



11/12/2022

13h às 17h

SELETIVO 2023

1ª SÉRIE

nome do (a) candidato (a)

Nº de inscrição

INSTRUÇÕES

1. Verifique se este caderno contém 40 (quarenta questões), sendo 20 (vinte) de Língua Portuguesa e 20 (vinte) de Matemática.
2. Verifique na Folha de Resposta se o seu nome e o número do documento de identificação estão corretos.
3. A duração total da prova será de 04 (quatro) horas. Esse tempo inclui o de marcação da Folha de Resposta assinada no local indicado.
4. O candidato só poderá deixar o local de realização das provas após às 15h30min (sem o caderno de provas).
5. Os **TRES** últimos candidatos deverão permanecer em sala de aula, sendo liberados somente simultaneamente após a entrega da **FOLHA DE RESPOSTA** pelos três candidatos.
6. Em cada questão, você deve assinalar somente uma das alternativas e na forma correta conforme indicação abaixo.
7. Será anulada a questão que contiver emenda, rasura ou, ainda, a que apresentar mais de uma resposta marcada.
8. Não será processada a **FOLHA DE RESPOSTA** amassada, dobrada, rasurada, com anotações, tendo como consequência a eliminação do candidato.

MARCAÇÃO DA FOLHA DE RESPOSTAS

CORRETO	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
INCORRETO	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
INCORRETO	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
INCORRETO	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)



**Texto 1 para as questões de 1 a 11**

Virgínia subiu precipitadamente a escada e trancou-se no quarto.

— Abre, menina — ordenou Luciana do lado de fora.

Virgínia encostou-se à parede e pôs-se a roer as unhas, seguindo com o olhar uma formiguinha que subia pelo batente da porta. “Se entrar aí nessa fresta, você morre!”, sussurrou soprando-a para o chão. “Eu te salvo, bobinha, não tenha medo”, disse em voz alta. E afastou-a com o indicador. Nesse instante fixou o olhar na unha roída até a carne. Pensou nas unhas de Otávia. E esmagou a formiga.

— Virgínia, eu não estou brincando, menina. Abre logo, anda!

— Agora não posso.

— Não pode por quê?

— Estou fazendo uma coisa — respondeu evasivamente.

Pensava em Conrado a lhe explicar que os bichos são como gente, têm alma de gente, e que matar um bichinho era o mesmo que matar uma pessoa. “Se você for má e começar a matar só por gosto, na outra vida você será bicho também, mas um desses bichos horríveis, cobra, rato, aranha...” Deitou-se no assoalho e começou a se espojar angustiosamente, avançando de rastros até o meio do quarto.

— Ou você abre ou conto para o seu tio. É isto que você quer, é isto?

Virgínia imobilizou-se. Ser cobra machucava os cotovelos, melhor ser borboleta. Mas quem ia ser borboleta decerto era Otávia, que era linda. “E eu sou feia e ruim, ruim, ruim!”, exclamou dando murros no chão. Ergueu a cabeça num desafio:

— Pode contar tudo, tio Daniel não me manda, quem manda em mim é meu pai, ouviu? Meu pai.

Luciana não respondeu e Virgínia levantou-se, tomada de súbito pavor. Falara alto demais. Teria a mãe ouvido? Pôs-se a enrolar no dedo uma ponta da franja. “Não, não ouviu e se ouviu não entendeu.” Abriu a porta e assim que a empregada entrou, sondou-lhe a fisionomia. Tranquilizou-se. “Só se zanga mesmo quando eu falo naquilo.” Riu baixinho.

TELLES, Lygia Fagundes. *Ciranda de Pedra*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

Questão 01

O texto é uma narrativa, qual o tipo de narrador?

- a) narrador personagem
- b) narrador observador
- c) narrador onisciente
- d) narrador protagonista
- e) narrador de primeira pessoa

Questão 02

Qual o tipo de discurso do texto narrado?

- a) discurso direto
- b) discurso indireto
- c) discurso indireto livre
- d) discurso discursivo
- e) discurso dissertativo

Questão 03

Qual dos sentimentos abaixo **NÃO** é possível perceber na personagem Virgínia:

- a) inveja
- b) chateação
- c) nojo
- d) pavor
- e) complexo de inferioridade

**Questão 04**

Na oração: “E afastou-a com o indicador.”, a palavra **indicador** dar a ideia de:

- a) dedo indicador
- b) índice econômico
- c) folheto com informações úteis
- d) dispositivo que fornece indicações
- e) elemento da natureza que indica poluição

Questão 05

Marque a alternativa em que a oração possui um vocativo:

- a) “Virgínia subiu precipitadamente a escada e trancou-se no quarto.”
- b) “Virgínia, eu não estou brincando, menina. Abre logo, anda!”
- c) “Ou você abre ou conto para o seu tio. É isto que você quer, é isto?”
- d) “Pode contar tudo, tio Daniel não me manda, quem manda em mim é meu pai, ouviu?”
- e) “Luciana não respondeu e Virgínia levantou-se, tomada de súbito pavor.”

Questão 06

Marque a alternativa em que **NÃO** ocorre ênclise:

- a) “Virgínia subiu precipitadamente a escada e trancou-se no quarto.”
- b) “Virgínia encostou-se à parede e pôs-se a roer as unhas”
- c) “Pode contar tudo, tio Daniel não me manda”
- d) “E afastou-a com o indicador.”
- e) “Abriu a porta e assim que a empregada entrou, sondou-lhe a fisionomia.”

Questão 07

Marque a alternativa em que ocorre uma figura de linguagem:

- a) “Luciana não respondeu e Virgínia levantou-se”
- b) “Pensava em Conrado a lhe explicar que os bichos são como gente”
- c) “Mas quem ia ser borboleta decerto era Otávia, que era linda.”
- d) “Ser cobra machucava os cotovelos”
- e) “Tranquilizou-se.”

Questão 08

Marque a alternativa que **NÃO** possui adjunto adverbial

- a) “Virgínia subiu precipitadamente a escada”
- b) “— Abre, menina — ordenou Luciana do lado de fora”
- c) “— Estou fazendo uma coisa — respondeu evasivamente.”
- d) “E esmagou a formiga.”
- e) “Riu baixinho.”

Questão 09

O período abaixo possui quantas orações?

“— Pode contar tudo, tio Daniel não me manda, quem manda em mim é meu pai, ouviu? Meu pai.”

- a) uma oração
- b) duas orações
- c) três orações
- d) quatro orações
- e) cinco orações

Questão 10

Marque a alternativa em que o verbo é intransitivo:

- a) “Ser cobra machucava os cotovelos”
- b) “E esmagou a formiga.”
- c) “Virgínia, eu não estou brincando, menina.”
- d) “Pensou nas unhas de Otávia.”
- e) “Ergueu a cabeça num desafio”

**Questão 11**

Marque a alternativa que melhor explica corretamente o motivo do pronome em “Pôs-se a enrolar no dedo uma ponta da franja” estar após o verbo:

- a) o sujeito é oculto.
- b) o verbo inicia a oração.
- c) o verbo está no presente.
- d) o verbo está no imperativo.
- e) o verbo “pôr” não aceita pronome antes dele.

Texto 2 para questões de 12 a 18**Você tem o hábito de roer unhas?**

Se você respondeu “SIM” a esta pergunta, saiba que não está sozinho neste mundo. Estudos apontam que aproximadamente 30% da população mundial têm o hábito de roer unhas. Isso significa que mais ou menos 2,2 bilhões de pessoas roem as próprias unhas.

Muitas pesquisas e teorias psicanalíticas tentam explicar a causa deste hábito que, social e/ou esteticamente, não é muito bem aceito.

Existe a hipótese de que haja um forte componente genético, posto que 1/3 dos familiares das pessoas que roem unhas também o fazem. Este hábito é, inclusive, muito comum entre gêmeos. Mas não há, ainda, nenhuma comprovação científica a este respeito.

Tenta-se também definir as características psicoemocionais de quem costuma roer as unhas. Pode ser uma manifestação de grande ansiedade ou medo, insegurança, fome, timidez ou tédio. Muitos começam a roer as unhas quando estão concentrados em uma atividade e/ou quando tem que realizar uma tarefa difícil.

Há quem diga que o hábito de roer as unhas tem efeito relaxante e, portanto, serve para descarregar tensões.

Um estudo recente publicado em uma importante revista de psiquiatria apontou que, na linha oposta do que se imagina, o que move a onicofagia (que é o hábito de roer as unhas) não é a tensão ou ansiedade e sim uma personalidade perfeccionista. Segundo o estudo, portanto, quem tem o hábito de roer as unhas são em geral pessoas perfeccionistas.

Unhas são as nossas “garras”. Animais utilizam as garras para se defender. Portanto, alguns estudiosos consideram que roer unhas é uma forma de auto repressão.

Fato é que ainda são necessários mais estudos para entender as razões pelas quais as pessoas roem as próprias unhas e muitas vezes arrancam as cutículas ou a pele ao redor das unhas com os dentes, causando uma situação clínica conhecida como paroníquia crônica que, por sua vez, caracteriza-se por vermelhidão, inchaço e infecção ao redor dos dedos. Importante saber que a paroníquia crônica pode efetivamente prejudicar o crescimento saudável das unhas, tornando a aparência das mãos esteticamente questionável.

ESCOBAR, Ana. Você tem o hábito de roer unhas? 14 maio 2018. G1. Disponível em: <<http://g1.globo.com/bemestar/blog/doutora-ana-responde/post/voce-tem-o-habito-de-roer-unhas.html#:~:text=Pode%20ser%20uma%20manifesta%C3%A7%C3%A3o%20de,que%20realizar%20uma%20tarefa%20dif%C3%ADcil>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

**Questão 12**

O Texto 2 é:

- a) injuntivo
- b) narrativo
- c) descritivo
- d) prescritivo
- e) dissertativo

Questão 13

A proposta do Texto 2 é:

- a) falar da importância de roer unhas.
- b) estimular as pessoas a pararem de roer unhas.
- c) mostrar as possíveis causas do hábito de roer unhas.
- d) revelar o quão irracional é o costume de roer as unhas.
- e) mostrar os riscos à saúde causados pelo hábito de roer unhas.

Questão 14

A conclusão do Texto 2 é que:

- a) a infecção nos dedos pode prejudicar o crescimento saudável das unhas.
- b) paroníquia crônica é uma doença caracterizada por vermelhidão, inchaço e infecção ao redor dos dedos.
- c) é necessário mais estudos para compreendermos os reais motivos das pessoas roerem suas unhas.
- d) as pessoas roem as unhas para se auto repreender.
- e) onicofagia é o nome que se dá para o hábito de roer as unhas.

Questão 15

Marque a alternativa que apresenta um aposto:

- a) "Pode ser uma manifestação de grande ansiedade ou medo, insegurança, fome, timidez ou tédio."
- b) "o que move a onicofagia (que é o hábito de roer as unhas) não é a tensão ou ansiedade"
- c) "Unhas são as nossas 'garras'".

d) "Estudos apontam que aproximadamente 30% da população mundial têm o hábito de roer unhas."

e) "as pessoas roem as próprias unhas e muitas vezes arrancam as cutículas ou a pele ao redor das unhas com os dentes"

Questão 16

Em: "Muitas pesquisas e teorias psicanalíticas tentam explicar a causa deste hábito que, social e/ou esteticamente, não é muito bem aceito", o verbo em destaque está no singular por quê?

- a) porque a escritora errou, deveria estar no plural.
- b) porque está concordando com "aceito"
- c) porque está concordando com o sujeito "hábito"
- d) porque "social e/ou esteticamente" possibilita o uso do verbo tanto no singular quanto no plural.
- e) porque está concordando com "causa".

Questão 17

Em: "Tenta-se também definir as características psicoemocionais de quem costuma roer as unhas", o verbo em destaque está no singular por quê?

- a) porque a escritora errou, deveria estar no plural.
- b) porque nesse caso pode ficar tanto no singular quanto no plural.
- c) porque o verbo antes do advérbio "também" deve ficar no singular.
- d) porque a oração possui um sujeito oculto na terceira pessoa do singular.
- e) porque a partícula "se" é o índice de indeterminação do sujeito e quando isso ocorre o verbo deve permanecer no singular.

**Questão 18**

Marque a alternativa em que o verbo em destaque está no sentido figurado:

- a) “Estudos **apontam** que aproximadamente 30% da população mundial têm o hábito de roer unhas.”
- b) “a paroníquia crônica pode efetivamente **prejudicar** o crescimento saudável das unhas”
- c) “Muitos **começam** a roer as unhas quando estão concentrados em uma atividade”
- d) “Um estudo recente **publicado** em uma importante revista de psiquiatria”
- e) “Animais **utilizam** as garras para se defender.”

Texto 3 para questões 19 e 20**Questão 19**

Em que consiste o humor da história do Chico Bento:

- a) a sala de aula tem apenas três alunos.
- b) é perceptível que Chico Bento não sabe do conteúdo da prova.
- c) os colegas do Chico Bento saem correndo com medo da professora.
- d) os colegas de Chico Bento sabem que ele estava colando e saem para não serem atingidos pelo raio.
- e) a professora olha o Chico Bento colando e só chama a atenção dele, quando deveria ter tomado a prova do menino.



Questão 20

Qual a diferença entre a fala de Chico Bento e a fala da professora?

- a) a fala da professora está mais adequada à norma culta, enquanto que a fala de Chico Bento é mais coloquial e regional.
- b) a fala da professora está mais adequada à norma coloquial, enquanto que a fala de Chico Bento é mais culta e regional.
- c) a linguagem da professora é mais informal, enquanto que a fala de Chico Bento é mais coloquial.
- d) a linguagem da professora é mais formal e regional, enquanto que a fala de Chico Bento é mais culta.
- e) a linguagem da professora é mais formal, enquanto que a fala de Chico Bento é mais culta e regional.

**Questão 21**

Simplifique a expressão abaixo:

$$\frac{3^0 \cdot 3^{25} + 3^{25}}{3^{25}}$$

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 9

Questão 22

Sendo dada a equação irracional $\sqrt{x^4 + 2x^2 - 20} = 2$, podemos afirmar que o produto das raízes dessa equação é igual a:

- a) -6
- b) -4
- c) 2
- d) -2
- e) 4

Questão 23

Em um triângulo retângulo a hipotenusa mede 35 cm e os catetos b e c medem 21 cm e 28 cm, **respectivamente**. Determine a altura relativa à hipotenusa.

- a) 12,6 cm
- b) 14,4 cm
- c) 15,6 cm
- d) 16 cm
- e) 16,8 cm

Questão 24

Qual a terça parte da expressão 27^{999} ?

- a) 27^{998}
- b) 27^{333}
- c) 3^{996}
- d) 3^{2997}
- e) 3^{2996}

**Questão 25**

O triplo de um número adicionado à sua terça parte, é igual a esse número somado com 70. Qual é esse número?

- a) 21
- b) 30
- c) 33
- d) 36
- e) 45

Questão 26

Um número formado por dois algarismos é tal que, trocando-se a ordem dos seus algarismos, obtém-se um número que é menor que o anterior em 9 unidades. Sabendo-se que o produto dos valores absolutos dos algarismos é 6. Determine esse número.

- a) 21
- b) 23
- c) 32
- d) 43
- e) 54

Questão 27

O coordenador de esportes do CMCB 2 de Julho, o Tenente Clarindo resolveu fazer uma pesquisa sobre preferência de modalidades de esportes na sala 300 do CMCB. Foram identificados que, 23 alunos gostam de jogar futebol, 16 preferem jogar vôlei, e que 5 gostam dos dois esportes. Sabendo que a turma possui 40 alunos, quantos não gostam de nenhum esporte?

- a) 1
- b) 6
- c) 11
- d) 17
- e) 35

**Questão 28**

Deseja-se construir uma biblioteca no CMCB de planta retangular. Sendo que seu perímetro é de 60 m e que a área deve ser máxima, determine as dimensões dessa biblioteca.

- a) 12 m e 18 m
- b) 15 m e 15 m
- c) 20 m e 10 m
- d) 25 m e 5 m
- e) 22,50 m e 7,50 m

Questão 29

Considerando a equação $x^2 - 2021x - 2021 = 0$, em que o conjunto solução é dado por $S = \{u;v\}$. Sabendo que $u^{2020} + v^{2020} = a$ e $u^{2021} + v^{2021} = b$, determine o valor de $u^{2022} + v^{2022}$ em função de a e b.

- a) 2022 (a + b)
- b) 2022 (a - b)
- c) 2021 (a + b)
- d) 2021 (a - b)
- e) 2020 (a + b)

Questão 30

Dada a uma função quadrática definida por $y = (x - 1) \cdot (x + 4)$, podemos afirmar sobre essa função, que:

- a) Seu gráfico é simétrico em relação ao eixo das ordenadas.
- b) A parábola não determina nenhum ponto no eixo x.
- c) O gráfico da função tem ponto de mínimo.
- d) A concavidade da curva é voltada para baixo.
- e) O número $-3/2$ é a ordenada do vértice.

**Questão 31**

Dadas as sentenças abaixo:

I. $\left(\frac{1}{2}\right)^{-1} + (0,9)^0 + \sqrt[3]{27} = 1$

II. $256:16 \cdot (12^0 + 1) = 8$

III. $\frac{(2x-10) \cdot (2x+10)}{x^2-25} = 4$

- a) somente a II é falsa;
b) somente a III é falsa;
c) somente a I é verdadeira;
d) somente a II é verdadeira;
e) somente a III é verdadeira.

Questão 32

Considerando as seguintes funções do 1º grau, $y = 2x + 5$ e $z = x + 10$, sabendo que elas são concorrentes, determine as coordenadas do ponto de concorrência:

- a) (5; 15)
b) (10; 15)
c) (15; 25)
d) (-5; 5)
e) (-5; -5)

Questão 33

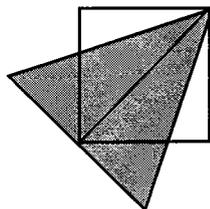
Dois ângulos replementares medem respectivamente $2x + 35^\circ$ e $x + 61^\circ$. O menor desses ângulos mede:

- a) 88°
b) 89°
c) 90°
d) 91°
e) 149°

Questão 34

Considerando que ABCD é um quadrado com lados $\sqrt{6}$ cm e \overline{AC} é a altura do triângulo equilátero AEF. Qual medida corresponde ao segmento \overline{AE} ?

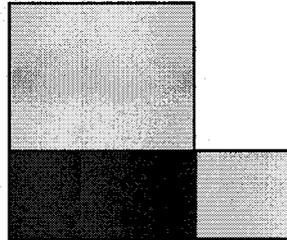
- a) $2\sqrt{3}$
b) $2\sqrt{6}$
c) 4
d) $6\sqrt{3}$
e) $12\sqrt{3}$



Questão 35

Na figura abaixo, temos dois quadrados e um retângulo. Esse retângulo tem 90cm de perímetro, e a soma das áreas dos dois quadrados é de 1125 cm^2 . A medida do triplo da soma dos lados do retângulo é:

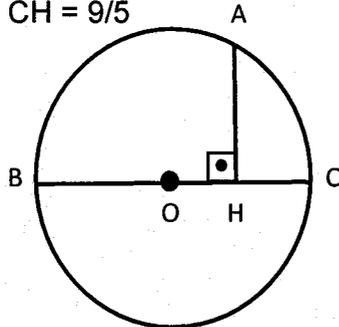
- a) 60 cm
- b) 90 cm
- c) 135 cm
- d) 150 cm
- e) 165 cm



Questão 36

Determine a medida do raio da circunferência. Considerando que $AH = 12/5$ e $CH = 9/5$

- a) $\sqrt{5}/2$
- b) $5/2$
- c) 5
- d) $5\sqrt{3}$
- e) $15\sqrt{6}$



Questão 37

João, Júlia e Marcos, são alunos do CMCB e apresentaram uma maquete durante a culminância da mostra científica. Para realização desse trabalho os referidos alunos produziram, **respectivamente**, $3/5$, $1/5$ e $2/4$ do maquete. Qual das afirmativas está CORRETA?

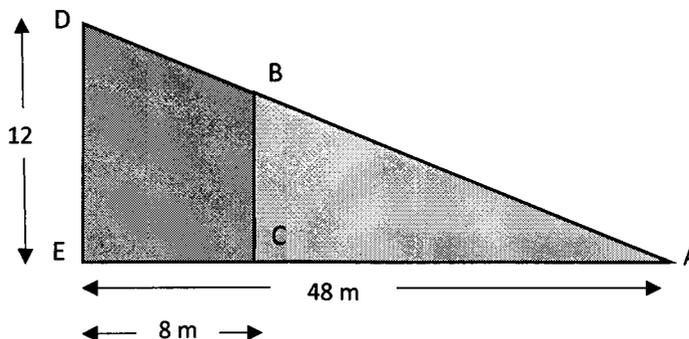
- a) Júlia fez a maior parte do trabalho.
- b) João fez a maior parte do trabalho.
- c) Marcos fez a menor parte do trabalho.
- d) João fez sozinho mais que Marcos e Júlia.
- e) Marcos fez 50% da maquete.



Questão 38

Considerando que a rampa de acesso do CMCB é sustentada por colunas perpendiculares ao solo. Sabendo que é necessário colocar uma coluna BC, para dar sustentação estrutural. A medida coluna \overline{BC} corresponde a:

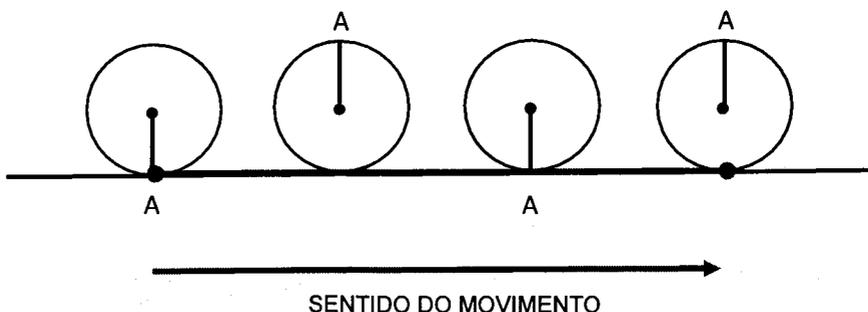
- a) 8 m
- b) 10 m
- c) 10,5 m
- d) 12 m
- e) 12,5 m



Questão 39

Em uma aula prática de matemática no laboratório do CMCB 2 de Julho, rolamos um cilindro sobre uma bancada, conforme figura abaixo. Considerando que o raio da circunferência é 1 cm. Qual a distância percorrida sobre a bancada?

- a) 2π
- b) $2,5\pi$
- c) 3π
- d) 4π
- e) 5π

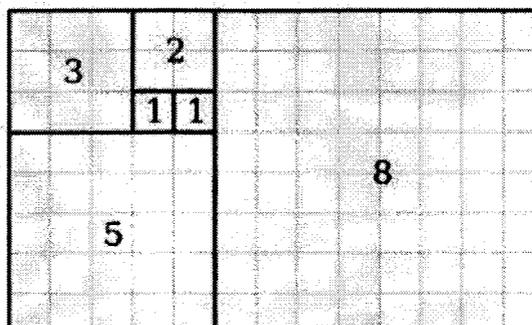


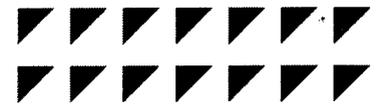
Questão 40

A partir da famosa sequência de Fibonacci (1, 1, 2, 3, 5, 8, ...), podemos construir um retângulo, que é chamado de **Retângulo de Ouro**.

Encontrando lei de formação da sequência, qual o valor aproximado do quociente entre o 10° e o 9° termo?

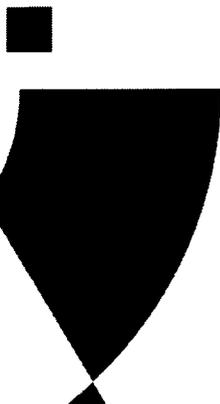
- a) 1,732
- b) 1,667
- c) 1,618
- d) 1,414
- e) 1,5





ACOMPANHE PELO SITE

www.cmcb2dejulho.com.br



BOA PROVA!