Resposta é de inteira responsabilidade do candidato e não será substituído em caso de erro do candidato.

BOA PROVA!

Questão 01

Leia o trecho retirado do site BBC:

Os 300 bilhões de barris de petróleo de reservas "comprovadas" da Venezuela representam quase um quinto do total mundial. No entanto, esse número autodeclarado é alvo de questionamento de especialistas, que argumentam que ele possa estar inflado.

O vocábulo 'autodeclarado' está grafado corretamente sem hífen, assim como os vocábulos das frases a seguir, EXCETO:

- (A) O material da nova mochila é superresistente e suporta cargas muito pesadas.
- (B) O discurso antissemita foi duramente criticado pela comunidade.
- (C) O aluno participa de atividades extraescolares todos os dias após as aulas.
- (D) A decoração da sala estava em cor de açafião, trazendo um clima acolhedor.
- (E) Ela decidiu usar uma minissaia no evento de verão.

Questão 02

"Os cientistas planetários continuam intrigados pela simples existência do planeta mais próximo do nosso Sol. Ele é minúsculo, com 20 vezes menos massa do que a Terra e apenas um pouco maior que a Austrália. Ainda assim, Mercúrio é o segundo planeta mais denso do nosso Sistema Solar, atrás apenas da Terra, devido a um grande núcleo metálico que representa a maior parte de sua massa."

(Acesso: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cvgr5778gg6o>)

Com base nas regras de acentuação, analise as afirmativas a seguir:

I.Os vocábulos 'planetários' e 'existência' recebem acento por uma mesma regra de acentuação.

II.A palavra 'minúsculo' recebe acento segundo a mesma regra que também justifica o acento em 'graúdo' e 'proteína'.

III.O vocábulo 'atrás' é uma oxítona corretamente acentuada. Da mesma forma, são oxítonas acentuadas corretamente os vocábulos 'carijós', 'pontapés' e 'jabutís'.

IV.O vocábulo 'metálico' recebe acento por ser uma palavra proparoxítona. Recebem acento pela mesma regra 'Cleópatra' e 'veículo'.

É correto o que se afirma em:

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

Questão 03

Em uma fazenda, os agricultores anotaram a quantidade de litros de leite produzidos nos primeiros dias de ordenha em uma nova vacaria. A sequência observada foi: 2, 6, 12, 20, 30, 42, 56, ...

Mantendo esse mesmo padrão de crescimento, quantos litros foram produzidos no 25º dia?

- (A) 600 litros.
- (B) 650 litros.
- (C) 702 litros.
- (D) 728 litros.
- (E) 780 litros.

Questão 04

Uma empresa de transportes precisa distribuir 5 rotas distintas entre 3 motoristas: Carlos, Júlia e Renato. Cada rota deve ser feita por apenas um motorista, e todos os motoristas devem receber ao menos uma rota. De quantas maneiras diferentes essa distribuição pode ser feita?

- (A) 210 maneiras.
- (B) 180 maneiras.
- (C) 150 maneiras.
- (D) 240 maneiras.
- (E) 200 maneiras.

Informática

Questão 05

O Microsoft Word oferece diversos recursos para formatação e organização de documentos. Julgue os itens a seguir como Verdadeiro (V) ou Falso (F) sobre os recursos do Word:

(__) Os estilos no Word permitem aplicar uma formatação consistente a títulos, subtítulos e parágrafos em todo o documento.

(__) O cabeçalho e rodapé são utilizados para adicionar informações que se repetem em todas as páginas do documento.

(__) A tabela de conteúdo é criada manualmente, digitando cada título e número de página.

(__) É possível criar um documento com múltiplas colunas de texto usando o recurso de layout de página.

Marque a alternativa **CORRETA** que corresponde à sequência de cima para baixo das lacunas acima:

- (A) V, V, V, F.
- (B) V, V, F, V.
- (C) F, V, F, V.
- (D) F, F, V, V.
- (E) V, F, V, V.

Questão 06

Os recursos de apresentação no PowerPoint permitem criar apresentações profissionais e dinâmicas. Julgue os itens a seguir como Verdadeiro (V) ou Falso (F) sobre os recursos do PowerPoint:

(__) A transição de slide é um efeito visual que ocorre quando se avança de um slide para o próximo.

(__) A animação de objeto permite que elementos individuais dentro de um slide se movam ou apareçam em sequência.

(__) O Slide Mestre é utilizado para aplicar efeitos de movimento a objetos específicos dentro de um slide.

(__) O modo de apresentação exibe a apresentação em tela cheia, ocultando a barra de ferramentas do PowerPoint.

Marque a alternativa **CORRETA** que corresponde à sequência de cima para baixo das lacunas acima:

- (A) V, F, F, V.
- (B) V, F, V, V.
- (C) V, V, V, F.
- (D) F, V, F, V.
- (E) V, V, F, V.

Conhecimentos Gerais

Questão 07

A urbanização contemporânea resulta da intensificação do crescimento populacional, do consumo e da concentração de atividades econômicas nos espaços urbanos. Esse processo pode ampliar o acesso a serviços e oportunidades, mas também gera desafios quando ocorre sem planejamento e gestão adequados. A ausência de controle sobre o uso do solo urbano tende a provocar impactos ambientais, sociais e na saúde coletiva, exigindo ações integradas entre diferentes setores da sociedade. Com base nesse contexto, analise as assertivas a seguir.

I. A urbanização pode favorecer o desenvolvimento econômico local e a ampliação do acesso a serviços essenciais.

II. A falta de gestão urbana contribui para a degradação ambiental e para o agravamento de problemas sociais nas cidades.

III. O crescimento urbano acelerado está associado, em alguns casos, ao aumento de problemas como criminalidade e adoecimento mental.

IV. A urbanização elimina automaticamente os impactos negativos sobre o ambiente natural e o espaço construído.

Está CORRETO o que se afirma em:

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

(D) I, II e IV, apenas.

(E) I, II e III, apenas.

Questão 08

A análise do nome de um município permite compreender elementos culturais, linguísticos e ambientais associados à sua formação histórica. No caso de Irani/SC, a origem do topônimo revela a presença indígena e a relação simbólica com a natureza local, integrando língua, território e identidade. Considerando o texto apresentado, qual interpretação expressa corretamente a origem e o significado do nome Irani/SC?

- (A) A denominação foi criada para homenagear líderes militares do conflito regional.
- (B) O nome foi escolhido em referência direta aos colonizadores europeus.
- (C) A designação surgiu a partir de decisão administrativa do governo estadual.
- (D) O nome deriva da língua tupi-guarani e está associado a um elemento natural da região.
- (E) O topônimo resulta da adaptação de um termo de origem portuguesa.

Conhecimentos Específicos

Questão 09

No projeto de uma pequena escultura de resina, o artista prevê usar uma forma geométrica correspondente a um tronco de cone reto, obtido por um corte paralelo à base de um cone original. A base maior da peça possui raio de 10 cm, a base menor tem raio de 4 cm, e a altura entre as duas bases mede 18 cm. Qual é o volume aproximado de resina necessário para a produção desta escultura? (considere $\pi = 3,14$).

- (A) Aproximadamente 3,24 litros.
- (B) Aproximadamente 2,83 litros.
- (C) Aproximadamente 3,15 litros.
- (D) Aproximadamente 2,94 litros.
- (E) Aproximadamente 2,36 litros.

Questão 10

Ao desenvolver um software de mapeamento urbano, um analista precisa interpretar corretamente o cruzamento de duas vias representadas por retas concorrentes em um plano cartesiano. No modelo geométrico adotado pelo sistema, o ângulo formado por uma das vias mede $(x + 25)$ graus, enquanto o ângulo oposto pelo vértice, correspondente à via transversal, mede $(2x - 5)$ graus. Para validar o algoritmo de leitura angular, é necessário determinar a medida comum desses ângulos opostos pelo vértice. Qual é a medida?

- (A) A medida é de 30°.
- (B) A medida é de 60°.
- (C) A medida é de 55°.

- (D) A medida é de 45° .
- (E) A medida é de 40° .

Questão 11

Sabrina aplicou R\$ 12.000,00 em um fundo que rende juros simples à taxa de 2,5% ao mês. O resgate ocorreu após 16 meses de aplicação contínua. Com base nessas informações, de quanto foi o montante total (M) recebido ao final do período?

- (A) $M = R\$ 18.000,00$.
- (B) $M = R\$ 16.800,00$.
- (C) $M = R\$ 14.800,00$.
- (D) $M = R\$ 15.600,00$.
- (E) $M = R\$ 17.200,00$.

Questão 12

Em um centro de digitalização de documentos, uma equipe consegue converter 2.400 páginas em arquivos digitais ao longo de 4 dias, utilizando 6 scanners que operam durante 5 horas diárias. Mantendo-se o mesmo ritmo de trabalho e a mesma eficiência dos equipamentos, qual será o total de páginas digitalizadas, quando o serviço for executado por 10 dias, com 8 scanners funcionando 6 horas por dia?

- (A) O total será de 7.200 páginas.
- (B) O total será de 11.000 páginas.
- (C) O total será de 8.400 páginas.
- (D) O total será de 10.200 páginas.
- (E) O total será de 9.600 páginas.

Questão 13

Ao montar um palco para um festival cultural ao ar livre, a equipe técnica delimitou a área do tablado principal com o formato de um trapézio isósceles. As bases paralelas dessa estrutura medem 18 m e 30 m, e a distância perpendicular entre elas é de 12 m. Sabendo que todo o tablado será coberto com material antiderrapante, determine quanto deste material será usado?

- (A) Serão usados 360 m^2 .
- (B) Serão usados 312 m^2 .
- (C) Serão usados 400 m^2 .
- (D) Serão usados 288 m^2 .
- (E) Serão usados 324 m^2 .

Questão 14

Considere as assertivas a seguir, relacionadas aos objetivos do ensino de Matemática no ensino fundamental e aos critérios de seleção de conteúdos.

I.O ensino de Matemática deve desenvolver a capacidade de resolver problemas, indo além da memorização de procedimentos.

II.A seleção de conteúdos deve priorizar exclusivamente

a complexidade formal da Matemática acadêmica.

III.Os conteúdos matemáticos devem favorecer a compreensão do mundo e a formação do pensamento lógico.

IV.A escolha dos conteúdos deve considerar a faixa etária e o contexto sociocultural dos alunos.

Está CORRETO o que se afirma em:

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

Questão 15

Um equipamento eletrônico teve seu preço reajustado em duas etapas sucessivas: primeiro sofreu um aumento de 20% e, posteriormente, um desconto de 10% sobre o novo valor. Se o preço inicial era de 2.500 reais, qual será o preço final após as duas variações percentuais aplicadas?

- (A) O preço final será de R\$ 2.800,00.
- (B) O preço final será de R\$ 2.600,00.
- (C) O preço final será de R\$ 2.650,00.
- (D) O preço final será de R\$ 2.700,00.
- (E) O preço final será de R\$ 2.750,00.

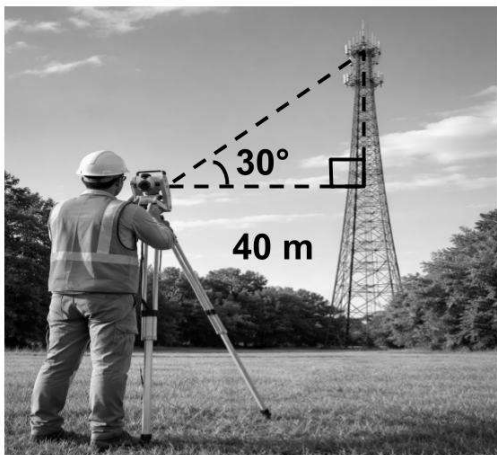
Questão 16

Uma estrada de 7,5 km terá sua extensão dividida em 30 trechos para que a cada dia um trecho seja pavimentado e a obra termine em 30 dias. Nestas condições, quanto medirá cada trecho?

- (A) Cada trecho medirá 250 metros.
- (B) Cada trecho medirá 500 metros.
- (C) Cada trecho medirá 750 metros.
- (D) Cada trecho medirá 480 metros.
- (E) Cada trecho medirá 300 metros.

Questão 17

Um topógrafo observa o topo de uma torre sob um ângulo de elevação de 30° , estando a 40 m da base da torre.



Considerando que a altura do ponto de observação do topógrafo até o chão é de 1,6 metros, calcule a altura da torre. (considere $\sqrt{3} = 1,73$).

- (A) A altura da torre é de aproximadamente 25,13 m.
- (B) A altura da torre é de aproximadamente 24,72 m.
- (C) A altura da torre é de aproximadamente 21,45 m.
- (D) A altura da torre é de aproximadamente 30,22 m.
- (E) A altura da torre é de aproximadamente 18,51 m.

Questão 18

Em um jogo de realidade virtual voltado ao treinamento espacial, um cenário simula a travessia de um cabo de segurança esticado entre dois pontos. O sistema representa essa travessia por um triângulo retângulo, no qual o cabo corresponde à hipotenusa, medindo 25 centímetros na escala do simulador. Um dos catetos, que modela a altura vertical superada pelo personagem ao longo do percurso, mede 15 centímetros. Para ajustar corretamente os sensores do jogo, é necessário determinar a medida da projeção desse cateto sobre o cabo. De quanto é essa medida?

- (A) De 8 centímetros.
- (B) De 10 centímetros.
- (C) De 15 centímetros.
- (D) De 9 centímetros.
- (E) De 12 centímetros.

Questão 19

No processo de ensino-aprendizagem de Matemática, diferentes recursos didáticos podem ser utilizados de forma pedagógica. Analise as assertivas e classifique como verdadeira (V) ou falsa (F):

() O uso da calculadora pode auxiliar na exploração de padrões numéricos e na verificação de resultados.

() O livro didático deve ser o único recurso utilizado pelo professor em sala de aula.

() Jogos matemáticos podem contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico.

() Recursos como jornais e revistas podem ser usados para contextualizar conteúdos matemáticos.

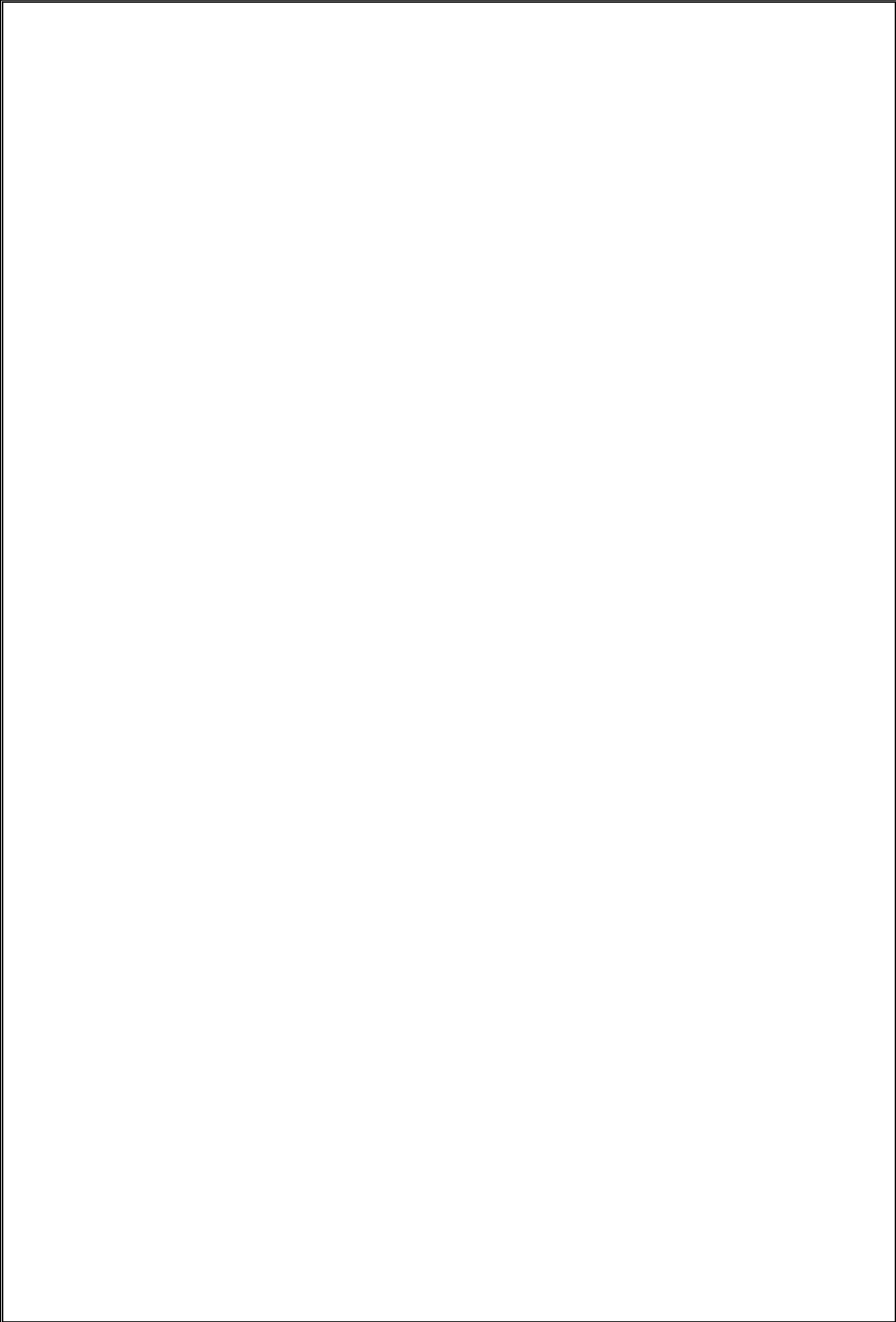
A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

- (A) F, F, V, V.
- (B) V, F, V, V.
- (C) V, F, F, V.
- (D) V, V, F, V.
- (E) F, V, V, F.

Questão 20

No planejamento de um evento, estimou-se que a arrecadação diária R , em reais, depende do número x de ingressos vendidos, podendo ser modelada pela função $R(x) = -2x^2 + 400x - 6.000$. Esse modelo foi obtido a partir de dados reais de custos e preços praticados. Considerando esse cenário, o valor máximo da arrecadação diária será de:

- (A) R\$ 12.000,00
- (B) R\$ 15.000,00.
- (C) R\$ 14.000,00.
- (D) R\$ 13.000,00.
- (E) R\$ 16.000,00.



RASCUNHO

1		6		11		16	
2		7		12		17	
3		8		13		18	
4		9		14		19	
5		10		15		20	



BOA PROVA!