



Concurso Público Edital n.001/2019 – Prefeitura Municipal de Rio Verde- GO

Caderno de questões - Médico Radiologista

DISCIPLINAS - Língua Portuguesa, Matemática, Conhecimentos Específicos.

INSTRUÇÕES

- * Não se comunique, em hipótese alguma, com outros candidatos.
- * Não é permitida a consulta a apontamentos, livros ou dicionários.
- * Solicite a presença do fiscal em caso de necessidade.
- * A prova consta de 56 questões, sendo 12 de Língua Portuguesa, 12 de Matemática e 32 de Conhecimentos Específicos, com 04 (quatro) proposições, A, B, C e D. O candidato deverá assinalar (X) na alternativa correta correspondente em cada questão, transportando depois o resultado para o Cartão-Resposta.
- * Para marcar no Cartão-Resposta, utilize caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- * Confira, no Cartão-Resposta, o número de sua inscrição, seu nome e assine no espaço adequado.
- * Em nenhuma hipótese será distribuída cópia do Cartão-Resposta, que é identificado eletronicamente.
- * Não serão consideradas as respostas que não forem transportadas para o Cartão-Resposta.
- * Verifique se o seu Caderno de Questões apresenta todas as folhas numeradas corretamente. Caso haja algum problema, comunique o fiscal de sala.

Cronograma (resumo) das principais datas referentes ao Concurso Público

Data	Ação/Evento
18/08/19	Divulgação dos Gabaritos Preliminares das Provas Objetivas.
23/08/19	Divulgação do Gabarito Oficial das Provas Objetivas.
30/08/19	Divulgação do Resultado Preliminar das Provas Objetivas.
13/09/19	Divulgação do Resultado Final das Provas Objetivas, após análise do(s) recurso(s).
16/09/19	Convocação dos candidatos aos cargos de nível superior classificados para apresentação dos documentos da Prova de Títulos.
30/09/19	Divulgação do Resultado Preliminar das Provas de Títulos (cargos de nível superior) e das Provas de Redação (cargos de nível médio/técnico).
09/10/19	Divulgação do Resultado Definitivo após a análise do(s) recurso(s) contra o resultado preliminar das Provas de Títulos (cargos de nível superior) e das Provas de Redação (cargos de nível médio/técnico).
10/10/19	Divulgação da Classificação Final do Concurso.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo e responda às questões de 01 a 04.

Texto 1: Sermão de Santo Antônio aos peixes – Pe. Antônio Vieira

Vós, diz Cristo, Senhor nosso, falando com os pregadores, sois o sal da terra: e chama-lhes sal da terra, porque quer que façam na terra o que faz o sal. O efeito do sal é impedir a corrupção; mas quando a terra se vê tão corrupta como está a nossa, havendo tantos nela que têm ofício de sal, qual será, ou qual pode ser a causa desta corrupção? Ou é porque o sal não salga, ou porque a terra se não deixa salgar. Ou é porque o sal não salga, e os pregadores não pregam a verdadeira doutrina; ou porque a terra se não deixa salgar e os ouvintes, sendo verdadeira a doutrina que lhes dão, a não querem receber. Ou é porque o sal não salga, e os pregadores dizem uma cousa e fazem outra; ou porque a terra se não deixa salgar, e os ouvintes querem antes imitar o que eles fazem, que fazer o que dizem. Ou é porque o sal não salga, e os pregadores se pregam a si e não a Cristo; ou porque a terra se não deixa salgar, e os ouvintes, em vez de servir a Cristo, servem a seus apetites. Não é tudo isto verdade? Ainda mal!

Suposto, pois, que ou o sal não salgue ou a terra se não deixe salgar; que se há-de fazer a este sal e que se há-de fazer a esta terra? O que se há-de fazer ao sal que não salga, Cristo o disse logo: *Quod si sal evanuerit, in quo salietur? Ad nihilum valet ultra, nisi ut mittatur foras et conculcetur ab hominibus.* «Se o sal perder a substância e a virtude, e o pregador faltar à doutrina e ao exemplo, o que se lhe há-de fazer, é lançá-lo fora como inútil para que seja pisado de todos.» Quem se atrevera a dizer tal cousa, se o mesmo Cristo a não pronunciara? Assim como não há quem seja mais digno de reverência e de ser posto sobre a cabeça que o pregador que ensina e faz o que deve, assim é merecedor de todo o desprezo e de ser metido debaixo dos pés, o que com a palavra ou com a vida prega o contrário.

Disponível em:

<http://www.biblio.com.br/defaultz.asp?link=http://www.biblio.com.br/conteudo/padreantoniovieira/stoantonio.htm>

QUESTÃO 1

De acordo com o texto, assinale a alternativa correta:

- a) () Predomina a tipologia argumentativa, em que o autor expõe sua ideia de forma imparcial, prendendo-se ao caráter informativo do enunciado.
- b) () O autor faz uma série de analogias com a intenção de esclarecer o tema central: a importância do Evangelho.
- c) () Predomina a função poética da linguagem, uma vez que o autor dá maior realce à própria forma do texto do que ao conteúdo em si.
- d) () O autor inicia fazendo referência a um trecho do Evangelho construído em linguagem figurada (“sois o sal da terra”), para depois explicar o seu sentido aplicado à realidade local.

QUESTÃO 2

De acordo com texto, o autor defende a tese de que:

- a) () Se há corrupção em terra com tantos pregadores, deve haver algum problema com os pregadores ou com seus ouvintes.
- b) () O sal deve impedir a corrupção.
- c) () A corrupção dentro da Igreja afeta a população.
- d) () Os pregadores cumprem mal o seu papel porque não conseguem fazer com que seus fiéis corrijam seu comportamento.

QUESTÃO 3

De acordo com o texto, sobre os argumentos apresentados pelo autor, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) () O autor levanta a hipótese de que os pregadores pregam uma doutrina falsa.

- b) () O autor levanta a hipótese de que pode haver dissonância entre o que dizem os pregadores e o que fazem.
- c) () O autor levanta a hipótese de que os ouvintes podem estar interessados na doutrina, mas não conseguem colocá-la em prática.
- d) () O autor levanta a hipótese de que a mensagem do Cristo pode não ser o verdadeiro foco nem de pregadores nem de ouvintes.

QUESTÃO 4

Sobre o segundo parágrafo do texto acima, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) () Para reforçar sua posição, o autor lança mão de um argumento usado por Cristo.
- b) () Todo pregador que ensina e faz o seu dever merece ser respeitado.
- c) () O autor demonstra rejeição ao pregador cujo comportamento é contrário ao que prega.
- d) () Todo pregador equivale ao sal que não salga.

Leia o texto abaixo e responda às questões 05 e 06.

Texto 2

Eu tinha onze anos quando tio Baltazar chegou da primeira vez. Estava casado de novo, mas veio sozinho e com fama de muito rico. Relembrando aqueles tempos, meu pai me disse que depois de alguns dias aqui tio Baltazar pensou em desistir da Companhia e voltar. Agora eu pergunto de novo: se ele tivesse voltado naquela ocasião, será que ainda estaria vivo? E se ele não tivesse fundado a Companhia, será que teríamos passado por tudo o que passamos? Mas perguntar essas coisas agora é o mesmo que dizer que se o bezerro da vizinha não tivesse morrido ainda estaria vivo. Estou aqui para falar do que aconteceu, e não do que deixou de acontecer.

Tio Baltazar. Um nome, a fama, muitas fotografias — assim era que eu o conhecia. Parece que ele achava absolutamente necessário a pessoa tirar retrato todo mês, ou toda semana. Frequentemente mamãe recebia uma fotografia dele tirada em estúdio de retratista ou ao ar livre por algum amigo. Lembro-me especialmente de uma, tirada ao volante de um lustroso carro esporte que os entendidos aqui diziam ser de fabricação italiana e muito caro: tio Baltazar aparecia com o braço esquerdo descansando na porta do carro, o cabelo repartido no meio, camisa de gola aberta dobrada sobre o paletó xadrez igual aos que os artistas de cinema estavam usando, piteira com cigarro na boca, sorriso de rico no rosto simpático. Essa fotografia, com dedicatória para mamãe, fez o maior sucesso entre nossos amigos, além de vê-la muitos queriam mostrar a outros. Entre zelosa e vaidosa, mamãe emprestava; mas se a pessoa demorava a devolver, eu recebia a missão de ir buscá-la, um documento daquela importância não podia passar muito tempo em mãos profanas.

Se estou aqui para contar a verdade, não posso esconder o meu desapontamento quando vi tio Baltazar descendo do carro em nossa porta. No primeiro momento pensei que fosse outra pessoa, um amigo ou empregado. O cabelo era bem mais ralo e não estava mais repartido ao meio, acho que porque essa moda já tinha passado. E o rosto não era tão moço como o das fotografias. Mas o que me decepcionou mesmo, até me assustou, foi a falta de um braço. Onde estava o braço esquerdo que descansava na porta do carro na fotografia famosa? Vendo-o sair do carro ajudado pelo chofer, a manga vazia do paletó metida no bolso, a bela imagem de um tio campeão em muitos esportes virou fumaça ali mesmo. Eu já tinha visto pessoas sem perna, sem braço, sem mão, até um homem sem nariz eu vi de joelhos ao meu lado na igreja na Semana Santa: mas não eram meus tios. Fiquei tão decepcionado que fui me esconder no porão e nem apareci para o jantar. É difícil entender, mas pensando no meu procedimento naquele dia parece que eu acusava tio Baltazar de ter cortado o braço só para me humilhar diante de meus amigos.

(VEIGA, José J. **Sombras de reis barbudos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989. p. 2-4).

QUESTÃO 5

Sobre o texto 2, assinale a alternativa correta:

- a) () O narrador é um adolescente que expressa seu ressentimento por ter sido humilhado pelo tio.
- b) () No início do trecho, o narrador tenta imaginar como teria sido aquela realidade caso decisões diferentes tivessem sido tomadas.
- c) () Inicialmente, o narrador não reconhece o tio quando o vê pessoalmente, confundido pela aparência mais envelhecida que o tio tinha nas fotografias.
- d) () O narrador já estava acostumado a ver pessoas sem partes do corpo, por isso não se impressionou quando viu o tio sem um braço.

QUESTÃO 6

Sobre o texto 2, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) () As fotos enviadas pelo tio rico davam à mãe do narrador certa distinção na comunidade.
- b) () No trecho “tio Baltazar aparecia com o braço esquerdo descansando na porta do carro, o cabelo repartido no meio, camisa de gola aberta dobrada sobre o paletó xadrez igual aos que os artistas de cinema estavam usando, piteira com cigarro na boca, sorriso de rico no rosto simpático”, pode-se identificar tipologia textual descritiva, que predomina no texto como um todo.
- c) () O texto realça a distinção entre aparência e realidade, e como o contraponto entre as duas pode ser decepcionante.
- d) () Predomina no texto a função expressiva ou emotiva da linguagem.

Leia o texto abaixo e responda às questões 07 e 08.

Texto 3 - O homem trocado – Luís Fernando Veríssimo

O homem acorda da anestesia e olha em volta. Ainda está na sala de recuperação. Há uma enfermeira do seu lado. Ele pergunta se foi tudo bem.

- Tudo perfeito - diz a enfermeira, sorrindo.

- Eu estava com medo desta operação...

- Por quê? Não havia risco nenhum.

- Comigo, sempre há risco. Minha vida tem sido uma série de enganos...

Ele conta que os enganos começaram com seu nascimento. Houve uma troca de bebês no berçário e ele foi criado até os dez anos por um casal de orientais, que nunca entenderam o fato de terem um filho claro com olhos redondos. Descoberto o erro, ele fora viver com seus verdadeiros pais. Ou com sua verdadeira mãe, pois o pai abandonara a mulher depois que esta não soubera explicar o nascimento de um bebê chinês.

- E o meu nome? Outro engano.

- Seu nome não é Lírio?

- Era para ser Lauro. Se enganaram no cartório e...

Os enganos se sucediam. Na escola, vivia recebendo castigo pelo que não fazia. Fizera o vestibular com sucesso, mas não conseguira entrar na universidade. O computador se enganara, seu nome não apareceu na lista.

- Há anos que a minha conta do telefone vem com cifras incríveis. No mês passado tive que pagar mais de R\$ 3 mil.

- O senhor não faz chamadas interurbanas?

- Eu não tenho telefone!

Conhecera sua mulher por engano. Ela o confundira com outro. Não foram felizes.

- Por quê?

- Ela me enganava.

Fora preso por engano. Várias vezes. Recebia intimações para pagar dívidas que não fazia. Até tivera uma breve, louca alegria, quando ouvira o médico dizer:

- O senhor está desenganoado.

Mas também fora um engano do médico. Não era tão grave assim. Uma simples apendicite.

- Se você diz que a operação foi bem...

A enfermeira parou de sorrir.

- Apendicite? - perguntou, hesitante.

- É. A operação era para tirar o apêndice.

- Não era para trocar de sexo?

QUESTÃO 7

Considerando os mecanismos de coesão no texto 3, assinale a alternativa que apresenta correta correspondência entre o termo destacado e o respectivo elemento de referência.

- a) () “esta”, em “que esta não soubera explicar o nascimento de um bebê chinês”, refere-se a “mãe”.
- b) () “ela”, em “Ela o confundira com outro”, refere-se a “enfermeira”.
- c) () “que”, em “que não fazia”, refere-se a “intimações”.
- d) () “que”, em “que esta não soubera explicar o nascimento de um bebê chinês”, refere-se a “enfermeira”.

QUESTÃO 8

Em relação ao(s) tipo(s) de discurso, pode-se afirmar que o trecho abaixo está escrito em:

Fora preso por engano. Várias vezes. Recebia intimações para pagar dívidas que não fazia. Até tivera uma breve, louca alegria, quando ouvira o médico dizer:

- O senhor está desenganoado.

Mas também fora um engano do médico. Não era tão grave assim. Uma simples apendicite.

- Se você diz que a operação foi bem...

A enfermeira parou de sorrir.

- Apendicite? - perguntou, hesitante.

- É. A operação era para tirar o apêndice.

- Não era para trocar de sexo?

- a) () discurso direto.
- b) () discurso indireto.
- c) () discurso indireto livre.
- d) () discurso direto e indireto.

QUESTÃO 9

Leia a placa e assinale a alternativa correta:



- a) () Não se deve usar a palavra "mesmo" como pronome pessoal.
- b) () O vocábulo “mesmo” está corretamente utilizado (de acordo com a norma culta) como elemento substitutivo do substantivo “elevador”.

- c) () A palavra “mesmo” na placa desempenha a função de substantivo, cujo sentido se refere a “mesma coisa”.
- d) () O vocábulo “mesmo” se apresenta como advérbio (portanto, invariável), com o significado de “justamente, até, ainda, realmente”.

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa correta em relação à concordância:

- a) () Houveram muitos protestos em relação à proposta de emenda constitucional.
- b) () A aquisição de novos equipamentos para o setor de produção trouxeram facilidades para os trabalhadores da indústria.
- c) () Depois de longas discussões entre os diplomatas, ainda prevalecia a desconfiança e o rancor.
- d) () Ela estava meia cansada após um longo dia de trabalho.

QUESTÃO 11

Em “Paulo se acusava pelo mau andamento dos negócios na empresa”, a voz do verbo é:

- a) () Passiva analítica.
- b) () Passiva sintética.
- c) () Reflexiva.
- d) () Ativa.

QUESTÃO 12

Leia a placa e assinale a alternativa correta:



Na placa, observa-se o emprego de uma regra de concordância nominal na construção “É proibido comer e beber nesta área”. Tal regra está sendo transgredida na seguinte opção:

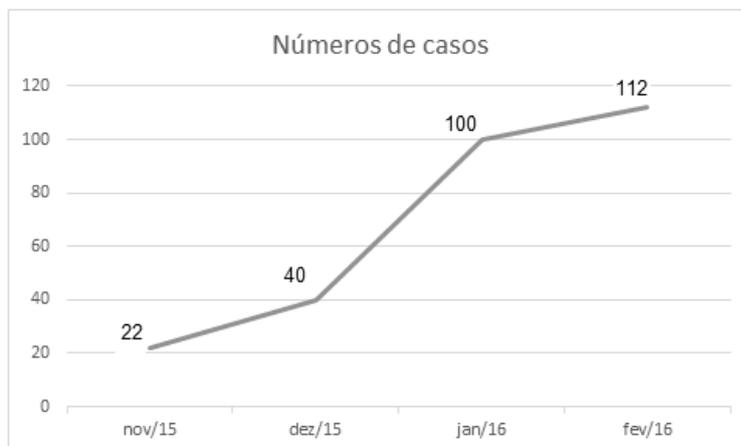
- a) () É proibida a entrada de menores.
- b) () É proibida alimentação de mamíferos.
- c) () É proibido circulação de pessoas.
- d) () É proibido uso de celulares.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 13

O Zika Vírus (ZKV) é transmitido pelos mosquitos *Aedes aegypti* (o mesmo transmissor da dengue e da febre chikungunya) e o *Aedes albopictus*. O vírus Zika teve sua primeira aparição registrada em 1947, quando foi encontrado em macacos da Floresta Zika, em Uganda. Entretanto, somente em 1954, os primeiros casos em seres humanos foram relatados, na Nigéria. Esse vírus atingiu a Oceania em 2007 e a Polinésia Francesa no ano de 2013. O Brasil notificou os primeiros casos de Zika vírus em 2015, no Rio Grande do Norte e na Bahia. Atualmente, sua presença já está documentada em cerca de 70 países. A

seguir, tem-se a representação gráfica do aumento de casos no Brasil no período entre novembro de 2015 a fevereiro de 2016.



Pode-se afirmar que a porcentagem do aumento de casos de Zika Vírus no período de novembro/2015 a fevereiro/ 2016 é de aproximadamente:

- a) () 209,09%
- b) () 309,09%
- c) () 409,09%
- d) () 509,09%

QUESTÃO 14

Albert Einstein previu, no século passado, que se as abelhas desaparecessem da superfície da Terra, o homem teria apenas mais quatro anos de vida. A morte em grande escala desse animal, interpretada como apocalíptica na época, é hoje um alerta real. Desde o começo do século, casos de morte e sumiço de abelhas são registrados nos Estados Unidos e na Europa. No Brasil, estudiosos destacam episódios alarmantes a partir de 2005. Agora, o fenômeno parece chegar ao ápice. Nos últimos três meses, mais de 500 milhões de abelhas foram encontradas mortas por apicultores apenas em quatro estados brasileiros, segundo levantamento da Agência Pública e Repórter Brasil.

(Fonte: <https://envolverde.cartacapital.com.br/apicultores-brasileiros-encontram-meio-bilhao-de-abelhas-mortas-em-tres-meses/>).

Em 2018, pesquisas realizadas por Apicultores da Região Sul do Brasil constataram que, devido à grande presença de agrotóxicos neonicotinoides (principais inimigos das abelhas), a população P de determinada espécie de abelhas morre segundo a função $P(t) = 250 \cdot 2^t$, onde t está medido em minutos. O tempo necessário para que o agrotóxico elimine 2000 abelhas é de:

- a) () 3 minutos.
- b) () 4 minutos.
- c) () 5 minutos.
- d) () 6 minutos.

QUESTÃO 15

Segundo a ABRE - Associação Brasileira de Embalagens, a embalagem é o principal elemento de conexão e de comunicação entre o consumidor, o produto e a marca. É um dos principais fatores que impulsionam a venda do produto. Se a embalagem não for condizente com o produto, não chamar a atenção de quem o compra, a chance do consumidor não perceber o produto é maior.

(Fonte: <https://o3design.com.br/a-importancia-da-embalagem/>).

O Boticário é uma das grandes marcas brasileiras que mais investe em design de suas embalagens. Dentre os mais variados produtos de grande sucesso está o Lily Creme Acetinado Hidratante Desodorante Corporal, com manteiga de karité, que promove uma hidratação intensa de rápida absorção, deixando a pele macia e acetinada. Atualmente, a embalagem desse produto é uma caixa de vidro no formato de um cubo de lado 12 cm. Considerando essas dimensões, pode-se afirmar que o volume de creme hidratante dentro dessa caixa é de:

- a) () 24 ml.
- b) () 720 ml.
- c) () 1440 ml.
- d) () 1728 ml.

QUESTÃO 16

A Superintendência de Proteção aos Direitos do Consumidor (Procon Goiás) monitora periodicamente os preços de combustíveis em postos de todo o estado. A tabela a seguir foi construída com base na tomada de preços a cada 10 dias em um posto da capital do estado.

Gasolina	4,37	4,48	4,56	4,89	4,66	4,78
Álcool	2,88	2,78	2,67	2,67	2,88	2,99

(Fonte: <https://www.emaisgoias.com.br/procon-goias-e-mp-investigam-possivel-reajuste-abusivo-no-preco-do-combustivel/>).

O preço médio da gasolina e do álcool nesse período é de:

- a) () R\$ 4,54 e R\$ 2,06.
- b) () R\$ 4,62 e R\$ 2,81.
- c) () R\$ 4,71 e R\$ 2,70.
- d) () R\$ 4,48 e R\$ 2,66.

QUESTÃO 17

Alguns processos judiciais costumam levar meses ou anos para se resolverem. Nos casos em que a pessoa tem pressa para resolver a sua situação, os acordos judiciais podem ser de grande ajuda. Buscando agilizar a solução de casos com uma proposta adequada a ambas as partes, os acordos poupam as pessoas envolvidas dos longos prazos de recursos e periódicas análises a serem realizadas pelo juiz. Os advogados de um determinado sindicato, em uma audiência com o juiz de causas trabalhistas, apresentaram a seguinte proposta de acordo: uma indenização de R\$ 60.000,00 e multa de R\$ 2,00 (que dobraria a cada dia de atraso). Qual é o número de dias para que essa multa atinja a quantia de R\$ 1.000.000,00? (Considere $\log 2 = 0,30$).

- a) () 10 dias
- b) () 20 dias.
- c) () 30 dias.
- d) () 40 dias.

QUESTÃO 18

O vício em games é um tipo de vício comportamental em que a pessoa deixa de fazer suas atividades diárias para ficar jogando, o que compromete atividades básicas do cotidiano, como higiene pessoal, alimentação, trabalho e/ou estudos, vida social etc. Além disso, a pessoa chega ao ponto em que continua ou aumenta a frequência do jogar apesar da ocorrência de consequências negativas. Esse descontrole do ato de jogar deve ser recorrente por mais de 12 meses. Pessoas que conseguem se focar nas outras atividades e se desligar do jogo não entram nesta categoria.

(Fonte: <https://www.minhavidacom.br/saude/temas/vicio-em-games>).

Alguns jogos de games são tão envolventes que o jogador não se dá conta do tempo investido para encerrar todas as fases. Considera-se que o tempo para superar todas as fases de um game é dado pela função $T(t) = 6t^3 + 12t^2 - 12t + 8$, onde t é em horas por dia. Sabe-se que o jogador vencedor jogava durante 4 horas por dia. Nessas condições, foram necessários aproximadamente quantos dias para superar todas as fases?

- a) () 8
- b) () 18
- c) () 22
- d) () 32

QUESTÃO 19

Na empresa de cosméticos do Sr. Antônio Goulart, no setor de expedição, 10 carregadores, trabalhando em um mesmo ritmo, carregam 50 caixas em 1 hora. Em quanto tempo 8 carregadores, trabalhando nesse mesmo ritmo, carregam 40 caixas?

- a) () 1 hora.
- b) () 30 minutos.
- c) () 2 horas.
- d) () 2 horas e 30 minutos.

QUESTÃO 20

O atual sistema financeiro utiliza o regime de juros compostos, pois ele oferece uma maior rentabilidade se comparado ao regime de juros simples, em que o valor dos rendimentos torna-se fixo. O juro composto incide mês a mês de acordo com o somatório acumulativo do capital com o rendimento mensal, isto é, prática do juro sobre juro. As modalidades de investimentos e financiamentos são calculadas de acordo com esse modelo de investimento, pois ele oferece um maior rendimento e, conseqüentemente, mais lucro.

A expressão matemática que permite calcular o valor do montante (valor acumulado) no regime de capitalização composta é

$$M = C(1 + i)^t, \text{ onde:}$$

M = montante

C = capital

i = taxa

t = tempo

Determine o valor do montante produzido por um capital de R\$ 3.000,00, aplicado a juros compostos de 5% ao mês, durante um ano. Considere $1,05^{12} = 1,8$.

- a) () R\$ 3.800,00
- b) () R\$ 4.300,00
- c) () R\$ 4.950,00
- d) () R\$ 5.400,00

QUESTÃO 21

Os jogos de azar são jogos nos quais os que têm sorte são os que ganham com o azar dos outros jogadores, devido à diferença de probabilidades entre a sorte e o azar. Como as chances da sorte são escassas, são muitos mais os que têm azar, daí que tais jogos são sustentáveis através das perdas dos jogadores que financiam os que vão ter a sorte. A sorte de ganhar ou perder não depende da habilidade do jogador, mas exclusivamente de uma contingência natural baseada numa realidade produzida chamada de probabilidade

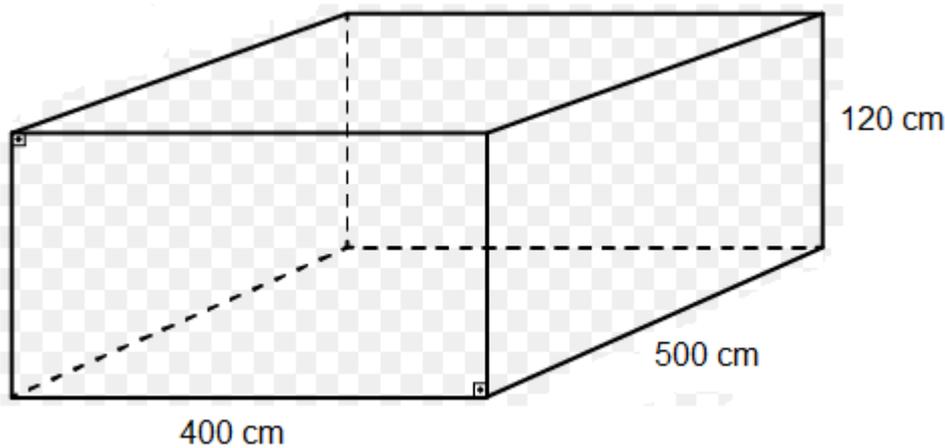
matemática.

Lançando um dado duas vezes, qual é a probabilidade de se obter número ímpar no primeiro e no segundo lançamento?

- a) () 25%
- b) () 50%
- c) () 75%
- d) () 100%

QUESTÃO 22

Carlos e Ana Paula, casados há 10 anos, acabam de realizar o sonho de construir uma piscina no quintal de casa. As dimensões da piscina estão representadas na figura a seguir:



O valor do litro de água praticado pela Companhia de Abastecimento de Água da cidade de Carlos e Ana é de R\$ 0,05. Qual é o valor gasto para encher completamente a piscina com água fornecida por essa companhia?

- a) () R\$ 500,00
- b) () R\$ 600,00
- c) () R\$ 1.200,00
- d) () R\$ 1.800,00

QUESTÃO 23

A água é fonte da vida. Não importa quem somos, o que fazemos, onde vivemos, nós dependemos dela para viver. No entanto, por maior que seja a importância da água, as pessoas continuam poluindo os rios e destruindo as nascentes, esquecendo o quanto ela é essencial para nossas vidas.

A água é, provavelmente, o único recurso natural que tem a ver com todos os aspectos da civilização humana, desde o desenvolvimento agrícola e industrial aos valores culturais e religiosos arraigados na sociedade.

No Brasil, em lugares onde a quantidade de água é escassa, a população utiliza cisternas para captação e armazenamento da água da chuva.

No esvaziamento de uma determinada cisterna contendo água da chuva, a expressão

$$V(t) = -\frac{1}{450}t^2 + 2$$

representa o volume (em m³) de água presente no tanque no instante t (em minutos). Qual é o tempo necessário para que o tanque seja esvaziado?

- a) () 10 minutos.
- b) () 20 minutos.
- c) () 30 minutos.
- d) () 40 minutos.

QUESTÃO 24

Em uma determinada loja de roupas, o salário mensal de cada vendedor (a) é determinado da seguinte forma:

- Valor fixo de R\$ 940,00;
- Comissão de 3% sobre o total da venda .

Qual será o salário de uma vendedora que fechou o mês com um valor total de vendas de R\$ 34.000,00?

- a) () R\$ 1.540,00.
- b) () R\$ 1.630,00.
- c) () R\$ 1.870,00.
- d) () R\$ 1.960,00.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 25

Qual a alternativa correta sobre os meios de contraste?

- a) () Para reduzir as reações adversas, os contrastes com gadolínio devem ser aquecidos a 37°C.
- b) () Os contrastes iodados devem sempre ser aquecidos para redução das reações adversas.
- c) () Quando a velocidade de infusão venosa for rápida (>5ml/s), os contrastes iodados hipo-osmolares devem ser aquecidos.
- d) () Os contrastes iodados hipo-osmolares não precisam ser aquecidos.

QUESTÃO 26

Paciente de 69 anos apresentou palidez cutânea, sudorese, náusea, vômito, hipotensão e bradicardia, após infusão de contraste iodado para realização de tomografia de tórax. Se necessário, qual seria a droga mais indicada?

- a) () Adrenalina.
- b) () Beta-bloqueador.
- c) () Anti-histamínico.
- d) () Atropina.

QUESTÃO 27

Mulher de 67 anos com artroplastia bilateral do quadril apresentou dor dorsal após esforço, sem trauma.

A radiografia da coluna mostrou fratura por compressão em T9 e a densitometria (DXA) revelou um T-score de -1.7 na coluna lombar. Sobre este caso, podemos afirmar que:

- a) () Será necessária densitometria de outro segmento para estabelecer diagnóstico de osteoporose.
- b) () Não será possível fazer diagnóstico de osteoporose devido à artroplastia bilateral do quadril.
- c) () Não será necessário nenhum exame adicional para estabelecer o diagnóstico de osteopenia.
- d) () Não será necessário nenhum exame adicional para estabelecer o diagnóstico de osteoporose.

QUESTÃO 28

Sobre radioproteção, podemos afirmar que:

- a) () A dose recebida não tem proporção com a distância da fonte radioativa, apenas com o tempo de exposição.
- b) () A dose recebida é proporcional ao inverso do quadrado da distância da fonte radioativa.
- c) () Os 3 fatores básicos de radioproteção numa exposição radiológica são intensidade, quantidade e tempo de exposição à radiação.
- d) () Se a distância da fonte radiativa for grande, não há necessidade de ser considerado o uso de blindagem.

QUESTÃO 29

Pode-se afirmar quanto ao uso do Doppler colorido no exame ultrassonográfico da mama:

- a) () Pode ser útil na diferenciação entre lesões sólidas e císticas e ajudar a caracterizar linfonodos intramamários.
- b) () É indispensável para caracterização de nódulos suspeitos.
- c) () O alto índice de resistividade ao Doppler pulsado caracteriza lesões altamente suspeitas (BI-RADS 5).
- d) () Não tem utilidade prática na avaliação das lesões mamárias.

QUESTÃO 30

Com relação ao método de Graf na avaliação da displasia de desenvolvimento de quadril, podemos afirmar:

- a) () Imagens são obtidas no plano sagital do quadril, com medidas do ângulo do teto cartilaginoso (alfa) e ósseo (beta).
- b) () As imagens são obtidas no plano coronal do quadril, com medidas do ângulo do teto ósseo (alfa) e cartilaginoso (beta).
- c) () São considerados valores normais ângulo do teto cartilaginoso maior de 60 graus, ângulo do teto ósseo menor que 55 graus.
- d) () Quanto menor o valor do índice acetabular, maior a chance de o quadril ser displásico.

QUESTÃO 31

Sobre o diagnóstico da tenossinovite estenosante, podemos afirmar:

- a) () Conhecida como dedo em gatilho e acomete caracteristicamente as polias digitais flexoras A1.
- b) () Conhecida como dedo em gatilho e acomete caracteristicamente as polias digitais flexoras A2.
- c) () Conhecida como dedo em gatilho e acomete caracteristicamente as polias digitais flexoras C1.
- d) () Conhecida como tenossinovite De Quervain e acomete o primeiro compartimento dos tendões extensores do punho.

QUESTÃO 32

Sobre as lesões do ligamento cruzado anterior, assinale a alternativa correta:

- a) () A presença de edemas ósseos na porção anterior do côndilo femoral lateral e posterior do platô tibial lateral são sinais indiretos de lesão do LCA.
- b) () Não se espera identificar hemoartrose nas lesões agudas do ligamento cruzado anterior.
- c) () O ligamento cruzado anterior é composto pelas bandas anterolateral e posteromedial.
- d) () Nas lesões parciais, a banda anterolateral é a mais comumente lesada.

QUESTÃO 33

Sobre as lesões desmielinizantes da esclerose múltipla observadas na RM de crânio e colunas, segundo os critérios de McDonald 2010 e 2017, é correto afirmar:

- a) () Mais de três lesões periventriculares na interface caloso-septal, com hipersinal em T2, sem realce após contraste, já definem a disseminação espacial e temporal das lesões.
- b) () Três lesões periventriculares na interface caloso-septal e uma na medula cervical, com hipersinal em T2, sendo duas com realce após contraste, definem a disseminação temporal, mas não a disseminação espacial das lesões.
- c) () Três lesões periventriculares na interface caloso-septal, uma infratentorial e duas na medula cervical, com hipersinal em T2, sendo duas dessas lesões com realce após contraste, definem a disseminação espacial e temporal das lesões.
- d) () Mais de três lesões periventriculares na interface caloso-septal e duas lesões na medula cervical, com hipersinal em T2, mesmo sem realce após contraste, definem a disseminação espacial e temporal das lesões.

QUESTÃO 34

Com relação aos sequestros pulmonares congênitos, assinale a alternativa correta:

- a) () O sequestro pulmonar extralobar geralmente ocorre no lobo superior do pulmão direito.
- b) () O sequestro pulmonar extralobar é mais frequente que o intralobar e diagnosticado tardiamente.
- c) () No sequestro pulmonar intralobar, o suprimento arterial é proveniente da circulação sistêmica e a drenagem venosa é feita pelas veias pulmonares.
- d) () A diferenciação do sequestro pulmonar intralobar e extralobar está na avaliação dos seus suprimentos arteriais, se feitos através da circulação sistêmica ou pulmonar.

QUESTÃO 35

Sobre os procedimentos de biópsia percutânea do fígado, guiada por ultrassonografia, pode-se afirmar que:

- a) () Preferencialmente não deve ser realizada em pacientes com valor de International Normalized Ratio (INR) igual a 2,0.
- b) () A sedação com ansiolíticos não deve ser utilizada.
- c) () A punção do lobo esquerdo, com agulhas de 14G, na região epigástrica, é a via preferencial para doenças difusas.
- d) () São contraindicados nas suspeitas de neoplasia pela disseminação tumoral.

QUESTÃO 36

Paciente do sexo masculino, de 37 anos, com forte dor epigástrica irradiada para o dorso e vômitos biliares, há aproximadamente 2 dias e piora há seis horas, com suspeita clínica de pancreatite aguda. Quanto à conduta desse caso, podemos afirmar:

- a) () Tomografia poderia ser realizada e se positiva, o diagnóstico de pancreatite aguda estaria definido.
- b) () Ultrassonografia seria a primeira avaliação e se amilase positiva, tomografia ainda não teria indicação.
- c) () Tomografia poderia ser realizada, mas apenas com amilase positiva para definir diagnóstico de pancreatite aguda.
- d) () Amilase positiva definiria o diagnóstico de pancreatite aguda e se poderia aguardar evolução para realização da tomografia após 24 a 48 horas.

QUESTÃO 37

Em relação às anomalias congênitas do abdômen fetal, podemos afirmar que:

- a) () A não identificação da bexiga na ultrassonografia morfológica e no seguimento ultrassonográfico pré-natal indica extrofia vesical.
- b) () Por volta de 10 semanas já se pode fazer o diagnóstico de onfalocele.
- c) () As cromossomopatias estão associadas com maior frequência à gastrosquise.
- d) () A atresia duodenal está comumente relacionada a oligo-hidrânio.

QUESTÃO 38

Em relação a avaliação ecográfica do primeiro trimestre, podemos afirmar que:

- a) () Decesso embrionário está definido para todo embrião sem batimento cardíaco, independentemente do tamanho.
- b) () Após a identificação do saco gestacional, a vesícula vitelina é a próxima estrutura a aparecer à ultrassonografia.
- c) () HCG abaixo de 500 mUI e não identificação de saco gestacional indicam mau prognóstico da gestação.
- d) () A formação de debris e septações na cavidade amniótica pode frequentemente ser vista em gestações com evolução normal.

QUESTÃO 39

Sobre o diagnóstico da adenomiose uterina, assinale a alternativa correta:

- a) () Na maioria das vezes se apresenta de forma isolada, não relacionada à endometriose pélvica.
- b) () Não existe relação estabelecida entre os achados de imagem e a sintomatologia da adenomiose e endometriose.
- c) () Os cistos miometriais não são características ecográficas da adenomiose.
- d) () Espessamentos difusos ou focais da zona juncional são achados da ressonância magnética na adenomiose.

QUESTÃO 40

Sobre os cistos ovarianos funcionais, assinale a alternativa correta:

- a) () Estão relacionados aos estímulos hormonais e por isso são frequentes nas usuárias de contracepção hormonal.
- b) () Estão relacionados aos estímulos hormonais e por isso são os cistos mais frequentemente observados nas ecografias dos ovários.
- c) () Estão relacionados aos estímulos hormonais e por isso não ocorrem nas usuárias de DIUs medicados.
- d) () Estão relacionados aos estímulos hormonais e causam complicações apenas na menopausa.

QUESTÃO 41

Paciente apresentou taquicardia súbita seguida de hipotensão, logo após infusão do meio de contraste iodado para realização de tomografia torácica. Qual a melhor conduta para esse paciente?

- a) () Oxigênio (6-10 litros/min) por máscara, elevar as pernas do paciente, infundir soro fisiológico e adrenalina.
- b) () Intubação com oxigênio (6-10 litros/min), infundir soro fisiológico e adrenalina.
- c) () Elevar as pernas do paciente, infundir soro fisiológico e atropina.
- d) () Infundir soro fisiológico e corticoide.

QUESTÃO 42

Sobre as discopatias na ressonância magnética da coluna lombar, pode-se afirmar:

- a) () O termo hérnia protrusa ou protrusão discal pode ser utilizado em substituição ao termo hérnia de base larga.
- b) () Os abaulamentos discais podem ser classificados em simétricos e protrusos.
- c) () Abaulamentos com menos de 180° da circunferência do disco são classificados como protrusão discal.
- d) () As fissuras nos ânulos fibrosos são encontradas apenas em hérnias discais extrusas e sequestradas.

QUESTÃO 43

Paciente com obesidade mórbida necessitando fazer RX de coluna lombar AP e Perfil. Qual a melhor alternativa sobre a realização desse exame?

- a) () A temperatura do ânodo influirá diretamente na obtenção da energia máxima dos raios-X e na qualidade do exame.
- b) () Corrente (mA) aplicada influirá diretamente na obtenção da energia máxima dos raios-X e na qualidade do exame.
- c) () Quilovoltagem de pico (kVp) aplicada influirá diretamente na obtenção da energia máxima dos raios-X e na qualidade do exame.
- d) () Produto corrente-tempo (mAs) aplicado influirá diretamente na obtenção da energia máxima dos raios-X e na qualidade do exame.

QUESTÃO 44

Sobre a classificação TI-RADS 2017 dos nódulos tireoidianos, assinale a alternativa correta:

- a) () Nódulos TI-RADS 3 maiores que 2,5 cm tem indicação de PAAF.
- b) () Nódulos TI-RADS 4 e 5 têm indicação de PAAF, TI-RADS 2 e 3 acompanhamento ultrassonográfico em 12 meses.
- c) () Nódulos hipocogênicos com vascularização central ao Doppler são classificados como TI-RADS 4.
- d) () Nódulos TI-RADS 4 maiores que 1,0 cm têm indicação de PAAF.

QUESTÃO 45

As patologias do sistema digestivo são frequentes e muitas vezes os estudos por imagem do trato gastrointestinal (TGI) se fazem necessários. Em relação à ultrassonografia do TGI, podemos afirmar:

- a) () Para a estratificação das camadas parietais do TGI, a ultrassonografia é o método mais indicado.
- b) () A ultrassonografia deve ser utilizada para avaliação do posicionamento do fundo gástrico.
- c) () O tubo digestivo tem mais camadas parietais no estômago e alças de delgado do que no esôfago e cólon.
- d) () Na avaliação da diverticulose, a ultrassonografia tem papel fundamental.

QUESTÃO 46

Com relação às ondas emitidas pela ultrassonografia, pode-se afirmar:

- a) () Não alteram de direção quando incidem perpendicularmente na interface de dois meios com diferentes atenuações acústicas.
- b) () Ondas de menor frequência têm maior comprimento de onda, por isso têm maior penetração.
- c) () Ondas de menor frequência sofrem maior atenuação, permitindo maior penetração no meio de mesma atenuação.

- d) () As ondas no meio líquido têm velocidade semelhante ao meio sólido, mas atenuação diferente, por isso ocasionam o reforço acústico posterior.

QUESTÃO 47

Mulher de 64 anos com história de episódios recorrentes de dor no ombro direito, apresentando forte dor há dois dias, sem trauma. Com relação ao caso, podemos afirmar que:

- a) () Radiografia do ombro serviria apenas para descartar presença de fratura e/ou luxações crônicas.
b) () A ultrassonografia seria o melhor método para avaliação do manguito rotator e cápsula articular.
c) () Tendinopatia calcária em fase crônica deve ser considerada e melhor avaliada pela ultrassonografia.
d) () A doença de depósito de hidroxapatita deve ser considerada, e sua forma intra-articular predomina no ombro.

QUESTÃO 48

Criança de 5 anos atendida no pronto-socorro com forte dor no cotovelo direito, após queda da própria altura em brincadeira na escola. Com relação ao caso, é correto afirmar:

- a) () Nessa faixa etária, as fraturas de cotovelo são infreqüentes, podendo ser apenas uma subluxação dolorosa.
b) () Radiografia com fratura e com visualização do sinal do coxim adiposo requer tratamento cirúrgico.
c) () Fratura oculta deve ser suspeitada no caso de visualização apenas do sinal do coxim adiposo na radiografia.
d) () Nessa idade, os núcleos de ossificação não interfeririam na identificação de fraturas.

QUESTÃO 49

Em relação à ressonância magnética (RM) das mamas, NÃO podemos afirmar:

- a) () RM das mamas pode ser utilizada em avaliação de mulheres com antecedente familiar de primeiro grau e mutação do gene BRCA 1.
b) () Sequências dinâmicas com uso de gadolínio são imprescindíveis para realização da RM das mamas.
c) () Em paciente com histórico de reação alérgica ao gadolínio, a dessensibilização com antialérgico e corticoide se faz necessária para realização da RM das mamas.
d) () A análise das curvas dinâmicas de impregnações dos nódulos na RM das mamas se faz necessária apenas em nódulos BI-RADS 4 e 5 na mamografia.

QUESTÃO 50

As patologias infecciosas do SNC podem se apresentar de diferentes formas clínicas e de imagem, se tornando um desafio diagnóstico. Assinale a alternativa correta:

- a) () A meningite bacteriana, na maioria das vezes, não apresenta alterações na ressonância magnética (RM) do encéfalo, mas pode apresentar hidrocefalia.
b) () A meningite tuberculosa comumente se apresenta com realce leptomeníngeo difuso do encéfalo na RM.
c) () A hidrocefalia sem realce leptomeníngeo na RM do encéfalo descarta a possibilidade de meningite bacteriana.
d) () Hidrocefalia e realce leptomeníngeo são as principais alterações da RM do encéfalo nas infecções do SNC de pacientes imunocomprometidos.

QUESTÃO 51

Paciente de 56 anos apresentando calcificações agrupadas no quadrante superolateral da mama direita na mamografia. O que se pode afirmar?

- a) () As calcificações lineares e finas não são suspeitas.
- b) () O carcinoma lobular geralmente se apresenta com calcificações puntiformes.
- c) () As calcificações pleomórficas e finas são menos suspeitas que as lineares e finas.
- d) () As calcificações pleomórficas e finas são altamente suspeitas.

QUESTÃO 52

Criança com 8 anos, apresentando dor aguda no quadril e coxa direita, com limitação da marcha. Assinale a alternativa correta:

- a) () Ressonância magnética do quadril com realce sinovial difuso após contraste confirma diagnóstico de artrite séptica.
- b) () Derrame articular e edema na cabeça femoral em ressonância magnética são comumente encontrados na sinovite transitória do quadril.
- c) () Derrame articular anecoico ou com ecos móveis em ultrassonografia são encontrados na sinovite transitória do quadril.
- d) () Ultrassonografia com derrame articular e debris móveis confirma o diagnóstico de artrite séptica.

QUESTÃO 53

Sobre a ressonância multiparamétrica (RMmp) de próstata, podemos afirmar:

- a) () RMmp é a ressonância de próstata com estudo de perfusão.
- b) () Na RMmp sequências T2 e difusão fazem parte do estudo morfológico da próstata, perfusão e espectroscopia do estudo dinâmico.
- c) () Áreas com restrição a difusão na RMmp são menos suspeitas que as áreas sem restrição.
- d) () A RMmp faz parte da classificação PI-RADS, mas ainda não está indicada para rastreamento do Ca de próstata na população.

QUESTÃO 54

Paciente com 63 anos com queixa de dor lombar, submetido a TC de abdome, que identifica nódulo renal à direita medindo 4,5 cm. Em relação ao caso, pode-se afirmar:

- a) () Se o nódulo apresentar cicatriz central característico de oncocitoma, controle evolutivo por TC pode ser realizado.
- b) () Se tiver componente cístico maior que componente sólido, pode ser acompanhado por TC.
- c) () A nefrectomia está indicada porque tem a possibilidade de ser carcinoma de células renais.
- d) () Nefrectomia está indicada após confirmação com RM e/ou PET/CT, aumentando a especificidade para o diagnóstico de carcinoma de células renais.

QUESTÃO 55

Paciente com 16 anos apresenta quadro de dor escrotal aguda. Quais os mais prováveis achados e a principal hipótese diagnóstica encontrada na ultrassonografia com Doppler desse paciente?

- a) () Ausência completa da vascularização testicular ao Doppler, compatível com torção testicular.
- b) () Dilatação venosa do plexo pampiniforme com refluxo sanguíneo na manobra de Valsalva, compatível com varicocele.
- c) () Protrusão de conteúdo abdominal no canal inguinal, compatível com hérnia inguinoescrotal.
- d) () Aumento do volume e da vascularização focal ou difusa do epidídimo, compatível com processo inflamatório.

QUESTÃO 56

Quanto aos padrões tomográficos observados na tomografia de tórax de alta resolução, podemos afirmar:

- a) () Padrão tomográfico de pavimentação em mosaico é caracterizado por vidro fosco associado a espessamento septal.
- b) () Nódulos tipo árvore em brotamento não são encontrados nas infecções bacterianas.
- c) () Aprisionamento aéreo é encontrado exclusivamente em doenças de pequenas vias aéreas.
- d) () Vidro fosco está associado a consolidações, mas não está associado a espessamento septal.