

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>1/ 28</b>

Olá, Caro(a) candidato(a),

Inicia-se um novo desafio: realizar a prova para o Concurso de Admissão ao Colégio Militar de Santa Maria.

Neste ano, você responderá os itens de três áreas do conhecimento que estão assim divididos:

- Primeira Parte: prova de Matemática, composta por 12 itens;
- Segunda Parte: prova de Língua Portuguesa, composta por 12 itens igualmente, e
- Terceira Parte: Produção Textual (Redação).

Leia todos os textos, os itens e as alternativas com atenção, pois eles auxiliarão no desenvolvimento de seu raciocínio e na organização de suas ideias. Ainda dentro do tempo de prova, passe para o cartão todas as suas respostas e, na folha definitiva da Redação, o texto que você produziu.

Ao cruzar a fronteira entre o ensino fundamental e o médio, você está sendo posto à prova em conhecimentos que adquiriu ao longo de sua trajetória escolar e que trouxe de sua própria bagagem cultural familiar.

Nas páginas seguintes, você encontrará a temática escolhida para nortear as questões e o pedido da Produção Textual (Redação).

A proposta desta prova lança luz sobre o momento em que vivemos: a pandemia de Covid-19 e suas consequências para a humanidade.

Muitas informações chegam pelos meios de comunicação e, principalmente, pela Internet. Nesse contexto, quais as suas impressões? O que você sabe a respeito? Você acompanhou o desenrolar dos fatos até aqui? Como você se posiciona diante de um acontecimento, talvez, sem precedentes na história?

Se você ainda não teve oportunidade de pensar sobre isso, aproveite o material de apoio desta prova para fazer algumas reflexões. Elas serão importantes para a sua produção textual.

Na prova de Matemática, alguns dados são fictícios para uma melhor compreensão dos itens cobrados e, no final da prova, há duas folhas de rascunho para realização de cálculos, caso necessário.

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>2/ 28</b>

**PRIMEIRA PARTE**  
**PROVA DE MATEMÁTICA**  
**QUANTIDADE DE ITENS: 12**

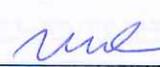
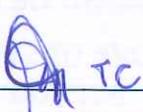
**01.** Em uma Instituição de Ensino em Santa Maria/RS, verificou-se que, de um total de 130 professores da Instituição, estão afastados por contrair o Covid-19, os seguintes professores:

- ( a ) 45 professores que lecionam no Ensino Fundamental
- ( b ) 35 professores que lecionam no Ensino Médio
- ( c ) 30 professores que lecionam no Ensino Superior
- ( d ) 15 professores que lecionam no Ensino Fundamental e Médio
- ( e ) 10 professores que lecionam no Ensino Fundamental e Superior
- ( f ) 10 professores que lecionam no Ensino Médio e Superior
- ( g ) 5 professores que lecionam no Ensino Fundamental, Médio e Superior

Sabe-se que todos os professores da Instituição lecionam, pelo menos, em um dos três níveis de ensino (Fundamental, Médio ou Superior).

Com base nessas informações, conclui-se que o número de professores que **não** contraíram Covid - 19 é de:

- ( a ) 55
- ( b ) 60
- ( c ) 72
- ( d ) 50
- ( e ) 64

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>3/ 28</b>

02. O Vírus denominado Covid-19 vem assolando o mundo e causando inúmeros prejuízos, tanto sociais como econômicos sem precedentes. Com o Brasil não é diferente. De acordo com site do Ministério da Saúde (<https://covid.saude.gov.br/>), em 05 de agosto de 2020 o Brasil registrou 2.859.073 casos confirmados, 2.020.637 casos recuperados e 97.256 óbitos confirmados. Assinale a alternativa que apresenta corretamente a escrita, **em notação científica**, do número de casos confirmados e do número de casos recuperados e, além disso, a porcentagem aproximada entre o número de óbitos e o número de casos confirmados (letalidade).

- ( a )  $2,859073 \times 10^6$ ;  $2,020637 \times 10^6$ ; 3,4%
- ( b )  $2,859073 \times 10^{-6}$ ;  $2,020637 \times 10^{-6}$ ; 0,34%
- ( c )  $28,59073 \times 10^5$ ;  $20,20637 \times 10^5$ ; 3,4%
- ( d )  $28,59073 \times 10^{-5}$ ;  $20,20637 \times 10^{-5}$ ; 0,34%
- ( e )  $0,2859073 \times 10^7$ ;  $0,2020637 \times 10^7$ ; 3,4%

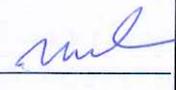
<p style="text-align: center;"><b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA PORTUGUESA/REDAÇÃO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>CONFERE</b></p> <p style="text-align: center;"></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Diretor Geral</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>CONFERE</b></p> <p style="text-align: center;"></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>CONFERE</b></p> <p style="text-align: center;"></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Nº DE PÁGINAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>4/ 28</b></p>
--	--	---	---	---

**03.** Com o surgimento da Pandemia do Covid -19 em nível mundial, o Colégio Militar de Santa Maria (CMSM), diante das incertezas, estocou alimentos perecíveis em sua câmara fria para alimentar seu efetivo durante os primeiros meses da crise. No início de março de 2020, o CMSM tinha estoque de carne para alimentar seu efetivo, 420 (quatrocentos e vinte) militares, por 80 (oitenta) dias. Depois de "x" dias de uso desse estoque de carne, o CMSM deixou de alimentar 70 (setenta) desses militares, pois eles terminaram o Serviço Militar Obrigatório e saíram do quartel.

Constatou-se que o restante do estoque de carne durou 12 (doze) dias a mais do que duraria se não tivesse ocorrido a saída dos 70 militares.

Supondo que o consumo diário de carne de cada militar no CMSM foi sempre o mesmo e, nos primeiros três meses a contar do início de março, todos os militares foram alimentados todos os dias, inclusive sábado e domingo, **determine** depois de quantos dias ("x" dias), a contar do início de março de 2020, os 70 militares saíram do quartel.

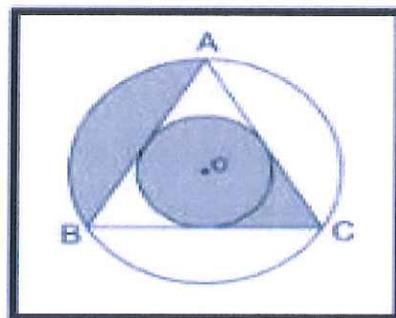
- ( a ) 18 dias
- ( b ) 16 dias
- ( c ) 14 dias
- ( d ) 20 dias
- ( e ) 24 dias

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>5/ 28</b>

04. A Basílica da Nossa Senhora Medianeira, localizada em Santa Maria, RS, possui vitrais exuberantes decorando as paredes internas do seu templo sagrado. A administração da Igreja, a fim de arrecadar fundos para a Pandemia do Covid 19 e ajudar as pessoas menos assistidas, decidiu fazer vitrais para vender durante uma mateada nos arredores da igreja em uma manhã de domingo.

O modelo dos vitrais tinha um desenho geométrico conforme a figura abaixo. Considere o triângulo ABC, inscrito na circunferência de centro O abaixo, em que os menores arcos AB, BC e AC são congruentes.

Figura 1: Vitral



Fonte: CMSM

Considere ainda que a circunferência menor inscrita no triângulo ABC, tem raio igual a 2 cm e o seu centro coincide com o centro da circunferência circunscrita ao mesmo triângulo ABC. De posse dos dados acima, calcule a área hachurada (pintada em cinza) do vitral.

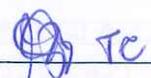
- (a)  $14 \pi \text{ cm}^2$
- (b)  $6 \pi \text{ cm}^2$
- (c)  $8 \pi \text{ cm}^2$
- (d)  $10 \pi \text{ cm}^2$
- (e)  $12 \pi \text{ cm}$

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <hr/> <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <hr/> <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <hr/> <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b>  <b>6/ 28</b>

**05.** Uma das medidas para tentar frear o avanço da Covid-19 foi o afastamento social. Essa restrição atingiu negativamente o setor do comércio em especial as vendas na forma presencial.

Dessa forma, inúmeros funcionários e patrões foram forçados a negociar acordos salariais. Analisando um caso específico, o vendedor João ganhava um salário mensal fixo de R\$ 800,00 e mais 5% do total das suas vendas. Ele negociou a redução de seu salário para um valor fixo de 700,00 e mais 3% do total das suas vendas. Levando em consideração que, no mês de julho de 2020, João vendeu um montante de R\$ 20.000,00, **determine** o valor que João deixou de receber em seu salário no referido mês.

- ( a ) R\$ 1.800,00
- ( b ) R\$ 1.400,00
- ( c ) R\$ 1.300,00
- ( d ) R\$ 600,00
- ( e ) R\$ 500,00

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>7 / 28</b>

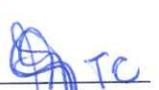
**06.** Devido à Pandemia, uma determinada empresa de ônibus de Santa Maria/RS, para minimizar a proliferação do vírus Covid – 19 reduziu a circulação de viagens intermunicipais de sua frota de ônibus. Essa empresa reorganizou o fluxo de saída de sua frota de Santa Maria para os seguintes horários:

- I - para a cidade de Santiago/RS, de 3 em 3 horas;
- II - para a cidade de Cacequi/RS, de 5 em 5 horas; e
- III - para a cidade de São Borja/RS, de 6 em 6 horas.

No dia 2 (dois) de julho de 2020, às 09 horas, os ônibus para as respectivas cidades descritas acima saíram juntos de Santa Maria.

De posse dos dados, **calcule** em que horário os ônibus saíram juntos novamente no dia 06 (seis) de julho de 2020.

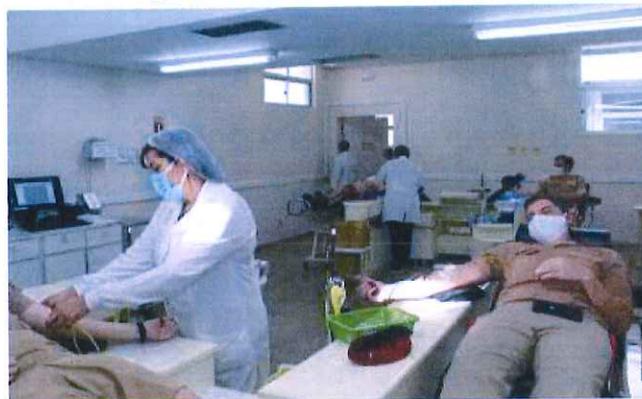
- ( a ) 06 horas
- ( b ) 08 horas
- ( c ) 10 horas
- ( d ) 15 horas
- ( e ) 03 horas

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>8/ 28</b>

**07.** No mês de julho do corrente, os alunos de uma turma do 3º ano do Ensino Médio do Colégio Militar de Santa Maria (CMSM), num gesto de altruísmo, mobilizaram-se para doar sangue voluntariamente no Banco de Sangue do Hospital de Caridade de Santa Maria, RS, pois com a pandemia, o banco de sangue estava com o estoque reduzido.

Inicialmente, todos doariam a mesma quantidade de sangue, perfazendo um total de "X" ml de sangue. Entretanto, na véspera, 6 (seis) desses alunos estavam com sintomas de gripe e não puderam doar sangue no dia seguinte.

Figura 2: Doação de Sangue - CMSM



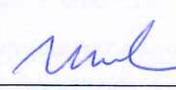
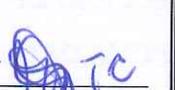
Fonte: CMSM

Com a ausência dos alunos gripados, todos os outros se prontificaram a doar uma mesma quantidade de sangue a mais, de forma que a quantidade total de sangue doada permanecesse a mesma, ou seja, "X" ml de sangue.

No final, percebeu-se que a quantidade total de sangue doada pelos alunos correspondia à quantidade a mais doada por cada aluno multiplicada por 180.

De posse das informações acima, **calcule** quantos alunos do 3º ano do CMSM doaram sangue

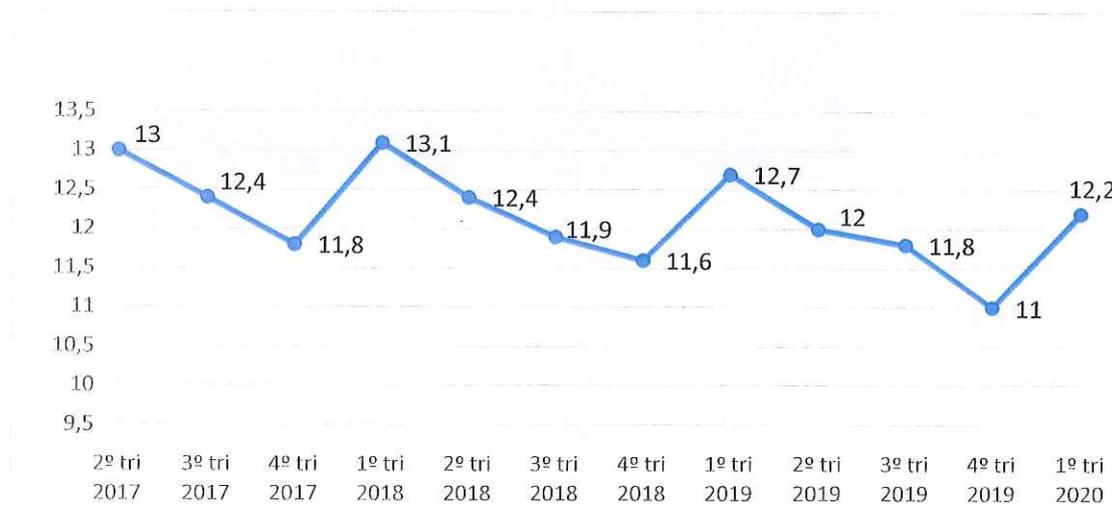
- ( a ) 32 alunos
- ( b ) 30 alunos
- ( c ) 36 alunos
- ( d ) 42 alunos
- ( e ) 40 alunos

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>9/ 28</b>

08. Além dos danos à saúde pública, as pandemias causam um rastro de desemprego que preocupa devido ao agravamento da crise econômica. De acordo com o IBGE, o desemprego se refere às pessoas com idade para trabalhar que não estão trabalhando, mas estão disponíveis e tentam encontrar trabalho. O índice de desemprego é calculado pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua, com periodicidade trimestral e com abrangência: Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das Capitais. A figura abaixo demonstra o percentual de desempregados (eixo y) e os trimestres (eixo x) anteriores ao início da Covid-19 no Brasil.

Obs: estimativa da população brasileira: 210.147.125.

Figura 3: Percentual de desempregados



Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra e Domicílio Contínuo (IBGE)

De posse dos dados dispostos na figura, **determine** a média percentual aproximada de desempregados no período do 2º Tri 2017 ao 1º Tri 2020. (Obs: **Utilize duas casas decimais após a vírgula**)

- (a) 11,50%
- (b) 11,75%
- (c) 12,16%
- (d) 12,70%
- (e) 13,15%

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>10/ 28</b>

**09.** Para auxiliar e agilizar o atendimento a pessoas com suspeita e com diagnóstico positivo de Covid-19, muitos estádios de futebol foram utilizados para realizarem montagem de Hospitais de Campanha durante a pandemia. Um dos estádios utilizado foi o Mané Garrincha de Brasília.

Figura 4: Estádio Mané Garrincha



Fonte: <https://summitsaude.estadao.com.br/estadios-se-tornam-hospitais-de-campanha-para-tratar-covid-19/>

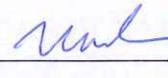
No dia 22 de maio, o hospital de Campanha do Mané Garrincha recebeu os primeiros pacientes, casos menos graves e em recuperação. Já no início do mês de agosto, o Correio Braziliense publicou que "x" pessoas, após passarem um tempo internados no Hospital de Campanha, venceram o Covid-19.

Para contabilizar o número de pessoas que passaram por esse hospital e foram consideradas curadas, precisamos determinar o valor de x, dado por:

$$x = \left(\frac{7}{5} \cdot a\right)^2 + 116$$

Sendo o valor de "a" calculado pela expressão:

$$a = \frac{(10^5)^3 \cdot (10^{-4})^3 + 10^{-5} \cdot (10^{-2})^4}{10^2}$$

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>11/ 28</b>

Portanto, quantas pessoas que passaram pelo Hospital Mané Garrincha foram consideradas curadas?

- ( a ) 900 pacientes
- ( b ) 786 pacientes
- ( c ) 600 pacientes
- ( d ) 450 pacientes
- ( e ) 285 pacientes

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>12/ 28</b>

10. O número de pessoas que contraíram o Vírus Covid-19 em Santa Maria, RS, são dadas por "k", cujo modelo matemático é expresso por:

$$k = 100 \cdot x + \frac{392}{56} \cdot y.$$

Para descobrir os valores de "x" e "y" é necessário resolver as expressões I e II respectivamente, modeladas por:

$$I) \sqrt{x} = \sqrt{13 + \sqrt{x - 7}}$$

$$II) \sqrt{y^2 + 2y + \sqrt{y^2 + y - 29}} = y + 1$$

De acordo com as informações da questão, qual é o número de pessoas que contraíram o Covid – 19 em Santa Maria, RS?

- ( a ) k = 1058
- ( b ) k = 1135
- ( c ) k = 1558
- ( d ) k = 1635
- ( e ) k = 1812

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>13/ 28</b>

Com a mudança do regime de aulas no Colégio Militar de Santa Maria, devido à pandemia, diversas atividades on-line foram implementadas no colégio. Atividades como videoaulas, lives, chat, aula expositiva em programas de apresentação digital, entre outras, foram ministradas em um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), com melhorias contínuas na plataforma virtual, de forma a proporcionar um bom nível de qualidade ao processo de ensino e aprendizagem.

Figura 5: Extrato do moodle / gravação de videoaula



COLÉGIO MILITAR DE SANTA MARIA

# MATEMÁTICA

9º ANO

**SEMANA 25 - DE 20 A 24 DE JULHO**

-  Relações trigonométricas no triângulo retângulo
-  Tu D3 e D4 - Relações Trigonométricas no Triângulo Retângulo
-  Tu D1 e D2 - Relações Trigonométricas no Triângulo Retângulo
-  Relações métricas no triângulo retângulo
-  Relações métricas no triângulo retângulo
-  Relações métricas no triângulo retângulo - Exercício 5 a, b
-  Relações métricas no triângulo retângulo - Exercícios - 5 c, d
-  Relações métricas no triângulo retângulo - Exercício 7



Fonte: CMSM

Durante uma live realizada no mês de julho, os professores de matemática do 9º ano propuseram dois desafios aos seus alunos, conforme as questões 11 e 12 a seguir.

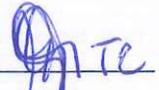
Resolva os desafios propostos pelos professores do 9º ano.

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>14/ 28</b>

11. Reduzindo a expressão a seguir ao numeral mais simples, obtém-se:

$$\sqrt{2} \cdot \sqrt{2+\sqrt{2}} \cdot \sqrt{2+\sqrt{2+\sqrt{2}}} \cdot \sqrt{2-\sqrt{2+\sqrt{2}}}$$

- (a)  $\sqrt{6}$
- (b) 2
- (c)  $\sqrt{2}$
- (d)  $2 \cdot \sqrt{2}$
- (e) 4

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>15/ 28</b>

12. Um trapézio MNOP tem suas bases, menor e maior, representadas por MN e OP respectivamente e seus lados não paralelos por MP e NO. O ponto T é o ponto médio da base menor.

Sabe-se que:

I - segmento PT intersecta a diagonal MO em F;

II - a reta "s", que passa por F, é paralela às bases;

III - a reta "s" intersecta os segmentos MP, NP e NO respectivamente em E, G e H;

IV - o segmento FH mede 8 cm.

De posse dos dados acima, calcule o comprimento do segmento EF.

- (a) 4 cm
- (b) 6 cm
- (c) 2 cm
- (d) 5 cm
- (e) 3 cm

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>16/ 28</b>

**SEGUNDA PARTE**  
**PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA**  
**QUANTIDADE DE ITENS: 12**

Leia o texto abaixo para responder os itens 13 e 14:

**TEXTO 1**

**"Ninguém gosta de ficar isolado, mas vamos sobreviver", diz autor sobre pandemia.**

*O psicólogo Steven Taylor, especialista em pandemias, comenta compras motivadas por pânico, casos de hipocondria e aumento do racismo durante crises mundiais de saúde.*

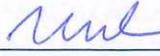
Por Rafael Oliveira, da Agência Pública 26 Mar 2020 - 12h32 Atualizado em 26 Mar 2020 - 12h32

Nas últimas semanas, a população e os governos de todo o mundo têm dedicado esforços para frear o rápido avanço da pandemia de Covid-19, que no momento em que este texto é publicado já matou mais de 17 mil pessoas e infectou ao menos 395 mil, em 169 países. Além de mortes, problemas econômicos e o colapso dos sistemas de saúde dos países afetados, o espalhamento da pandemia provocou pânico generalizado, fazendo (1) pessoas correrem para drogarias e supermercados, esgotando estoques de máscaras, álcool em gel e até papel higiênico. Além disso, a imposição de isolamento social, necessária para achatá-la curva de transmissão do vírus, mudou radicalmente o cotidiano de milhões de pessoas ao redor do mundo, que se viram obrigadas a permanecer dentro de casa.

...

Em entrevista exclusiva (2) Agência Pública, o pesquisador destacou a importância de estabelecer uma rotina e manter contato virtual com amigos e parentes para conseguir sobreviver ao período de isolamento social. "A história nos ensinou que as pessoas são resilientes, as pessoas são fortes. Nós não gostamos dessa situação, estamos estressados com essa pandemia, mas ela vai acabar e vamos passar por isso."

...

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>17/ 28</b>

**Como lidar com o sofrimento emocional associado (3) pandemias?**

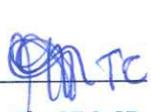
Isso depende do que mais preocupa a pessoa. É importante entender a fonte de sua angústia. Algumas pessoas têm problemas emocionais preexistentes que as levam a ficar muito angustiadas com a pandemia, e esses problemas precisam ser resolvidos. Algumas pessoas estão passando muito tempo lendo informações assustadoras na mídia ou em redes sociais e obtendo desinformação. Para essas pessoas, pode ser melhor limitar a quantidade de notícias e posts em redes sociais que elas leem sobre (4) pandemia. Outras pessoas têm preocupações legítimas. Algumas têm sérias condições médicas que as colocam em risco em caso de infecção. Outras estão ansiosas porque sofrem dificuldades econômicas reais provocadas pelo distanciamento social.

Fonte: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Saude/noticia/2020/03/ninguem-gosta-de-ficar-isolado-mas-vamos-sobreviver-diz-autor-sobre-pandemia.html>

**13.** Observe o fragmento abaixo extraído do texto, a palavra em destaque é do uso da Física e foi adaptada para um contexto diferente. Assinale a alternativa que indica o sentido da palavra no trecho.

"A história nos ensinou que as pessoas são **resilientes**, as pessoas são fortes. Nós não gostamos dessa situação, estamos estressados com essa pandemia, mas ela vai acabar e vamos passar por isso."

- ( a ) Sentido Denotativo: Que é capaz de retomar a sua forma original depois de sofrer impacto ou deformação.
- ( b ) Sentido Conotativo: Que não se baseia na reação a algo, mas toma iniciativa de ação.
- ( c ) Sentido Conotativo: Que tem a capacidade de recuperar após um revés ou de superar situações de crise, adversidade ou infortúnio.
- ( d ) Sentido Denotativo: Que não se baseia na reação a algo, mas toma iniciativa de ação.
- ( e ) Sentido Denotativo: Que tem a capacidade de se recuperar após um revés ou de superar situações de crise, adversidade ou infortúnio.

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>18/ 28</b>

14. Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas numeradas entre parênteses no texto na ordem em que aparecem.

- (a) as - a - às - à
- (b) às - à - as - a
- (c) as - a - as - a
- (d) as - à - às - a
- (e) às - à - às - à

**Leia o texto abaixo para responder o item 15:**

**TEXTO 02**

**Enfermeira poetisa cria 'Cordel do Coronavírus' com dicas de prevenção, na PB.**

*Versos podem sensibilizar a população de forma diferente, diz autora de Campina Grande.*

Por Anne Suênia, 26/04/2020 08h35 Atualizado há 3 meses.

1 Um cordel para conscientização à prevenção do novo coronavírus foi escrito pela poetisa  
2 e enfermeira especialista em saúde mental Anne Karolynne Santos de Negreiros, de 30  
3 anos, em Campina Grande, no Agreste da Paraíba. De acordo com a autora, os versos  
4 podem sensibilizar a população de forma diferente.

5 A campinense atua desde 2010 como enfermeira, mas desde a faculdade já trabalhava  
6 com a literatura de cordel na promoção da saúde e prevenção de doenças. Atualmente, a  
7 enfermeira trabalha no Hospital Municipal Pedro I, no setor de referência para tratamento  
8 de usuários suspeitos de Covid-19 em Campina Grande. "Desde 2019, eu fazia cordéis  
9 para oficinas sobre temas como drogas na adolescência, hipertensão, medicamentos,  
10 saúde mental. Inclusive, minha monografia foi sobre saúde mental", explicou Anne.

Fonte: <https://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2020/04/26/enfermeira-poetisa-cria-cordel-do-coronavirus-com-dicas-de-prevencao-na-pb.ghtml>

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>19/ 28</b>

15. Em linha 05, "A campinense atua desde 2010 como enfermeira, **mas** desde a faculdade já trabalhava com a literatura de cordel na promoção da saúde e prevenção de doenças". A palavra destacada expressa ideia de:

- ( a ) alternância.
- ( b ) adição.
- ( c ) adversidade.
- ( d ) conformidade.
- ( e ) conseqüência.

Observe a charge a seguir para responder os itens 16.

**TEXTO 3**



Fonte: <https://socialcomics.com.br/covid19>

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>20/ 28</b>

16. No trecho “Vamos, pessoal!” você observou o emprego da vírgula. Assinale a alternativa em que há um caso do emprego da vírgula pelo mesmo motivo.

- ( a ) Uma vez que foi contaminado, Jesuíno não pode ir à escola.
- ( b ) A COVID19, que é uma doença nova para os humanos, já existia entre animais silvestres.
- ( c ) Toda vez que saio de casa, minha mãe grita do escritório: Natália, coloque a máscara e passe álcool gel nas mãos!
- ( d ) Nas Américas, em especial no Brasil, o coronavírus fez muitas vítimas.
- ( e ) Hoje, 18 de outubro de 2020, comercializaram a primeira vacina eficaz contra a COVID-19.

Observe a charge a seguir para responder os itens 17 e 18.

**TEXTO 4**



Fonte: [https://www.acritica.com/uploads/opinion/image/8247/show\\_89786626\\_3194611510569307\\_4292810110020878336\\_n\\_E1B56F6A-DA75-4A37-A233-D0B30378773C.jpg](https://www.acritica.com/uploads/opinion/image/8247/show_89786626_3194611510569307_4292810110020878336_n_E1B56F6A-DA75-4A37-A233-D0B30378773C.jpg)

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>21/ 28</b>

17. De acordo com a charge do **Texto 04**, o vocábulo **"isso"** refere-se :

- ( a ) a beijinho.
- ( b ) à geração do novo coronavírus.
- ( c ) a abraço.
- ( d ) a beijinho no rosto e abraço.
- ( e ) à notícia na televisão.

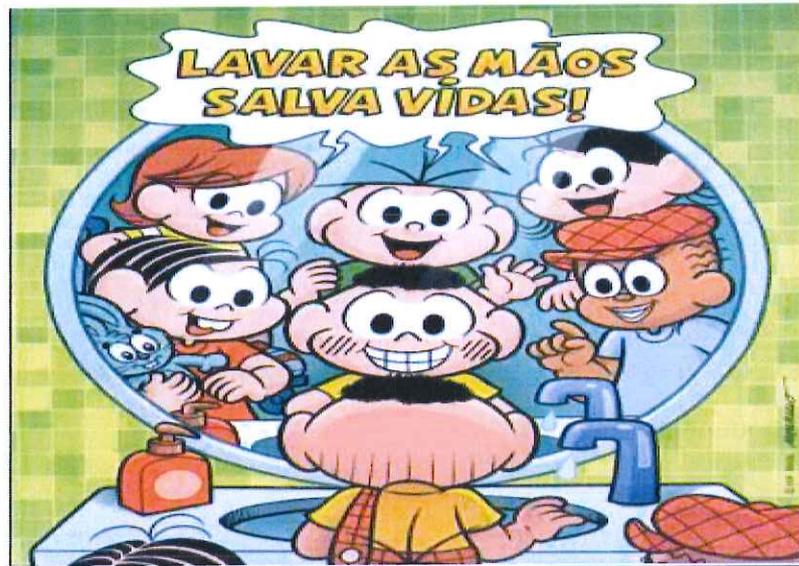
18. A respeito do fragmento: **"Era a forma como as pessoas se cumprimentavam antigamente"**, podemos inferir que:

- ( a ) é aceitável, nos dias atuais, dar beijinho no rosto e abraço.
- ( b ) existe uma nova maneira de se cumprimentar.
- ( c ) é necessário manter o distanciamento social.
- ( d ) o distanciamento social deve ser seguido somente pelas crianças.
- ( e ) somente os idosos podem dar beijinho e abraço.

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>22/ 28</b>

Observe o texto abaixo, para responder o item 19.

**TEXTO 05**



Fonte: [https://s2.glbimg.com/JO5UzE5eFnDBLGThdtv1DqoVGe8=/1200x/smart/filters:cover\(strip\\_icc0/s3.glbimg.com/v1/AUTH\\_59edd422c0c84a879bd37670ae4f538a/internal\\_photos/bs/2020/F/H/bwZfhQTUm9uxNZQqiAHw/turmadamonica.jpg](https://s2.glbimg.com/JO5UzE5eFnDBLGThdtv1DqoVGe8=/1200x/smart/filters:cover(strip_icc0/s3.glbimg.com/v1/AUTH_59edd422c0c84a879bd37670ae4f538a/internal_photos/bs/2020/F/H/bwZfhQTUm9uxNZQqiAHw/turmadamonica.jpg)

19. No texto acima, o leitor é conduzido a refletir sobre a atual pandemia que afeta milhões de pessoas no mundo, sem distinção de raça, credo ou situação financeira. Na imagem, podemos identificar os mais famosos personagens da Turma da Mônica, de Maurício de Souza, em uma campanha publicitária. Observando a articulação dos recursos verbais e não verbais do texto, podemos afirmar que:

- ( a ) o texto procura negar a importância de lavar as mãos.
- ( b ) o texto critica uma das orientações médicas para a prevenção da COVID-19.
- ( c ) o texto valoriza a importância da higienização das mãos como forma de prevenção.
- ( d ) o texto enfatiza o descuido da personagem Cascão com a higiene pessoal.
- ( e ) o texto questiona a eficácia do ato de higienizar as mãos para a prevenção da doença.

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>23/ 28</b>

Observe o texto abaixo para responder o item 20 e 21.

**TEXTO 06**



Fonte: <https://pt-static.z-dn.net/files/d55/a6a5c1260c91a50f757c2fb3bffe41e1.jpeg>

20. No trecho **"...que 'viralizar' fosse uma coisa legal"**, identificamos:

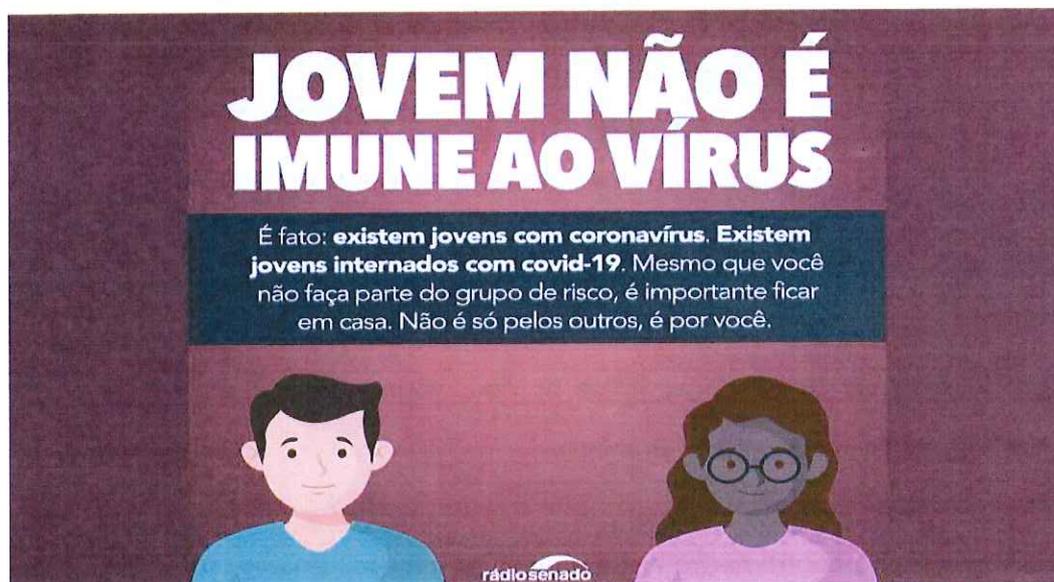
- (a) Uma relação de coordenação entre os dois fragmentos, tendo em vista que o segundo trecho está ligado diretamente ao primeiro.
- (b) Uma relação de subordinação, visto que o segundo trecho contraria o primeiro.
- (c) Uma relação de coordenação entre ambos os trechos, uma vez que adiciona informação ao texto.
- (d) Uma relação de coordenação, uma vez que apresenta a complementação do enunciado introduzido pelo pronome EU.
- (e) Uma relação de subordinação ao trecho anterior, uma vez que complementa o sentido do verbo achar (*achei*).

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>24/ 28</b>

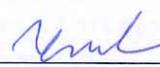
21. Na fala da personagem da charge "...que 'viralizar' fosse uma coisa legal", o trecho destacado:

- ( a ) Exerce a função sintática de complemento nominal da palavra coronavírus.
- ( b ) Exerce a função sintática de sujeito do verbo achar.
- ( c ) Exerce a função sintática de objeto direto da oração principal "eu sempre achei."
- ( d ) Exerce a função sintática de objeto indireto do verbo ser.
- ( e ) Exerce a função de aposto da oração principal.

Leia o texto abaixo, para responder aos itens 22 e 23.



Fonte: [https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/04/08/radio-senado-faz-campanha-informativa-sobre-covid-19-nas-redes-sociais/Radio-Senado\\_Imagem-1.jpg/@@images/image/imagem\\_materia](https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/04/08/radio-senado-faz-campanha-informativa-sobre-covid-19-nas-redes-sociais/Radio-Senado_Imagem-1.jpg/@@images/image/imagem_materia)

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>25/ 28</b>

22. No trecho “Mesmo que você não faça parte do grupo de risco, é importante ficar em casa ”do texto acima, não há quebra de sentido se for feita a seguinte mudança:

- ( a ) Por que você não faz parte do grupo de risco, é importante ficar em casa.
- ( b ) À medida que você não faça parte do grupo de risco, é importante ficar em casa.
- ( c ) Embora você não faça parte do grupo de risco, é importante ficar em casa.
- ( d ) Contanto que você não faça parte do grupo de risco, é importante ficar em casa.
- ( e ) De sorte que você não faça parte do grupo de risco, é importante ficar em casa.

23. A respeito do mesmo texto publicitário acima, no trecho “Não é só pelos outros, é por você.”, temos um referente implícito. Assinale a alternativa que apresenta esse referente:

- ( a ) “existem jovens internados”.
- ( b ) “não faça parte do grupo de risco”.
- ( c ) “é fato”.
- ( d ) “mesmo que você”.
- ( e ) “ficar em casa”.

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>26/ 28</b>

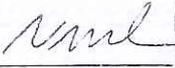
Leia o texto abaixo, para responder o item 24.



Fonte: [https://l.em.com.br/3nROKv7vk6DF7yZcuJv6Nyvu6WE=/790x/smart/imgsapp.em.com.br/app/noticia\\_127983242361/2020/03/28/1133469/20200328194217603860e.jpeg](https://l.em.com.br/3nROKv7vk6DF7yZcuJv6Nyvu6WE=/790x/smart/imgsapp.em.com.br/app/noticia_127983242361/2020/03/28/1133469/20200328194217603860e.jpeg)

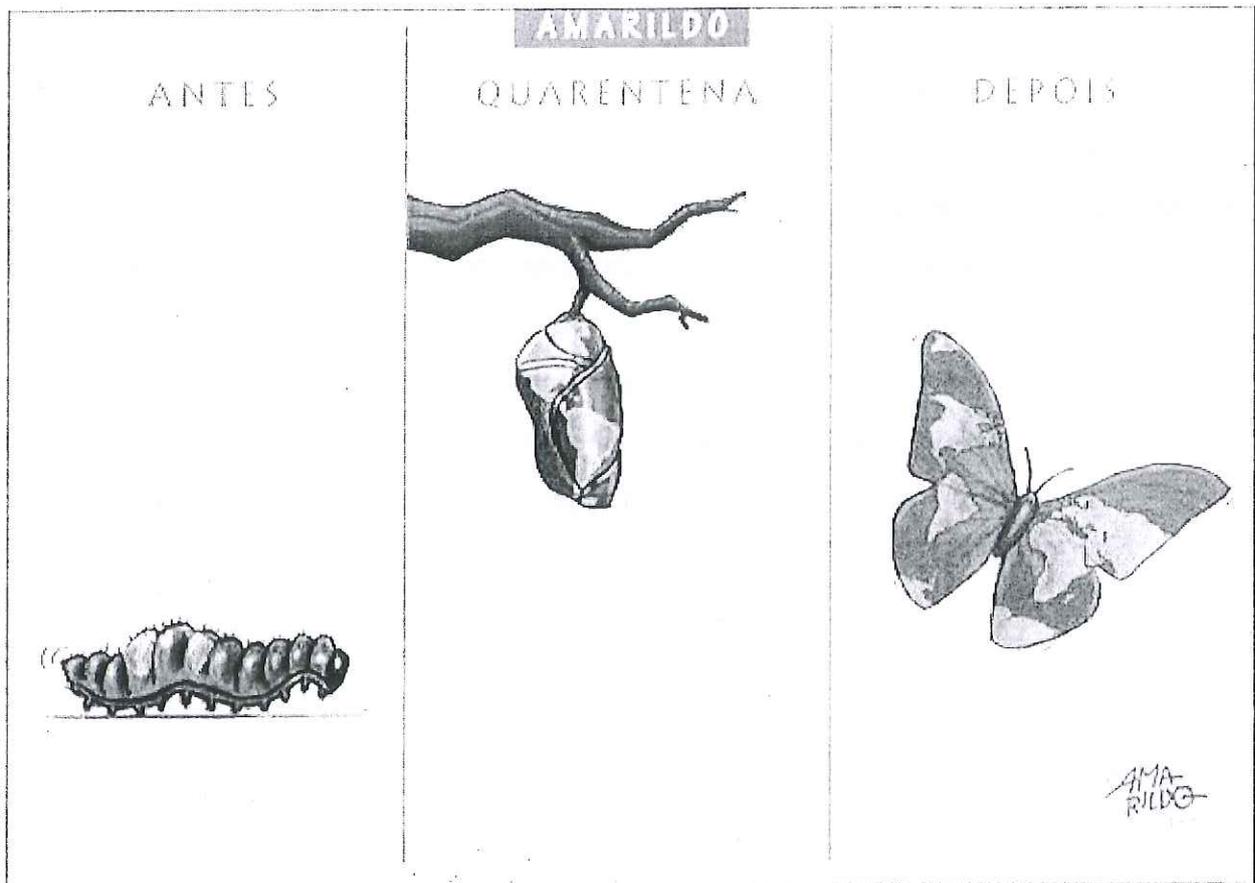
24. Na imagem acima, observamos a frase **"Fique em casa!"**, utilizada para conscientizar as pessoas sobre a importância do distanciamento social durante a pandemia. Ela vem associada a uma outra que quebra as expectativas do leitor. Observando o texto do *outdoor*, assinale a alternativa correta:

- ( a ) O texto está associado à propaganda de um cemitério, a qual, neste momento de pandemia, evidencia o aumento das mortes.
- ( b ) O texto provoca no leitor um estranhamento, visto que, por ser um cemitério, a ideia é que os que morrem têm de ir para dentro dos muros do local, o que não acontece no texto do *outdoor*.
- ( c ) O texto reforça a mensagem de que todos vão morrer de COVID-19.
- ( d ) O texto nega a entrada de novos mortos no local.
- ( e ) O texto é uma mensagem de otimismo para as pessoas que perderam seus entes queridos para a COVID-19.

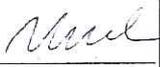
<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>27/ 28</b>

**TERCEIRA PARTE**  
**PRODUÇÃO TEXTUAL**  
**QUANTIDADE DE ITENS: 1**  
**VALOR: 3,0**

Ao longo desta prova, você pôde refletir sobre o momento por que passa a humanidade diante de um inimigo invisível, mas que causa grandes malefícios para as pessoas. Além disso, vivemos momentos angustiantes ao não podermos sair de casa para realizar as mais simples tarefas do dia a dia ou encontrar amigos e familiares que nos são tão caros. Com base em suas reflexões e no texto abaixo, produza uma crônica argumentativa, de 15 a 30 linhas, abordando **sua experiência pessoal nesses meses de pandemia e suas perspectivas para o futuro.**



Fonte: <https://midias.gazeta.com.br/2020/03/24/confira-a-charge-do-amarildo-de-25032020-214943-article.jpg>

<b>CONCURSO DE ADMISSÃO 2020/2021</b> <b>PROVA DE MATEMÁTICA-LÍNGUA</b> <b>PORTUGUESA/REDAÇÃO</b> <b>1º ANO / ENSINO MÉDIO</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Diretor Geral</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Matemática</b>	<b>CONFERE</b>  <b>Ch CEOCP</b> <b>Port/Red</b>	<b>Nº DE</b> <b>PÁGINAS</b> <b>28/ 28</b>

**Observações:**

- As linhas que configurarem cópia, bem como rasuras, serão desconsideradas do total de linhas escritas pelo(a) candidato(a);
- O texto deverá ter no mínimo 15 e no máximo 30 linhas;
- A redação deverá estar de acordo com as exigências do tipo de texto solicitado: Crônica argumentativa;
- A letra deve ser legível;
- Não devem ser deixadas linhas em branco;
- Deve ser empregada a linguagem culta da Língua Portuguesa;
- Os textos escritos a lápis não serão corrigidos;
- Em caso de tangenciamento do tema (abordagem parcial), a nota da redação sofrerá um desconto de 50%;
- Em caso de fuga do tema, letra ilegível ou texto escrito em versos (poema), a nota da redação será **ZERO**.
- **Crônica argumentativa:**
  - A crônica é um gênero textual bastante difundido nos dias atuais em jornais, em revistas e, mais recentemente, na internet.
  - A temática que perpassa o gênero costuma estar ligada a questões circunstanciais, do cotidiano. Porém, ela, basicamente, narra uma história. É importante lembrar que a crônica argumentativa leva o autor a se posicionar em relação a um tema; portanto, parte desse texto é dissertativo.