

PROFESSOR MATEMÁTICA

NOME:

ASSINATURA:

TEMPO

- A prova terá duração de 3h00min (Três horas);
- O candidato somente poderá sair da sala de realização da prova após transcorrida 01h (uma) do seu início, sem levar o caderno de prova.

INFORMAÇÕES GERAIS

- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, e número de inscrição e leia atentamente as instruções para preencher o Cartão de respostas;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservados;
- Confira seu cargo no Caderno de questões e Cartão de respostas;
- O preenchimento do Cartão de respostas é de sua responsabilidade. Não será efetuada troca em caso de rasura ou erro no preenchimento;
- Serão 30 questões objetivas de múltipla escolha sendo 10 (dez) questões Conhecimentos Gerais (Português, Matemática e História) e 20 (vinte) questões de Conhecimentos Específicos, para cada cargo, subdivididas em 05 (cinco) alternativas de resposta, de “A” a “E”, e dessas alternativas somente 1 (uma) deverá ser assinalada como correta;
- Para realização da prova o candidato deverá trazer somente caneta esferográfica, com tinta azul ou preta;
- Não serão prestados quaisquer esclarecimentos sobre as questões das provas durante sua realização. O candidato poderá, se for o caso, interpor recurso no prazo definido pelo edital;
- O candidato não poderá ausentar-se da sala de prova, a qualquer tempo, portando material de prova (caderno de questões e/ou folha de respostas);
- O candidato que necessitar ausentar-se da sala de prova durante sua realização somente poderá fazê-lo se acompanhado de um fiscal;
- Para garantir a lisura e segurança na realização da prova a Coordenação Local poderá fazer uso de detectores de metal nos banheiros, nos corredores e/ou na sala de prova;
- Ao terminar a prova, o candidato entregará ao fiscal da sala o caderno de questões e a folha de respostas devidamente preenchido e assinado, com caneta esferográfica, com tinta azul ou preta;
- Os 03 (três) últimos candidatos de cada sala de prova somente poderão entregar o material de prova e se retirarem da sala simultaneamente. Exceto nos casos de cargos que não possuem no mínimo 03 candidatos.

Braço do Norte – SC, 16 de dezembro de 2023.

Rascunho do gabarito:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30										

Conhecimentos Gerais

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 5.

UM ARRISCADO ESPORTE NACIONAL

(1º§) Os leigos sempre se medicaram por conta própria, já que de médico e louco todos temos um pouco, mas esse problema jamais adquiriu contornos tão preocupantes no Brasil como atualmente. Qualquer farmácia conta hoje com um arsenal de armas de guerra para combater doenças de fazer inveja à própria indústria de material bélico nacional. Cerca de 40% das vendas realizadas pelas farmácias nas metrópoles brasileiras destinam-se a pessoas que se automedicam. A indústria farmacêutica de menor porte e importância retira 80% de seu faturamento da venda "livre" de seus produtos, isto é, das vendas realizadas sem receita médica.

(2º§) Diante desse quadro, o médico tem o dever de alertar a população para os perigos ocultos em cada remédio, sem que, necessariamente, faça junto com essas advertências uma sugestão para que os entusiastas da automedicação passem a gastar mais em consultas médicas. Acredito que a maioria das pessoas se automedica por sugestão de amigos, leitura, fascinação pelo mundo maravilhoso das drogas "novas" ou simplesmente para tentar manter a juventude. Qualquer que seja a causa, os resultados podem ser danosos.

(3º§) É comum, por exemplo, que um simples resfriado ou uma gripe banal leve um brasileiro a ingerir doses insuficientes ou inadequadas de antibióticos fortíssimos, reservados para infecções graves e com indicação precisa. Quem age assim está ensinando bactérias a se tornarem resistentes a antibióticos. Um dia, quando realmente precisar de remédio, este não funcionará. E quem não conhece aquele tipo de gripado que chega a uma farmácia e pede ao rapaz do balcão que lhe aplique uma "bomba" na veia, para cortar a gripe pela raiz? Com isso, poderá receber, na corrente sanguínea, soluções de glicose, cálcio, vitamina C, produtos aromáticos – tudo sem saber dos riscos que corre pela entrada súbita destes produtos na sua circulação.

(MEDEIROS, Geraldo. – Revista VEJA – dezembro de 2005.) - (armazemdetexto.blogspot.com))

Questão 01

Analise as assertivas com o código V (Verdadeiro) ou F (Falso):

() A expressão: "já que de médico e louco todos temos um pouco" – está escrita com a figura de linguagem denominada silepse de pessoa.

() As palavras: "médico"; "bélico"; "metrópoles" são proparoxítonas.

() As palavras: "médico; doença; farmácias" estabelecem relação de sentido.

() No trecho: "doenças de fazer inveja à própria indústria de material bélico nacional" – temos duas ocorrências de preposição essencial impostas pela regência nominal, uso de crase imposta pela regência nominal; um substantivo e dois adjetivos que concordam em gênero e em número.

Marque a alternativa com a opção correta.

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

Questão 02

Sobre a estrutura textual, marque a alternativa com análise incorreta.

- (A) A conjunção "como" do trecho: "contornos tão preocupantes no Brasil como atualmente" – enuncia ideia comparativa.
- (B) O pronome pessoal oblíquo usado em: "Os leigos sempre se medicaram por conta própria" – exemplifica uma próclise, atraída por "sempre" (advérbio que significa: eternamente, perpetuamente).
- (C) O termo "arriscado" impõe a certeza da necessidade da automedicação.
- (D) Entre os termos do segmento: "mas esse problema jamais adquiriu contornos" – temos: conjunção coordenativa equivalente a "todavia" e "contudo"; um pronome demonstrativo; um verbo conjugado no pretérito perfeito do modo indicativo (ação conclusiva no passado).
- (E) A frase nominal: "Um arriscado esporte nacional" – é formada por termos que concordam em gênero e em número.

Questão 03

Considerando que "função" é a intenção, marque a função da linguagem que predomina no trecho do (2º§), transcrito a seguir:

"Diante desse quadro, o médico tem o dever de alertar a população para os perigos ocultos em cada remédio, sem que, necessariamente, faça junto com essas advertências uma sugestão para que os entusiastas da automedicação passem a gastar mais em consultas médicas".

- (A) Referencial.
- (B) Apelativa.
- (C) Fática.
- (D) Emotiva.
- (E) Metalinguística.

Questão 04

Marque a alternativa com análise incorreta.

- (A) A palavra: "Necessariamente" é formada por sufixação e faz oposição semântica com essencialmente.
- (B) A locução adjetiva "de guerra" usada no trecho: "Qualquer farmácia conta hoje com um arsenal de armas de guerra para combater ..." – equivale ao adjetivo "bélico" – denominado de erudito.
- (C) A expressão: "antibióticos fortíssimos" é formada por substantivo e adjetivo, ambos proparoxítonos; "belíssimos" exemplifica o grau superlativo absoluto sintético de "belo".
- (D) O verbo do trecho: "faça junto com essas advertências" – está conjugado no presente do modo subjuntivo, terceira pessoa do singular.
- (E) As palavras: "insuficientes" e "inadequadas" são derivadas por prefixação.

Questão 05

Sobre os componentes estruturais do segundo e do terceiro períodos do (2º§), analise as assertivas:

I.No segmento: "Acredito que a maioria das pessoas se automedica por sugestão de amigos, leitura, fascinação" – temos sujeito elíptico de primeira pessoa do singular do presente do modo indicativo; conjunção subordinativa integrante; três termos (amigos, leitura, fascinação) que exercem função sintática de complemento nominal de "sugestão".

II.A palavra "fascinação" é oxítona sem acento gráfico que justifique a tonicidade, porque TIL é marca suprasegmental de nasalização da vogal.

III.A locução verbal "tentar manter" está seguida de objeto direto representado por "juventude".

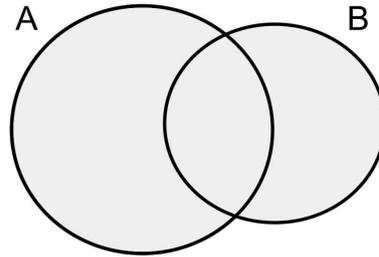
IV.O trecho: "Qualquer que seja a causa, os resultados podem ser danosos" – inicia com pronome indefinido que faz plural interno; termina com adjetivo com função sintática de predicativo do sujeito "os resultados".

Marque a opção correta.

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

Questão 06

Observe o diagrama abaixo:



Qual das alternativas abaixo traz uma afirmação verdadeira sobre ele?

- (A) Nenhum A é B.
- (B) Nenhum B é A.
- (C) Todo A é B.
- (D) Todo B é A.
- (E) Algum A é B.

Questão 07

Segundo as Leis de Morgan, a negação da proposição "Luiz é um homem feliz e sua esposa Fernanda é uma mulher realizada" é:

- (A) Luiz não é um homem feliz ou sua esposa Fernanda não é uma mulher realizada.
- (B) Luiz não é um homem feliz e sua esposa Fernanda é uma mulher realizada.
- (C) Luiz é um homem feliz ou sua esposa Fernanda não é uma mulher realizada.
- (D) Luiz não é um homem feliz ou sua esposa Fernanda é uma mulher realizada.
- (E) Luiz não é um homem feliz e sua esposa Fernanda não é uma mulher realizada.

Questão 08

Um grupo de 9 pessoas esperavam uma loja abrir para entrarem e aproveitarem os descontos da black friday, mas os funcionários resolveram formar uma fila e tiveram muito trabalho pois todas as pessoas diziam ter chegado primeiro. De quantas maneiras diferentes seria possível organizar essa fila?

- (A) De 362.880 maneiras diferentes.
- (B) De 586.912 maneiras diferentes.
- (C) De 750.000 maneiras diferentes.
- (D) De 412.936 maneiras diferentes.
- (E) De 258.320 maneiras diferentes.

Questão 09

Heitor tinha uma determinada quantidade de livros em

casa e resolveu doá-los para uma escola. No primeiro dia ele levou 5 livros, no segundo dia levou 7, no terceiro dia levou 9 e quando percebeu que de um dia para o outro ele havia aumentado exatamente 2 livros, resolveu continuar fazendo assim até terminarem todos os livros. Se ele foi à escola por 8 dias para levar todos, quantos livros ele doou?

- (A) Ele doou 154 livros.
- (B) Ele doou 53 livros.
- (C) Ele doou 120 livros.
- (D) Ele doou 96 livros.
- (E) Ele doou 87 livros.

Questão 10

O cargo de presidente do Brasil traz consigo diversas histórias envolvendo os seus representantes, como a dos presidentes que renunciaram ao cargo antes que o mandato acabasse. Qual das alternativas abaixo cita um desses presidentes?

- (A) Jânio Quadros.
- (B) Itamar Franco.
- (C) Michel Temer.
- (D) Getúlio Vargas.
- (E) Tancredo Neves.

Conhecimentos Específicos

Questão 11

Carlos vende picolés e sorvetes na praia e em um determinado dia vendeu x picolés e y sorvetes, totalizando 243 produtos. Se cada picolé custa R\$3,50, cada sorvete custa R\$5,00 e ele faturou R\$997,50, quantos picolés e quantos sorvetes ele vendeu?

- (A) Ele vendeu 190 picolés e 53 sorvetes.
- (B) Ele vendeu 145 picolés e 98 sorvetes.
- (C) Ele vendeu 100 picolés e 143 sorvetes.
- (D) Ele vendeu 95 picolés e 148 sorvetes.
- (E) Ele vendeu 140 picolés e 103 sorvetes.

Questão 12

Marina tem três filhos, o mais velho tem 2 filhos a mais que o do meio e o mais novo tem metade da quantidade de filhos que o mais velho tem. Se Marina tem menos de 13 netos, qual das alternativas abaixo pode ser afirmada?

- (A) O filho do meio de Marina tem apenas 1 filho.
- (B) O filho mais do meio de Marina tem mais de 4 filhos.
- (C) O filho mais velho de Marina tem menos de 4 filhos.
- (D) O filho mais velho de Marina tem mais de 6 filhos.
- (E) O filho mais novo de Marina tem mais de 5 filhos.

Questão 13

Uma instituição de caridade fez uma rifa para comprar presentes para as crianças que atende e está vendendo cada bilhete a R\$10,00. Se o número de bilhetes vendidos foi o suficiente para pagar o prêmio do sorteio que custou R\$380,00 e ainda sobrou R\$4.620,00, quantos bilhetes foram vendidos?

- (A) Foram vendidos 430 bilhetes.
- (B) Foram vendidos 625 bilhetes.
- (C) Foram vendidos 980 bilhetes.
- (D) Foram vendidos 500 bilhetes.
- (E) Foram vendidos 350 bilhetes.

Questão 14

Na Home Imobiliária, um imóvel de R\$250.000,00 pode ser financiado em 24 meses, com juros compostos de 12% ao ano. Quanto pagará de juros a pessoa que comprar este imóvel nessas condições?

- (A) R\$54.200,00.
- (B) R\$72.000,00.
- (C) R\$48.000,00.
- (D) R\$63.600,00.
- (E) R\$29.150,00.

Questão 15

Os 10 membros de uma banda resolveram se separar e formar duplas, mas não existe preferência entre eles para escolher os parceiros. Então, de quantas maneiras diferentes uma dupla pode ser montada?

- (A) De 106 maneiras diferentes.
- (B) De 80 maneiras diferentes.
- (C) De 45 maneiras diferentes.
- (D) De 52 maneiras diferentes.
- (E) De 38 maneiras diferentes.

Questão 16

Diego fez uma viagem de 360 km em 4 horas. Qual foi a velocidade média com a qual ele andou?

- (A) 120 km/h.
- (B) 75 km/h.
- (C) 80 km/h.
- (D) 90 km/h.
- (E) 40 km/h.

Questão 17

O ensino da Matemática dispõe de muitos métodos, dada sua natureza prática, pois esta ciência é ferramenta que pode ser usada na resolução de problemas cotidianos. Quando sua aplicação é feita com a preocupação de ressaltar essa relação, usando fatos reais para o desenvolvimento da prática letiva o método

é chamado de:

- (A) Atualização.
- (B) Contextualização.
- (C) Memorização.
- (D) Concretização.
- (E) Diversificação.

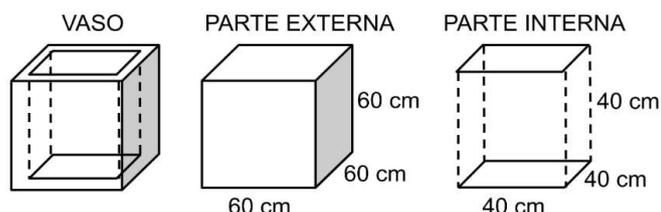
Questão 18

O atendimento em um posto de saúde da cidade de Jatobândia funciona de forma muito organizada, pois a única médica que lá trabalha passa 20 minutos exatos com cada paciente. Assim, se hoje Felipe foi o 23 paciente do dia, quanto tempo depois do primeiro ele foi atendido? (considere o início do atendimento como sendo o momento zero)

- (A) 10h20min
- (B) 5h
- (C) 7h20min
- (D) 4h40min
- (E) 6h

Questão 19

Luiz produz vasos de barro cujo modelo é dado na imagem abaixo:



De acordo com as medidas dadas, qual é o volume (V) de barro usado para fazer um vaso?

- (A) $V = 0,152 \text{ m}^3$
- (B) $V = 0,137 \text{ m}^3$
- (C) $V = 0,240 \text{ m}^3$
- (D) $V = 0,89 \text{ m}^3$
- (E) $V = 0,213 \text{ m}^3$

Questão 20

Patrícia trabalha como vendedora em uma loja de roupas, com um salário fixo e comissão. A tabela abaixo informa o quanto ela ganhou de comissão nos 4 trimestres de 2022:

Trimestre	Primeiro	Segundo	Terceiro	Quarto
Comissão	R\$ 4.500,00	R\$ 3.200,00	R\$ 4.350,00	R\$ 5.820,00

Qual foi a média trimestral da parte do salário de Patrícia que corresponde à comissão?

- (A) A média trimestral foi de R\$3.762,50.

- (B) A média trimestral foi de R\$4.890,00.
- (C) A média trimestral foi de R\$5.320,00.
- (D) A média trimestral foi de R\$4.467,50.
- (E) A média trimestral foi de R\$3.240,00.

Questão 21

A competência específica da Matemática para o Ensino Fundamental definida como "Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho" relaciona-se com o objetivo de conhecimento descrito em qual das alternativas abaixo?

- (A) Reconhecimento de números no contexto diário indicando a complexidade das ciências e seu nível de dificuldade.
- (B) Reconhecimento da história dos números no contexto diário: indicação de descobertas, indicação de criação ou indicação de estudos incessantes dos grandes estudiosos.
- (C) Reconhecimento das operações no contexto diário: indicação das desigualdades sociais no que tange a análise de dados financeiros de uma nação.
- (D) Reconhecimento de números no contexto diário: indicação de quantidades, indicação de ordem ou indicação de código para a organização de informações.
- (E) Reconhecimento do letramento como indicação de intelectualidade, sabedoria e destaque entre as pessoas que não possuem determinados conhecimentos.

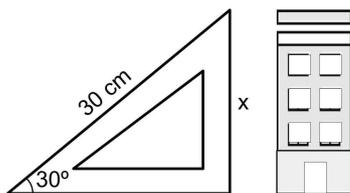
Questão 22

A função $f(x) = 5x + 360$ define o custo da produção de uma pequena fábrica de doces em um dia, sendo x o número de pacotes produzidos por dia. Se cada pacote é vendido por R\$25,00 e em 15 dias a empresa vendeu 250 pacotes, podemos afirmar que:

- (A) A empresa teve um prejuízo de R\$210,00 neste período.
- (B) A empresa teve um prejuízo de R\$100,00 neste período.
- (C) A empresa fez o suficiente apenas para pagar as suas despesas nesse período.
- (D) A empresa teve um lucro de R\$180,00 neste período.
- (E) A empresa teve um lucro de R\$150,00 neste período.

Questão 23

Gabriel está fazendo o esboço de um prédio que irá projetar, usando um esquadro sem escala, representado na imagem abaixo:



Se a medida da altura do prédio nesse esboço é a mesma do lado x do esquadro, qual é essa medida?

- (A) 15 centímetros.
- (B) 17 centímetros.
- (C) 25 centímetros.
- (D) 13 centímetros.
- (E) 21 centímetros.

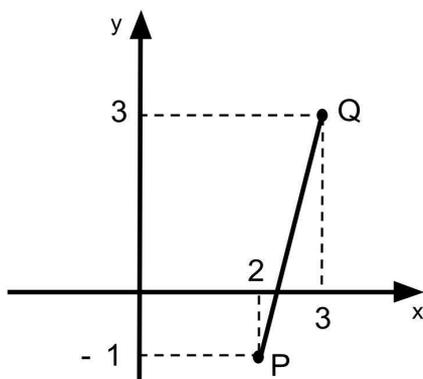
Questão 24

Na mostra cultural que será realizada no Colégio Sapiência, os grupos serão organizados em uma sequência que não obedece a nenhuma ordem. Se ao todo são 7 grupos, de quantas maneiras diferentes essa sequência pode ser feita?

- (A) De 5040 maneiras diferentes.
- (B) De 6240 maneiras diferentes.
- (C) De 8050 maneiras diferentes.
- (D) De 4900 maneiras diferentes.
- (E) De 7280 maneiras diferentes.

Questão 25

Os pontos P e Q, dados no plano cartesiano abaixo, representam a casa de Paulo e o seu local de trabalho e exatamente no meio do caminho fica um lanchonete onde ele para todos os dias:



Quais são as coordenadas da lanchonete?

- (A) As coordenadas são (2 ; 1,8)
- (B) As coordenadas são (1 ; 2,7)

- (C) As coordenadas são (2,5 ; 1)
- (D) As coordenadas são (1 ; 1,5)
- (E) As coordenadas são (2,2 ; 12)

Questão 26

Cássio é atleta do salto em distância e durante um treinamento deu 36 saltos e queimou 15. Qual é a razão dos saltos queimados e o total realizado?

- (A) 7/13
- (B) 4/15
- (C) 1/4
- (D) 2/7
- (E) 5/12

Questão 27

"Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente" corresponde a:

- (A) Um dos fundamentos nos quais o ensino da Matemática deve se basear, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- (B) Uma das Competências Específicas de Matemática e suas Tecnologias para o Ensino Médio.
- (C) Um dos direitos de aprendizagem do estudante do Ensino Médio.
- (D) Um dos objetivos do conhecimento relacionado ao campo temático de Números e Álgebra.
- (E) Uma das Diretrizes do Plano Nacional de Educação para a Matemática do Ensino Médio.

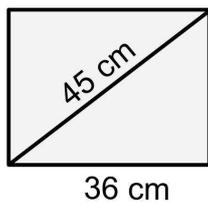
Questão 28

Na festa de Natal da casa de Gustavo, 16 pessoas vão participar do amigo oculto, entre elas a esposa e a filha dele. Dessa forma, qual é a probabilidade de Gustavo tirar uma das duas para dar seu presente?

- (A) A probabilidade é de 38%.
- (B) A probabilidade é de 12,5%.
- (C) A probabilidade é de 13,7%.
- (D) A probabilidade é de 54%.
- (E) A probabilidade é de 25%.

Questão 29

A imagem abaixo representa um bolo sobre o qual será colocada uma ornamentação que cobre toda sua superfície superior:



Qual é a área (A) dessa superfície?

- (A) $A = 798 \text{ cm}^2$
- (B) $A = 972 \text{ cm}^2$
- (C) $A = 1025 \text{ cm}^2$
- (D) $A = 850 \text{ cm}^2$
- (E) $A = 514 \text{ cm}^2$

Questão 30

Lúcia fez um investimento a juros simples de 2,5% ao mês para ser resgatado em 5 anos e recebeu R\$22.500,00 de rendimento. Quanto ela investiu?

- (A) Ela investiu R\$7.500,00.
- (B) Ela investiu R\$9.000,00.
- (C) Ela investiu R\$17.500,00.
- (D) Ela investiu R\$15.000,00.
- (E) Ela investiu R\$23.200,00.