

PROCESSO SELETIVO DE CANDIDATOS PARA
INGRESSO NOS CURSOS DE ENSINO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO
NA FORMA DE ORGANIZAÇÃO ARTICULADA:

CONCOMITÂNCIA EXTERNA / SUBSEQUENTE

EDITAL 2020 - 06

Duração: 3h30min

Leia atentamente as instruções abaixo:

01 Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este Caderno, com 40 (quarenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo:

LÍNGUA PORTUGUESA	MATEMÁTICA
01 a 20	21 a 40

b) Um Cartão de Respostas destinado às respostas das questões objetivas.

02 Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no Cartão de Respostas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.

03 Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do Cartão de Respostas com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.

04 No Cartão de Respostas, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta de forma contínua e densa.

Exemplo: A B C D

05 Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 4 (quatro) alternativas classificadas com as letras (A, B, C e D), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar uma alternativa. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

06 Somente depois de decorrida uma hora do início das provas, o candidato poderá entregar seu Caderno de Questões (Prova), seu Cartão de Respostas e retirar-se da sala de prova. O candidato que insistir em sair da sala de prova, descumprindo o aqui disposto, deverá assinar o Termo de Ocorrência declarando sua desistência do Concurso, que será lavrado pelo Coordenador do Local.

07 Ao candidato, **NÃO será permitido levar seu Caderno de Questões ou copiar os seus assinalamentos (Gabarito)**. Será disponibilizado um exemplar (modelo) da prova no endereço eletrônico <http://www.selecon.org.br>, nos dias estabelecidos no cronograma, bem como o gabarito preliminar oficial.

08 Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu Cartão de Respostas. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões não serão levados em consideração.

09 Os 3 (três) últimos candidatos permanecerão sentados até que todos concluem a prova ou que termine o seu tempo de duração, devendo assinar a ata de sala e retirar-se juntos.

10 Ao término da prova, entregue ao fiscal o **CARTÃO DE RESPOSTAS E O CADERNO DE QUESTÕES**.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o Texto I para responder às questões de 1 a 10.

Texto I

Grupos contrários à vacinação preocupam autoridades de saúde

Assustados ao verem sintomas serem descritos como possíveis efeitos de alguma vacina ou medicamento, alguns pais estão optando por uma abordagem mais "natural" para prevenir os filhos de doenças. Esses grupos citam o livre arbítrio para escolher o que consideram melhor e pregam que a própria vacinação, feita atualmente, seria a causa de muitas enfermidades.

Os médicos afirmam que, ao não seguirem o calendário de vacinação definido pelo Ministério da Saúde – concentrado em crianças até quatro anos, mas prevendo doses para a vida toda –, esses pais podem estar colocando em jogo um trabalho histórico de prevenção de doenças no país e no mundo. Adotando recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS), o calendário nacional, citado como um programa público de qualidade, é tido como responsável pelo controle de doenças como poliomielite, difteria, rubéola e tétano.

Na Europa, um surto de sarampo foi registrado em pelo menos 14 países e contaminou milhares de pessoas desde o início do ano. O contágio em massa de uma doença até então considerada praticamente controlada foi em parte atribuído por autoridades de saúde a movimentos "antivacinistas". A incidência de sarampo foi confirmada em alguns dos países mais ricos do continente, como Alemanha, França, Itália e Suíça.

Só na Romênia, foram 3,4 mil casos desde 2016, com 17 mortes. Mais do que uma decisão individual ou algo que cabe aos pais definirem se querem ou não dar aos filhos, a vacinação é considerada questão de saúde pública. Uma queda acentuada, ainda que gradual, na cobertura vacinal poderia significar que males como o sarampo passassem a circular novamente entre as crianças no mundo todo – algo que, defendem as autoridades em saúde, poderia ser evitado com uma simples injeção.

Há muitas doenças que ainda circulam pelo mundo, mas em diversos países, como o Brasil, estão em uma fase considerada controlada. É o caso de coqueluche, tuberculose e sarampo: ainda se ouvem casos de pessoas que apresentam seus sintomas, mas elas já não se espalham mais indiscriminadamente. Quando isso ocorre, geralmente estão envolvidos no problema questões de saneamento básico, fatores ambientais ou o vaivém entre países.

– Só que essas pessoas vivem em uma chamada "imunidade de rebanho": quando você tem um grande grupo vacinado, aqueles que não foram imunizados acabam se protegendo – diz o pediatra Benjamin Roitman, da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre.

(Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/saude/vida/noticia/2017/06/grupos-contrarios-a-vacinacao-preocupam-autoridades-de-saude-9812551.html> - Adaptado.)

1. A temática central abordada no texto pode ser resumida pelo seguinte par de palavras:

- A) doença/velhice
- B) legislação/povo
- C) saúde/prevenção
- D) governo/religião

2. A preocupação mencionada no título se refere à existência, em relação à vacinação, de:

- A) movimentos internacionais contrários ao método
- B) orientações divergentes dos profissionais
- C) datas imprecisas no calendário nacional
- D) doses fora das recomendações oficiais

3. Uma ideia, presente no quarto parágrafo, a respeito da importância da vacinação considera que:

- A) o direito de escolha das famílias deve ser preservado
- B) a decisão individual de vacinar tem impacto sobre a sociedade
- C) o poder do governo sobre a sociedade precisa ser considerado irrestrito
- D) a interferência do Estado na saúde das crianças provoca efeitos indesejáveis

4. Um argumento apresentado no texto e atribuído aos pais que criticam a vacinação se baseia na seguinte ideia acerca das vacinas:

- A) reforçam a imunização natural
- B) são impróprias para adolescentes
- C) já não surtem efeitos nas crianças
- D) provocam as doenças que combatem

5. “Uma queda acentuada, ainda que gradual, na cobertura vacinal poderia significar que males como o sarampo passassem a circular novamente entre as crianças no mundo todo – algo que, defendem as autoridades em saúde, poderia ser evitado com uma simples injeção” (4º parágrafo).

A ideia central da frase pode ser resumida do seguinte modo:

- A) uma comparação entre dados nacionais e do exterior demonstram a vantagem de não vacinar
- B) uma divergência entre as políticas de saúde tem contribuído para o aumento da confusão
- C) uma causa para as revoltas da população é o descaso do governo com a saúde pública
- D) uma consequência da diminuição da vacinação é o retorno de doenças erradicadas

Com base na frase a seguir, responda às questões 6 e 7:

“A incidência de sarampo foi confirmada em alguns dos países mais ricos do continente, como Alemanha, França, Itália e Suíça” (3º parágrafo)

6. A palavra “incidência” é sinônimo de:

- A) ocorrência
- B) eliminação
- C) ausência
- D) risco

7. A palavra “como” introduz expressão com valor de:

- A) causa
- B) comparação
- C) exemplificação
- D) consequência

8. No primeiro parágrafo, o emprego de aspas tem a seguinte motivação:

- A) sugerir uso incomum para o termo
- B) destacar palavras atribuídas aos pais
- C) adequar a norma da ortografia oficial
- D) indicar expressão em sentido figurado

9. A palavra “imunizado” é sinônimo de:

- A) protegido
- B) acabado
- C) ignorado
- D) absorvido

10. “Só que essas pessoas vivem em uma chamada “imunidade de rebanho”: quando você tem um grande grupo vacinado, aqueles que não foram imunizados acabam se protegendo” (6º parágrafo).

O trecho destacado expressa, em relação ao conjunto da frase, uma:

- A) correção
- B) explicação
- C) ponderação
- D) comparação

Leia o Texto II para responder às questões de 11 a 20.

Texto II

Não vacinar crianças é ilegal, afirmam advogados

Se as redes sociais possibilitaram a conexão entre pessoas de qualquer lugar do mundo, também se caracterizam, atualmente, pelo excesso de informação, o que dificulta muitas vezes a distinção entre o que é fato ou não, ou a clareza em relação ao peso de opiniões individuais diante dos interesses do conjunto da sociedade. É o caso do crescimento de grupos no *Facebook* que divulgam opiniões pessoais ou informações não comprovadas cientificamente sobre supostos perigos na vacinação infantil (ou mesmo para adultos), o que tem estimulado cada vez mais gente a não imunizar seus filhos contra doenças como sarampo e rubéola, entre outras. Encontrar um desses grupos ou entrar em contato com seus membros, porém, não é tarefa fácil, já que, pela legislação, a prática é ilegal.

A discussão gira em torno de doenças que estavam – ou deveriam estar – erradicadas. Em março, a Organização Mundial de Saúde (OMS) emitiu alerta após um surto com mais de 500 ocorrências de sarampo em sete países (França, Alemanha, Polônia, Suíça, Ucrânia, Itália e Romênia), somando quase cinco mil casos em 12 meses somente na Europa. Enquanto a Itália aprovou, em maio, uma lei que exige a carteira de vacinação em dia para matrícula de crianças de até seis anos em escolas, os governos de Alemanha, Portugal e EUA (onde os grupos contrários a vacinas

são mais numerosos) vêm tomando uma série de medidas para punir pais que não levam seus filhos aos locais definidos para a aplicação das doses.

No Brasil, que teve este ano um surto de febre amarela, com quase 600 casos e mais de 200 óbitos, o Ministério da Saúde registrou redução na taxa de cobertura de alguns imunizantes: por exemplo, em 2016, a segunda dose da vacina tríplice viral, que protege contra sarampo, caxumba e rubéola, atingiu 76,7% do público-alvo. Apesar de o país contar com reconhecidos programas públicos de vacinação, os movimentos “antivacinas” reúnem, segundo reportagem publicada em O Estado de S. Paulo em maio, mais de 13 mil pessoas, organizadas em pelo menos cinco grupos secretos no *Facebook*, nos quais são compartilhados textos sobre as supostas reações às vacinas – os principais relacionando-as à ocorrência de autismo, baseando-se em um artigo publicado em 1998, na conceituada revista médica *The Lancet*. Descobriu-se posteriormente que o autor do artigo havia falsificado dados, e ele teve sua licença cassada pelo Conselho Médico Britânico em 2010.

Os argumentos de quem defende a iniciativa publicamente, em geral, não divergem da necessidade de proteger as crianças, embora recaiam na ideia de que são os pais que devem escolher pelos filhos. O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei 8.069/90, e ainda outros dispositivos garantem o direito das crianças à saúde e tornam obrigatória a vacinação. Isso faz da decisão de não vacinar uma prática ilegal, e expõe uma contradição entre o direito das famílias ou individual dos pais de decidirem sobre a vida das crianças, por um lado; e a figura destas, como sujeitos de direitos, por outro. Mais de 100 anos após a Revolta da Vacina, o Estado e a sociedade brasileira voltam a se deparar com a oposição entre interesse individual e coletivo na área da saúde pública, embora em um contexto bem diferente – no qual o conhecimento e o convencimento podem ser armas mais poderosas do que a força, para, além de fazer cumprir a lei, garantir a preservação do interesse público e a efetividade dos direitos de crianças e adolescentes.

(Disponível em: *Tribuna do Advogado, da OAB-RJ*)

11. A obrigatoriedade da vacinação está sustentada, de acordo com o texto, no seguinte aspecto:

- A) uso da força por parte do Estado
- B) sobreposição do particular ao geral
- C) garantia do direito universal à saúde
- D) conquista histórica de revolta popular

12. No primeiro parágrafo, a segunda frase estabelece com a primeira o propósito de:

- A) especificar um exemplo
- B) propor uma alternativa
- C) contrapor uma solução
- D) narrar um evento

13. A discussão desenvolvida no primeiro parágrafo se baseia na tensão entre os seguintes termos:

- A) saúde privada e política pública
- B) comunicação virtual e contato real
- C) opinião individual e interesse coletivo
- D) doenças contagiosas e legislação imprecisa

14. De acordo com o texto II, o seguinte fator tem levado alguns pais a não vacinarem seus filhos:

- A) divulgação de supostos riscos
- B) estímulo de amigos de infância
- C) contato com familiares distantes
- D) recomendação oriunda da escola

15. As redes sociais são consideradas, no texto, como ambivalentes pelo seguinte motivo:

- A) permitem conhecer pessoas e possibilitam novos encontros
- B) criam grupos de debate e dependem de avanços tecnológicos
- C) ampliam formas de contato e divulgam informações duvidosas
- D) induzem crítica aos valores tradicionais e reforçam problemas sociais

16. No quarto parágrafo, a ação do governo é comparada em um episódio histórico e no momento atual, caracterizando cada um deles, respectivamente, por:

- A) amparada legalmente e baseada na ciência
- B) emprego de coerção e uso do convencimento
- C) iniciativa eficaz e práticas sem fundamento
- D) motivada socialmente e interessada em publicidade

Com base no trecho abaixo, responda às questões 17, 18 e 19:

“Enquanto a Itália aprovou, em maio, uma lei que exige a carteira de vacinação em dia para matrícula de crianças de até seis anos em escolas, os governos de Alemanha, Portugal e EUA (onde os grupos contrários a vacinas são mais numerosos) vêm tomando uma série de medidas para punir pais que não levam seus filhos aos locais definidos para a aplicação das doses” (2º parágrafo)

17. A palavra “enquanto” estabelece, entre as ideias apresentadas, o valor de:

- A) contrariedade
- B) consequência
- C) independência
- D) simultaneidade

18. As ações designadas pelas palavras “aprovou” e “exige” são consideradas respectivamente:

- A) pontual e contínua
- B) concluída e projetada
- C) progressiva e acabada
- D) planejada e possível

19. O comentário entre parênteses tem a função de:

- A) fornecer uma caracterização
- B) indicar uma contraposição
- C) sugerir uma comparação
- D) propor uma decisão

20. “ainda outros dispositivos garantem o direito das crianças à saúde e tornam obrigatória a vacinação” (4º parágrafo). Considerando a discussão do parágrafo, essa frase pode ser reescrita substituindo a palavra destacada por:

- A) como
- B) logo
- C) mas
- D) ou

MATEMÁTICA

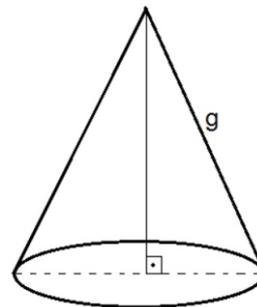
21. Considere no plano cartesiano um ponto $P(9, 2t + 2)$, sendo t um número inteiro. Se P pertence ao eixo das abscissas, o valor de t é igual a:

- A) 1
- B) 2
- C) -1
- D) -2

22. Júlio iniciou um treinamento com o objetivo de participar de uma maratona. Durante um período, ele percorrerá diariamente uma determinada distância. Considere que a distância percorrida em metros, no dia n , seja dada pela fórmula $12n + 850$. A distância total percorrida do 7º ao 9º dia, em metros, corresponde a:

- A) 2638
- B) 2838
- C) 3038
- D) 3138

23. A imagem a seguir representa um cone reto de altura 24 cm, raio da base 10 cm e geratriz g cm.



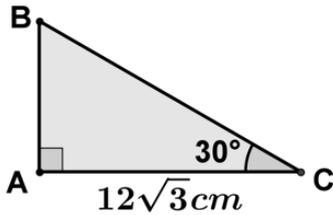
O valor de g é:

- A) 26
- B) 28
- C) 30
- D) 32

24. Um prisma regular possui 10 faces, m arestas e p vértices. A soma $(m+p)$ é igual a:

- A) 40
- B) 42
- C) 44
- D) 46

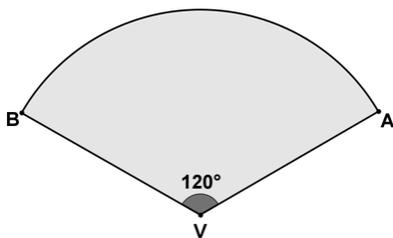
25. Observe o triângulo retângulo abaixo que representa um esquadro muito comum em aulas de Matemática.



Se $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$, a medida, em cm, do comprimento BC desse esquadro é igual a:

- A) 6
- B) 12
- C) 18
- D) 24

26. O setor circular de 120° abaixo representa um leque de papelão, sendo $VA = VB = 18$ cm.



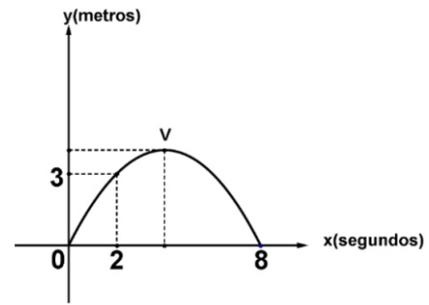
A área desse setor, em cm^2 , é igual a:

- A) 18π
- B) 36π
- C) 81π
- D) 108π

27. Uma reta passa pelo ponto $A(0,0)$, representa o gráfico de uma função crescente e faz um ângulo de 45° com o eixo x . A equação dessa reta está representada na seguinte opção:

- A) $y = x$
- B) $y = -x$
- C) $y = -x + 1$
- D) $y = \frac{x}{2}$

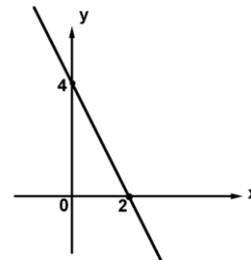
28. A parábola a seguir representa a trajetória de uma bola durante 8 segundos.



Se V é o vértice dessa parábola e, 2 segundos após o seu lançamento, a altura que a bola atingiu foi de 3 metros, a altura máxima, em metros, que essa bola atingiu foi igual a:

- A) 4,0
- B) 4,5
- C) 6,0
- D) 8,0

29. O gráfico da função polinomial do primeiro grau $f(x) = ax + b$ está representado abaixo.



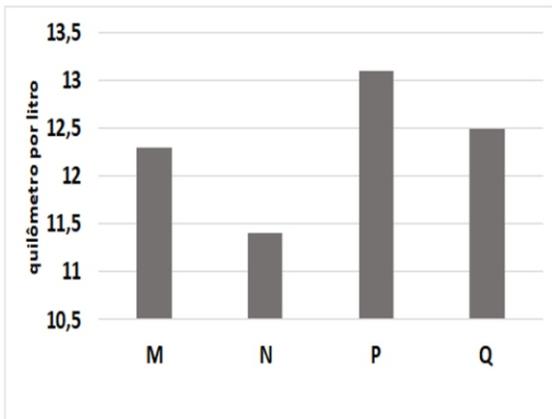
Quanto aos coeficientes a e b , pode-se afirmar que:

- A) $a > 0$ e $b > 0$
- B) $a > 0$ e $b < 0$
- C) $a < 0$ e $b > 0$
- D) $a < 0$ e $b < 0$

30. Existem exatamente n anagramas distintos da palavra FAETEC que começam e terminam pela letra E. A soma dos algarismos de n é igual a:

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6

31. O gráfico a seguir representa o consumo de gasolina de quatro automóveis: M, N, P e Q.



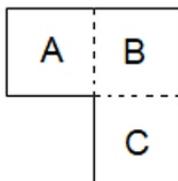
O automóvel que apresenta o menor consumo de combustível por quilômetro percorrido está indicado na seguinte alternativa:

- A) M
- B) N
- C) P
- D) Q

32. Considere três quadrados congruentes A, B e C, cada um com perímetro igual a 48 cm.



A seguir, esses quadrados são rearrumados, formando assim, a seguinte figura:



O perímetro da figura formada, em cm, corresponde a:

- A) 94
- B) 96
- C) 126
- D) 144

33. Durante um determinado exame uma pessoa descobriu que teria filhos trigêmeos. A probabilidade desses três filhos serem do sexo feminino é igual a:

- A) 1/3
- B) 1/8
- C) 3/4
- D) 1/6

34. Uma determinada bebida é vendida numa feira livre e servida em um copo de papel com a forma de cone reto. Se as medidas, **em centímetros**, da altura e do raio desse cone são, respectivamente, 4 e 3, a medida do volume, **em litros**, desse copo está mais próximo de: (Use $\pi = 3,14$)

- A) 0,4
- B) 0,6
- C) 0,04
- D) 0,06

35. Considere x o número de livros numa determinada estante. Ao se retirar a terça parte da metade de todos os livros dessa estante, restarão apenas 20 livros. A equação abaixo que, resolvida corretamente, determina o número x é:

- A) $x - \frac{1}{6x} = 20$
- B) $2x - \frac{3x}{2} = 20$
- C) $x - \frac{x}{6} = 20$
- D) $3x - \frac{x}{2} = 20$

36. Às 8h da manhã de um determinado dia, uma peça metálica começou a ser aquecida durante uma hora seguida. Na tabela abaixo estão registradas, a cada 6 minutos, as medidas em graus centígrados da temperatura dessa peça.

Hora (h)	8:00	8:06	8:12	...	9:00
Temperatura (°C)	36,0	36,5	37,0	...	41,0

Admita que durante todo o aquecimento o aumento da temperatura da peça foi linear, isto é, $0,5^\circ\text{C}$ a cada 6 minutos. Às 8 horas e 42 minutos, a temperatura dessa peça será igual a:

- A) $38,0^\circ\text{C}$
- B) $38,5^\circ\text{C}$
- C) $39,0^\circ\text{C}$
- D) $39,5^\circ\text{C}$

37. Na tabela abaixo estão representadas as dimensões, em metros, de dois terrenos retangulares T_1 e T_2 .

Terrenos	Comprimento (m)	Largura (m)
T_1	$x - 8$	$x + 8$
T_2	x	12

Se as áreas desses dois terrenos são iguais, a medida, em metros, do maior lado do terreno T_1 é igual a:

- A) 64
- B) 32
- C) 24
- D) 16

38. Duas mercadorias A e B foram vendidas, uma com desconto e a outra com aumento sobre os preços de tabela como mostra a figura:

Mercadorias	Preço de tabela (R\$)	Preço de venda (R\$)
A	150,00	120,00
B	120,00	150,00

Sobre os percentuais de desconto da mercadoria A e de aumento da B, eles valem, respectivamente:

- A) 25% e 20%
- B) 25% e 25%
- C) 30% e 30%
- D) 20% e 25%

39. O valor de R\$900,00 será dividido entre dois alunos que possuem 12 e 15 anos de idade. Se essa divisão é inversamente proporcional às suas idades, o aluno mais velho receberá o seguinte valor em reais:

- A) 300
- B) 400
- C) 500
- D) 600

40. A tabela abaixo contém as medidas, em metros, dos lados de quatro triângulos isósceles A, B, C e D.

Triângulos	Medidas dos lados (m)
A	12, 12 e 20
B	20, 20 e 10
C	5, 5 e 3
D	3, 3 e 5

Dentre esses triângulos, são semelhantes:

- A) A e D
- B) B e C
- C) A e B
- D) C e D

RASCUNHO