CONCURSO PÚBLICO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE – PE

PROFESSOR ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – MATEMÁTICA

ESCREVA ABAIXO A NUMERAÇÃO CONTIDA EM SEU CARTÃO-RESPOSTA:

Nº _____

INSTRUÇÕES GERAIS

1. O (a) candidato(a) receberá do Fiscal de Sala o material a seguir descrito:
   - este caderno com 40 (quarenta) questões do tipo objetiva, cada qual com quatro alternativas (A, B, C e D); e
   - um cartão-resposta destinado às respostas das questões objetivas.
2. Ao receber o cartão-resposta, o(a) candidato(a) deverá:
   - conferir seus dados pessoais, como nome e CPF, que constam na parte superior do cartão-resposta;
   - caso exista algum erro de digitação ou impressão no seu cartão-resposta, comunicar imediatamente ao Fiscal de Sala, a fim de que seja registrado em Ata de Sala e seja feita a devida substituição;
   - ler atentamente as instruções contidas no cartão-resposta, para o seu devido preenchimento;
   - assinar o cartão-resposta no espaço reservado, com caneta de cor azul ou preta fabricada em material transparente.
3. O cartão-resposta é o único documento válido para o processamento das respostas da prova objetiva e, em hipótese alguma, será substituído por erro do(a) candidato(a).
4. O cartão-resposta não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado nem pode conter nenhum registro fora dos locais destinados às respostas.
5. Somente será permitido ao(à) candidato(a) retirar-se definitivamente do local de prova após transcorrido o tempo de 2 (duas) horas de seu início, mediante a entrega obrigatória do seu caderno de questões e de seu cartão-resposta, devidamente preenchido e assinado, ao Fiscal de Sala.
6. O(a) candidato(a) poderá ausentar-se da sala de aula, para utilização de sanitários ou para beber água, após transcorrido o tempo de 01 (uma) hora de seu início e até o prazo de 15 (quinze) minutos antes do término do tempo de prova.
7. O(a) candidato(a) deverá devolver ao Fiscal de Sala, obrigatoriamente, o cartão-resposta e o caderno de questões. Caso se negue a entregá-los, será eliminado(a) do concurso.
8. O tempo disponível para realização das questões objetivas, bem como ao preenchimento do cartão-resposta, é de 03 (três) horas.
9. Não serão aceitas reclamações posteriores.
10. Boa sorte!

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto

O envelhecer e seus impactos na sociedade

Publicado em 19/02/2024 às 06:00.
*Viviane Gago**

Quando jovens, muito comumente pensamos e sentimos que somos imortais; e não pensamos na velhice, na morte; que é bom e ruim.

No meu atual ciclo de vida, entrei na década dos 50 anos de idade, pego-me pensando sobre o envelhecer, que como tudo possui aspectos legais e não tão legais, positivos e negativos; por isso decidi falar um pouco sobre isso este mês.

O etarismo, também conhecido como discriminação etária, refere-se à prática de julgar ou discriminar indivíduos com base em sua idade, afeta os jovens e os mais velhos, aqui focarei mais nestes últimos.

As causas desse fenômeno são multifacetadas e podem incluir estereótipos culturais enraizados, preconceitos sociais, a busca pela juventude idealizada, crenças como idosos não podem trabalhar, idosos são frágeis e não conseguem resolver suas necessidades básicas, os mais velhos nada têm a contribuir etc.

O preconceito afeta a saúde mental da pessoa porque ela tende a ficar em isolamento, não se sente confortável no ambiente onde ela é basicamente rejeitada por ter mais de 60 anos de idade, isso pode inclusive levar à depressão, uma vez que a pessoa muitas vezes pode não sentir coragem de externar o que realmente pensa e sente; especialmente aqueles que têm poucos recursos.

Enquanto jovens adultos podem receber salários mais baixos, por serem considerados menos experientes, as pessoas mais velhas podem ter problemas para conseguir promoções ou encontrar trabalho. Isso tudo afeta diretamente a dignidade dessas pessoas; pois a levam para uma má qualidade de vida.

Lembremo-nos de algumas leis que protegem o idoso, a exemplo do artigo 96 da Constituição Federal, que aliás muita gente desconhece e dispõe que "Discriminar pessoa idosa, impedindo ou dificultando seu acesso a operações bancárias, aos meios de transporte, ao direito de contratar ou por qualquer outro meio ou instrumento necessário ao exercício de cidadania, por motivo de idade: Pena – reclusão de 06 (seis) meses a 1 (um) ano e multa". Existe também o Estatuto do Idoso que o protege e há um Projeto de Lei 3.549/2023 – Câmara dos Deputados que preceitua que o etarismo é a discriminação praticada contra indivíduos ou grupos de pessoas com base em estereótipos associados à idade.

Uma das formas de combater esse preconceito etário é conscientizar a população sobre os problemas que ele pode criar, aliás desnecessariamente, pois, com relação aos mais velhos, eles possuem enorme experiência de vida, privilégio que nem todos teremos, essas pessoas podem ter uma "bagagem" que muito pode agregar em qualquer cenário pessoal e/ou mercadológico.

Lembremos do filme "Um senhor estagiário", um dos aspectos principais é a união de gerações, a ideia de que a experiência e a juventude podem coexistir e se complementar. Ben, com sua experiência e calma, se contrapõe à agitada e moderna realidade da startup de Jules.

O fato é que, pelo menos no meu entorno, vejo as pessoas viverem por muitos e muitos anos, com uma saúde mental e lucidez invejáveis, para terem uma ideia agora dia 03/02/24 fui convidada diretamente pela aniversariante, minha tia Reny, para o seu aniversário de 95 anos de plena elegância, lucidez e sabedoria, dia 17/02/24 fui convidada para os 90 anos da Tia Maura, mãe de um amigo querido, minha sogra com 83 anos é lúcida, minha tia Neter com 94 anos, minha tia Dirce com 91 anos, cheia de opinião, bonita, arrumada, voz firme e acompanha as mídias sociais; e tudo isso pertinho de mim para testemunhar a longevidade dessas mulheres

O nosso país, além de ter de melhorar em muitos aspectos a exemplo da educação e do combate à corrupção, da melhora da malha logística do país, precisa também criar ferramentas, meios de melhorar também a qualidade de vida dos idosos, promovendo atividades culturais, acessibilidade, cursos, grupos, programas voltados para eles, assim como outros países já o fazem há muito tempo a exemplo da Suíça, Noruega, Suécia, Alemanha dentre outros.

Interessante abrir um parêntese para falar sobre como o idoso é visto no Japão, a velhice é sinônimo de sabedoria, a cultura do idoso oriental têm como tradição cuidar bem e reverenciar os idosos, fruto de aspectos milenares em que dignidade e respeito são valores cultuados por eles.

Vamos parar e pensar antes de expressar frases como "Você não tem mais idade para isso", "Você não aparenta ter essa idade", "Depois de certa idade", "Você está bem/ bonita para sua idade", dentre outras; que só tem como finalidade colocar as pessoas para baixo.

E para finalizar compartilho que essa semana em que vi meu padrinho partir com 77 anos e também celebrei os 60 anos de uma amiga querida, pude trocar com minha amiga desde a adolescência várias coisas importantes sendo uma delas a reflexão relacionada ao fato de que quanto mais avançamos na caminhada da nossa vida devemos buscar sabedoria para nos adaptar aos diferentes ciclos e momentos de nossas vidas, simplificar nossa vida como um todo inclusive avaliando sobre o que precisamos e o que não precisamos material e espiritualmente em nossas vidas e lutar para manter ao máximo nossa autonomia e independência.

Abraços e boas reflexões para todos. Como diz Oswaldo Montenegro: "Se puder, envelheça": .... ficar velho é sacar nossa própria desimportância". Algo importante de pontuar em um mundo onde as pessoas têm uma vaidade, arrogância e falta de sabedoria implacáveis e destrutivas para consigo e para com os outros.

** Advogada e consteladora pelo Instituto de Psiquiatria da USP (IPQ/USP).*
Disponível em https://www.hojeemdia.com.br/opiniao/opiniao/o-envelhecer-e-seus-impactos-na-sociedade-1.1000415. Adaptado.

1. Observe as frases extraídas do Texto:

I. "Existe também o Estatuto do Idoso que o protege e há um Projeto de Lei 3.549/2023 – Câmara dos Deputados que preceitua que o etarismo é a discriminação praticada contra indivíduos ou grupos de pessoas com base em estereótipos associados à idade.".
II. "O nosso país, além de ter de melhorar em muitos aspectos a exemplo da educação e do combate à corrupção, da melhora da malha logística do país, precisa também criar ferramentas, meios de melhorar também a qualidade de vida dos idosos...".
III. "...para terem uma ideia agora dia 03/02/24 fui convidada diretamente pela aniversariante, minha tia Reny, para o seu aniversário de 95 anos de plena elegância, lucidez e sabedoria, dia 17/02/24 fui convidada para os 90 anos da Tia Maura,...".

Mediante a análise dos itens acima, assinale a alternativa que apresenta o tipo de tipologia textual utilizada em cada composição, respectivamente.

A) I. Expositiva. II. Argumentativa. III. Narrativa.
B) I. Argumentativa. II. Expositiva. III. Narrativa.
C) I. Injuntiva. II. Argumentativa. III. Expositiva.
D) I. Expositiva. II. Narrativa. III. Argumentativa.

---

2. O Texto, de autoria de Viviane Gago, trata principalmente de um aspecto relacionado à velhice, qual seja,

A) a remuneração financeira.
B) a prática de atividade física.
C) o preconceito com relação à idade.
D) o tratamento de doenças crônicas.

---

3. No trecho do Texto "*Quando jovens, muito comumente pensamos e sentimos que somos imortais; e não pensamos na velhice, na morte; que é bom e ruim.*", a Autora fez uso de uma figura de linguagem denominada

A) eufemismo.
B) metonímia.
C) metáfora.
D) antítese.

---

4. No período do Texto "*Existe também o Estatuto do Idoso que* ***o*** *protege e há um Projeto de Lei 3.549/2023...*", o termo destacado exerce função gramatical de

A) pronome demonstrativo.
B) pronome oblíquo átono.
C) artigo indefinido.
D) artigo definido.

---

5. Analise o excerto do Texto, a seguir: "*...assim como outros países já o fazem há muito tempo a exemplo da Suíça, Noruega, Suécia, Alemanha dentre outros.".* As vírgulas que aparecem no período em questão foram utilizadas para

A) separar adjuntos adnominais deslocados.
B) separar orações coordenadas assindéticas.
C) intercalar oração comparativa dentre de outra oração.
D) separar termos que exercem a mesma função sintática.

6. Em "*Lembremo-nos* ***de algumas leis*** *que protegem o idoso, a exemplo do artigo 96 da Constituição Federal,...*", o termo destacado exerce função sintática de

A) sujeito.
B) objeto direto.
C) objeto indireto.
D) complemento nominal.

---

7. Sobre os processos de formação de palavras, assinale a alternativa que nomeia correta e respectivamente os processos sofridos pelas palavras destacadas no trecho do Texto a seguir:

"*Uma das formas de combater esse preconceito etário é* ***conscientizar*** *a população sobre os problemas que ele pode criar, aliás* ***desnecessariamente****, pois, com relação aos mais velhos, eles possuem enorme experiência de vida, privilégio que nem todos teremos, essas pessoas podem ter uma "bagagem" que muito pode agregar em qualquer cenário pessoal e/ou* ***mercadológico.***"

A) 1. Derivação sufixal. 2. Derivação pré-sufixal. 3. Derivação sufixal.
B) 1. Derivação prefixal. 2. Derivação sufixal. 3. Derivação pré-sufixal.
C) 1. Derivação sufixal. 2. Derivação parassintética. 3. Derivação prefixal.
D) 1. Derivação pré-sufixal. 2. Derivação pré-sufixal. 3. Derivação parassintética.

---

8. Ao analisar o emprego do sinal grave em "*O etarismo, também conhecido como discriminação etária, refere-se* ***à*** *prática de julgar ou discriminar indivíduos com base em sua idade,...*", assinale a alternativa que apresenta o fenômeno da crase acontecendo pelo mesmo motivo do exemplo ora em destaque.

A) Chegaremos às 20:00 na frente do Tetro Municipal.
B) Clara dedicou-se à profissão de médica por 55 anos.
C) O escritor Pedro Ruan escreve à moda machadiana.
D) Com a nova vacina, a população ficará imune à dengue.

---

9. Em *"...e há um Projeto de Lei 3.549/2023 – Câmara dos Deputados* ***que¹*** *preceitua* ***que²*** *o etarismo é a discriminação praticada contra indivíduos ou grupos de pessoas com base em estereótipos associados à idade.*", as partículas "**que**" destacadas podem ser classificadas, respectivamente, como

A) conjunção integrante em ambos os casos.
B) pronome relativo em ambos os casos.
C) 1. Pronome relativo. 2. Conjunção integrante.
D) 1. Conjunção integrante. 2. Pronome relativo.

---

10. No período do Texto "*Lembremos do filme "Um senhor estagiário", um dos aspectos principais é a união de gerações, a ideia de que a experiência e a juventude podem coexistir e* ***se*** *complementar.",* a partícula "**se**" exerce função gramatical de

A) pronome recíproco.
B) partícula apassivadora.
C) pronome demonstrativo.
D) índice de indeterminação do sujeito.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

11. "No final da década de 1980, o mundo digital testemunhou uma de suas primeiras grandes crises de segurança com o surgimento do Morris Worm. Esse código aparentemente inócuo, criado por um estudante de pós-graduação da Universidade de Cornell, Robert Tappan Morris, rapidamente saiu do controle. Em apenas 24 horas após seu lançamento, o worm foi infiltrado em cerca de 6.000 computadores. Esse número pode parecer modesto para os padrões atuais, mas era uma porcentagem significativa de cerca de 60.000 computadores conectados à então nascente Internet."

Disponível em https://softwarelab.org/pt/blog/worm-informatico/.

Sobre o assunto acima, analise os itens abaixo:

I. Worms podem ser usados como mecanismos de entrega de outros malwares. Nesses casos, o código extra carregado pelo worm é conhecido como "playload"; uma estratégia que abre uma "porta dos fundos" em computadores infectados, permitindo que cibercriminosos assumam depois o controle do sistema.
II. Worms podem ser instalados através de unidades removíveis conectadas à máquina infectada e se replicam nelas; em alguns casos, eles são capazes de criar atalhos nos arquivos hospedados nessas unidades, com a intenção de confundir o usuário e levá-los a executar um desses atalhos, que acabam executando o malware além do arquivo original.
III. O worm é tipo de vírus comum, menos nocivo que malware, e sua propagação depende de um programa hospedeiro.

Mediante a análise dos itens acima, assinale a alternativa correta.

A) Todos os itens estão corretos.
B) Somente os itens I e II estão corretos.
C) Somente os itens I e III estão corretos.
D) Somente os itens II e III estão corretos.

12. À tecnologia de rede utilizada para transmitir dados em até 10 centímetros e de distância dá-se o nome de

A) Wi-Fi.
B) Bluetooth.
C) NFC.
D) QR Code.

13. O sítio de busca na Internet que não registra as informações inseridas pelo usuário é o

A) Google.
B) DuckDuckGo.
C) Yahoo!.
D) Bing.

14. Um usuário quando acessa um site para visualizar as imagens de um prontuário médico está utilizando a tecnologia de Cloud Computing, que é conhecida como

A) SaaS.
B) PaaS.
C) IaaS.
D) Firewall.

15. A rede social que tem como objetivo a troca de informações profissionais é denominada

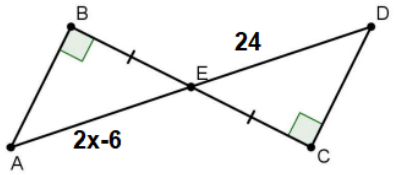
A) WhatsApp.
B) Telegram.
C) Privacy.
D) LinkedIn.

RACIOCÍNIO LÓGICO

16. Michelle, com sua calculadora, dividiu dois números inteiros positivos e obteve como resultado a seguinte dízima periódica 0,25252525....Sabendo-se que a fração geratriz é irredutível e é dada por $\frac{m}{n}$, determine $E = m + n$ e assinale a alternativa correta.

A) $E = 119$
B) $E = 122$
C) $E = 124$
D) $E = 136$

17. Analise os triângulos $\Delta ABE \equiv \Delta CED$ (congruentes):



Determine o valor de $E = x^2 + x$ e assinale a alternativa correta.

A) $E = 180$
B) $E = 200$
C) $E = 220$
D) $E = 240$

18. Uma prova possui 5 questões de múltipla escolha, onde cada uma possui 5 opções distintas (abcde). Determine de quantas maneiras a prova pode ser resolvida e assinale a alternativa correta.

A) 5 possibilidades.
B) 25 possibilidades.
C) 625 possibilidades.
D) 3.125 possibilidades.

19. Considere duas turmas de alunos, A e B, onde A é formada pelos alunos que resolveram uma equação quadrática $x^2 - 5x + 6 = 0$ e B, pelos alunos que resolveram $x^2 - 3x - 10 = 0$. Se um aluno obteve como raiz da equação o valor 4, determine a que turma ele pertence e assinale a alternativa correta.

A) O aluno pertence apenas à turma A.
B) O aluno pertence apenas à turma B.
C) O aluno pode pertencer tanto à turma A quanto à B.
D) O aluno não pertence nem à turma A nem à B.

20. Em um evento, "A" representa os participantes que são músicos, "B" os que são pintores e "C" os que são escritores. Se ninguém que é músico também é pintor e todos os pintores são escritores, determine a afirmação correta sobre a relação entre A, B, e C em um diagrama lógico e assinale a alternativa correta.

A) $A \cup B = C$
B) $A \cap B = \emptyset$
C) $C \subseteq B \subseteq A$
D) $A \cap C = \emptyset$

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Analise as seguintes afirmações:

I. Ângulos opostos de um losango são congruentes.
II. As diagonais de um paralelogramo se encontram no ponto médio.
III. As diagonais de um quadrado formam ângulos retos e são congruentes.

Mediante a análise dos itens acima, assinale a alternativa correta.

A) Somente o item II está correto.
B) Somente os itens I e II estão corretos.
C) Somente o item III está correto.
D) Todos os itens estão corretos .

22. De acordo com as concepções e tendências pedagógicas contemporâneas na educação, assinale a alternativa correta referente à Pedagogia Tradicional.

A) Consiste em repassar os conhecimentos para o espírito da criança, sendo acompanhada de outra teoria, a de que a capacidade de assimilação da criança é idêntica a do adulto, sem levar em conta as características próprias de cada idade.
B) Agrupa correntes que advogam a renovação escolar e tem como características: valorização da criança, liberdade, iniciativa de interesses próprios e, por isso mesmo, sujeito da sua aprendizagem e agente do seu próprio desenvolvimento.
C) Tem como base filosófica a concepção analítica centrada na análise lógica da linguagem educacional e, em parte, na concepção humanista moderna; sua raiz se encontra no período imediatamente após a Segunda Guerra Mundial.
D) Além de indagar a situação de oprimido, faz com que busque sua libertação em um contexto amplo, de forma que o sujeito obtenha uma consciência política, critica econômica e social.

23. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), o dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de

A) atendimento ao educando em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares, de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.
B) ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que não tiveram acesso na idade própria.
C) atendimento ao educando no ensino fundamental público, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.
D) progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio.

24. A respeito da função social da escola e da inclusão educacional, assinale a alternativa correta.

A) Já que a Constituição Federal Brasileira de 1988 não representou um marco legal para a inclusão escolar no Brasil, foi necessário elaborar documentos que vinculassem os gestores e professores a se organizar, para atender e ensinar com e para as diferenças inerentes ao ser humano nas escolas.
B) Um conceito alargado de Educação Inclusiva pode ser concebido como um princípio e uma orientação geral para fortalecer a educação, com vistas a um desenvolvimento sustentável, aprendizagem ao longo da vida para todos e acesso igual de todos os níveis da sociedade às oportunidades de aprendizagem.
C) O direito de acesso e permanência na escola, exclusivo aos estudantes de baixa renda, se configurou como uma conquista no cenário educacional brasileiro, uma vez que, aqueles que antes permaneciam incluídos, inverteram a posição, pois com a democratização do ensino várias iniciativas governamentais surgiram com o intuito de revolucionar o cenário educacional.
D) A escola tem uma função secundariamente educativa, propriamente fiscalizatória, ligada à questão do conhecimento; é preciso, pois, resgatar a importância da escola e reorganizar o trabalho educativo, levando em conta o problema do saber sistematizado, a partir do qual se define a especificidade da educação escolar.

25. Assinale a alternativa que apresenta a correta habilidade inerente ao objeto do conhecimento do 6º ano da Base Nacional Comum Curricular:

"Sistema de numeração decimal: características, leitura, escrita e comparação de números naturais e de números racionais representados na forma decimal."

A) Fazer estimativas de quantidades e aproximar números para múltiplos da potência de 10 mais próxima.
B) Comparar, ordenar, ler e escrever números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita, fazendo uso da reta numérica.
C) Interpretar, descrever e desenhar plantas baixas simples de residências e vistas aéreas.
D) Resolver e elaborar problemas que envolvam a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais, envolvendo relações aditivas e multiplicativas, bem como a razão entre as partes e entre uma das partes e o todo.

26. Assinale a alternativa correta que apresenta um Teórico eminentemente do campo de pesquisa Novas Tecnologias da Informação e Comunicação.

A) Jean Piaget.
B) Marcelo Carvalho Borba.
C) Lev Vigostyky.
D) David Tall.

27. Em uma aplicação financeira de R$ 50.000,00, durante 10 meses o valor ficou aplicado, rendendo a juros simples com uma taxa de 5% ao mês. Assinale a alternativa correta que apresenta o valor recebido ao final dessa aplicação.

A) R$ 55.000,00.
B) R$ 62.000,00.
C) R$ 64.000,00.
D) R$ 75.000,00.

---

28. Expresse $\frac{dy}{dx}$ em termos de x e y, onde $y = f(x)$ é uma função diferenciável dada implicitamente pela função abaixo e assinale a alternativa correta:

$$xy + \text{sen}(y) = x$$

A) $\frac{dy}{dx} = \frac{y}{x+\cos(y)}$
B) $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{x+\cos(y)}$
C) $\frac{dy}{dx} = \frac{1-y}{\cos(y)}$
D) $\frac{dy}{dx} = \frac{1-y}{x+\cos(y)}$

---

29. Seja f definida em $\mathbb{R}$ e seja p um número real dado. Suponha que $\lim_{x\to p}\frac{f(x)-f(p)}{x-p} = M$. Calcule $\lim_{h\to 0}\frac{f(p+4h)-f(p)}{h}$ e assinale a alternativa correta.

A) $4M$
B) $4 + M$
C) $\frac{M}{4}$
D) M^4

---

30. Uma empresa fez uma pesquisa com os seus funcionários, coletando a altura de cada um, o que resultou a seguinte tabela:

1,85	1,89	1,79	1,69
1,92	1,99	1,83	1,83
1,90	1,59	1,79	1,48

Sobre os dados acima, assinale a alternativa que apresenta a mediana dessas alturas.

A) 1,92.
B) 1,85.
C) 1,83.
D) 1,69.

---

31. Considere os vértices de um triângulo ABC, dados por A(2, 3), B(5 ,1) e C(7, 4). Determine qual é a área desse triângulo e assinale a alternativa correta.

A) 13 unidades de área.
B) $\frac{13}{2}$ unidades de área.
C) 43 unidades de área.
D) $\frac{43}{2}$ unidades de área.

RASCUNHO

32. Em uma fazenda, há cavalos e galinhas, com um total de 28 animais. Sabendo-se que há 80 pernas de animais na fazenda, podemos afirmar que

A) temos um total de 8 cavalos e 10 galinhas.
B) há 3 cavalos a mais que o número de galinhas.
C) temos 12 cavalos e 16 galinhas.
D) há 2 galinhas a menos que o número de cavalos.

---

33. Um pedaço de papelão retangular tem as seguintes dimensões $(x + 3)$ cm de comprimento e $(x - 1)$ cm de largura. Para que a área do papelão seja de 21 cm², determine qual o valor que x deve assumir e assinale a alternativa correta.

A) 6 cm.
B) 5 cm.
C) 4 cm.
D) 3 cm.

---

34. Seja $h(x) = \log_a x$, onde $a > 0$ e $a \neq 1$ é uma constante. Determine a derivada primeira da função $h(x)$ e assinale a alternativa correta.

A) $h'(x) = \frac{1}{x.\ln a}$
B) $h'(x) = \frac{1}{\log_a x}$
C) $h'(x) = \frac{1}{\ln a}$
D) $h'(x) = \frac{1}{x}$

---

35. As Progressões Aritméticas a_n e b_n possuem a mesma razão e a soma dos seus respectivos primeiros termos é igual a 80, respectivamente. Supondo que $a_5 + b_{27}$ = 140, é possível afirmar que

A) o valor da razão a_n é igual a 2.
B) o valor da razão b_n é um número ímpar.
C) o valor da soma da razão ${a_n}^{b_n}$ é um número irracional.
D) o valor da razão a_n é igual a 20.

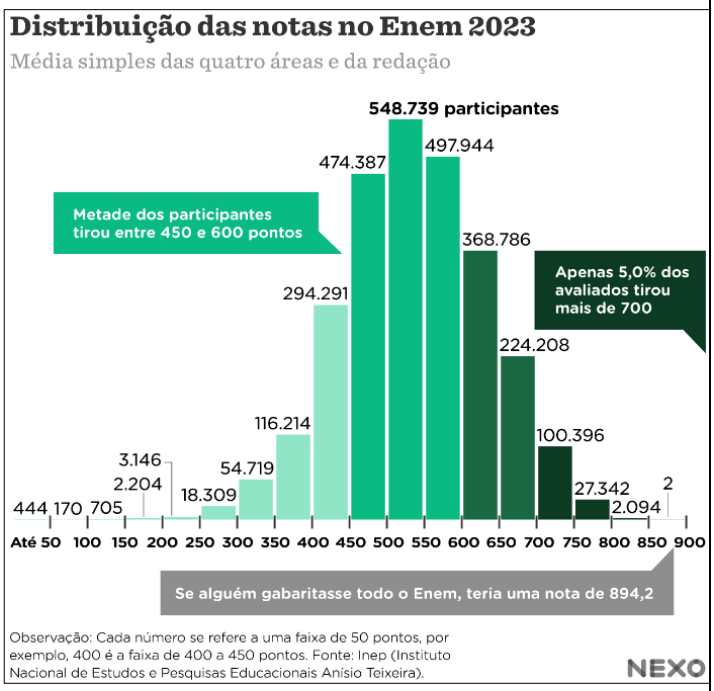
---

36. Uma herança de R$ 7.000.000,00 será dívida entre quatro irmãos; a divisão será feita proporcionalmente com a idade dos irmãos. Sabendo-se que os irmãos têm a seguintes idades, 27, 41, 39 e 53, determine o valor que o herdeiro de menor idade receberá e assinale a alternativa correta.

A) R$ 1.008.300,00.
B) R$ 1.132.900,00.
C) R$ 1.347.000,00.
D) R$ 1.181.250,00.

RASCUNHO

37. Analise o gráfico a respeito da distribuição de notas do Enem no ano de 2023, abaixo:



Fonte:https://www.nexojornal.com.br/grafico/2024/01/17/notas-enem-2023-media

A) A média dos alunos com até 50 pontos é equivalente aos que conseguiram acima de 850 pontos.
B) O gráfico se manteve com a pontuação estritamente crescente até 550 pontos.
C) A maior presença de alunos aconteceu com proficiência entre 450 e 650 pontos.
D) A partir de 450 pontos o gráfico manteve-se estritamente crescente até 850 pontos.

---

38. No meio acadêmico tem-se discutido muito sobre as tendências da Educação Matemática e sua importância para a aprendizagem, porém a distância entre teoria e prática ainda é bastante perceptível. Diversos fatores podem estar provocando esse distanciamento, um deles seria traduzir essas teorias em uma prática que produza significado para os alunos, já que são eles o principal público-alvo do meio educacional. Nesse contexto, assinale a alternativa correta que apresenta a distribuição das etapas da tendência Resolução de Problemas de acordo com Polya.

A) Compreender o problema → Institucionalização → Validação → Fazer o retrospecto.
B) Maturação → Elaborar um plano → Executar o plano → Análise a Posteriori.
C) Elaborar um plano → Compreender o problema → Executar o plano → Fazer o retrospecto.
D) Compreender o problema → Elaborar um plano → Executar o plano → Fazer o retrospecto.

39. Conforme o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/90), é dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente

A) atendimento educacional especializado e individual aos portadores de doença ou deficiência mental em local adequado às suas condições preferencialmente na rede regular de ensino.
B) atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente que estejam na prioridade na fila da adoção.
C) atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino.
D) atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente em centros aparelhados para o cumprimento dessa função.

---

40. Três estruturas com formatos espaciais foram construídas e expostas no Parque Ibirapuera, localizado no Estado de São Paulo. Esses monumentos possuem as seguintes características:

Sólido Maciço A: cilindro reto equilátero de raio X;
Sólido Maciço B: uma semiesfera de raio X;
Sólido Maciço C: um cone reto de base circular de raio 2X e altura X.

Sobre os dados acima, assinale a alternativa correta.

A) Com o cimento utilizado para a fabricação do sólido A, seria possível fabricar o sólido B sem nenhuma sobra.
B) Com o cimento utilizado para a fabricação do sólido C, seria possível fabricar uma esfera completa com as características do sólido B.
C) O cimento utilizado para a fabricação do sólido A produziria o sólido C e ainda teria uma sobra de cimento.
D) Para a fabricação dos três sólidos foi utilizado o mesmo volume de cimento.

Espaço livre.