



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
BRIGADA MILITAR
DEPARTAMENTO DE ENSINO

EXAME INTELECTUAL PARA INGRESSO NO COLÉGIO MILITAR DE PORTO
ALEGRE - ANO LETIVO DE 2024 – 9º ANO

ORIENTAÇÕES

1. O exame intelectual será constituído por uma prova escrita contendo **10 (dez)** questões de Língua Portuguesa e **10 (dez)** questões de Matemática, referentes aos conteúdos curriculares do Ensino Fundamental.
2. As questões serão objetivas e de múltipla escolha, sendo considerada apenas uma alternativa como resposta.
3. O candidato deverá utilizar-se de caneta azul ou preta para realização da prova.
4. Não será permitido o uso de qualquer tipo de calculadora.
5. O caderno de provas poderá ser levado pelo candidato somente depois de transcorrida 1 hora do início da prova. Os cadernos dos candidatos que concluírem a prova antes de 1 hora estarão disponíveis na secretaria do Colégio Tiradentes a partir do primeiro dia útil após a realização do exame intelectual.
6. Durante a realização das provas, não será admitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos ou com outras pessoas não autorizadas.
7. Não será permitido o uso de equipamentos receptores de mensagens, telefones celulares, bem como qualquer equipamento mecânico ou eletrônico.
8. O candidato que necessitar ir ao banheiro somente o fará com autorização do chefe de sala e acompanhado por alguém da banca de seleção, desde que decorridos, no mínimo, 60 minutos do início da prova.
9. O candidato será considerado reprovado no Exame Intelectual e eliminado do processo seletivo se for enquadrado em uma ou mais das seguintes situações:
 - a) Utilizar-se ou tentar utilizar-se de meios ilícitos para a resolução da prova, (“cola”, material de uso não permitido, comunicação com outras pessoas, etc.).

- b)** Fizer rasuras ou marcações no cartão e/ou folha de resposta, seja com o intuito de identificá-los para outrem, seja por erro de preenchimento, ou, ainda, assinar fora dos locais para isto destinados nesses documentos.
- c)** Contrariar determinações da comissão de seleção ou cometer qualquer ato de indisciplina, durante a realização das provas.
- d)** Recusar-se a entregar o material da prova cuja restituição seja obrigatória, ao término do tempo destinado para a sua realização (cartão e/ou folha de respostas e outros documentos determinados pela comissão de seleção).
- e)** Não assinar o cartão e/ou folha de resposta no local reservado para isto.
- f)** Afastar-se do local de prova, durante ou após o período de realização desta, portando o cartão de respostas e folhas de rascunhos distribuídos pela comissão de seleção.
- g)** Preencher incorretamente, no cartão, o seu número de documento de identidade nos campos para isso destinados, ou descumprir quaisquer outras instruções contidas na prova para a sua resolução.
- h)** Não utilizar caneta esferográfica de tinta azul ou preta na elaboração das respostas às questões das provas.

QUESTÕES DE MATEMÁTICA

1) Ao entrar na sua sala de aula, Pedro encontrou as seguintes anotações no quadro:

$$\begin{aligned}a + b &= 6 \\ a \cdot b &= 4 \\ a^2 + b^2 &= ?\end{aligned}$$

Usando seus conhecimentos sobre produtos notáveis, Pedro determinou corretamente o valor da expressão $a^2 + b^2$. Esse valor é:

- a) 26
- b) 28
- c) 32
- d) 36
- e) 38

2) Um professor de matemática escreveu no quadro branco o seguinte desafio para que seus alunos respondessem: “pensei em um número positivo, elevei-o ao quadrado, subtraí 60 e obtive 840”. Acertou o desafio o aluno que respondeu

- a) 7
- b) 14
- c) 30
- d) 450
- e) 28

3) Míriam e Felipe são irmãos e a soma da idade dos dois é 26 anos. Descubra a idade de cada um deles, sabendo que Felipe é 4 anos mais velho que a irmã.

- a) 9 e 17 anos.
- b) 10 e 16 anos.
- c) 11 e 15 anos.
- d) 13 e 16 anos.
- e) 6 e 20 anos.

4) Polígono regular é aquele que tem todos os lados congruentes e todos os ângulos internos congruentes. Identifique quais são polígonos regulares:



- a) A, B, C, D.
- b) A, B, E, F.
- c) B, C, D, E.
- d) C, D, E, F.
- e) A e F.

5) As seguintes potências com expoentes fracionários podem ser representadas na forma de raízes.

$$8^{1/3} \text{ e } 4^{3/2}$$

Suas soluções são, respectivamente

- a) 2 e 5
- b) 2 e 8
- c) 4 e 6
- d) 2 e 6
- e) 4 e 8

6) Em uma loja um aparelho de som que custava R\$ 800,00 teve um desconto de 17% para pagamento à vista. O cliente que decidir comprar o equipamento nestas condições pagará

- a) R\$136,00
- b) R\$783,00

- c) R\$690,00
- d) R\$664,00
- e) R\$238,00

7) Uma expressão algébrica é uma sequência de operações que envolvem letras e números. Uma vez que, a cada incógnita (letra) um valor numérico é associado, é possível descobrir o valor numérico da expressão.

A expressão algébrica $-3a + 4b^2 + \frac{6ab}{2b^2} - 5a^3$, com $a = 2$ e $b = 3$, possui valor numérico igual a

- a) 8.
- b) 12.
- c) -8.
- d) 72.
- e) 96.

8) As seguintes relações:

- A quantidade de tecido para produzir camisas e o número de camisas produzidas.
- O tempo para um trem se deslocar entre duas cidades e a velocidade deste trem.
- A área de um quadrado e o comprimento de seus lados.

Representam grandezas, respectivamente:

- a) Diretamente, inversamente e não proporcionais.
- b) Diretamente, Diretamente e inversamente proporcionais.
- c) Inversamente, diretamente e não proporcionais.
- d) Inversamente, não proporcionais e diretamente proporcionais.
- e) Todas diretamente proporcionais.

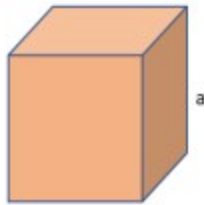
9) Na tabela a seguir, temos 3 expressões que representam a operação de potenciação e seus possíveis resultados. Veja:

	Operação	Resultado
I.	$\left(\frac{1}{5}\right)^2$	$-\frac{1}{25}$
II.	$\left(-\frac{2}{3} + \sqrt{81}\right)^0$	1
III.	$(-10)^3$	-1.000

Podemos afirmar que há uma correta relação entre a operação e o resultado:

- a) Nos itens I e II.
- b) Apenas no item II.
- c) Nos itens I e III.
- d) Apenas no item III.
- e) Nos itens II e III.

10) O cubo a seguir tem volume de $3\,729\text{cm}^3$. A medida “a” representa a aresta desse cubo. É possível descobrir essa medida “a” pelo cálculo da raiz cúbica do volume. Dessa forma, pode-se dizer que o cubo possui aresta igual a:



- a) 243cm .
- b) 9cm .
- c) 27cm .
- d) 81cm .
- e) 3cm .

QUESTÕES DE PORTUGUÊS

1) Leia atentamente a seguinte frase:

Na festa de aniversário, as crianças pareciam felizes, enquanto os adultos permaneciam sérios e observadores.

Agora, analise as assertivas a seguir:

I. O termo "felizes" exerce a função de predicado nominal na frase.

II. O verbo "pareciam" é um verbo de ligação.

III. "Permaneciam sérios e observadores" é uma locução verbal que funciona como predicado verbal.

Alternativas:

a) V, V, V

b) F, V, F

c) V, F, V

d) F, F, V

e) F, V, V

2) Leia as três frases a seguir e analise as orações adjetivas nelas contidas. Classifique cada oração adjetiva como explicativa (EXP) ou restritiva (RES).

1. "O menino, **cujo olhar curioso**, explorava os cantos do jardim, encontrou uma borboleta."

2. "A mulher, **que usava um vestido vermelho**, chegou à festa muito elegante."

3. "O cachorro, **que estava perdido na rua**, foi adotado por uma família amorosa."

Assinale a alternativa correta:

a) EXP - RES - RES

b) RES - EXP - RES

c) EXP - EXP - RES

d) RES - RES - EXP

e) RES - RES - RES

3) Identifique a única alternativa que é uma oração subordinada adjetiva explicativa.

a) A filha que é médica vive em outro estado.

b) As crianças pequenas que não dormem à tarde costumam ficar irritadas.

c) O filho do João, que vive no exterior, foi assaltado ontem.

- d) O programa que estava dando era o meu favorito.
- e) O carro que comprou ontem é elétrico.

4) No período: "Da própria garganta saiu um grito de admiração, que Cirino acompanhou, **embora** com menos entusiasmo", a palavra destacada expressa uma ideia de:

- a) explicação
- b) concessão
- c) comparação
- d) modo
- e) consequência

5) Mariza saiu de casa atrasada e perdeu o ônibus. As duas orações do período estão unidas pela palavra "e", que, além de indicar adição, introduz a ideia de

- a) oposição
- b) condição
- c) consequência
- d) comparação
- e) união

6) Já ___ anos, ___ neste local árvores e flores. Hoje, só ___ ervas daninhas.

- a) fazem, havia, existe
- b) fazem, havia, existe
- c) fazem, haviam, existem
- d) faz, havia, existem
- e) faz, havia, existe

7) As formas que completariam o período "Pagando parte de suas dívidas anteriores, o comerciante ___ novamente seu armazém, sem que se ___ com seus credores, para os quais voltou a merecer confiança", seriam:

- a) proveu, indispusesse
- b) proviu, indispusesse
- c) proveio, indispusesse
- d) proveio, indispusesse
- e) n.d.a.

8) Assinalar a alternativa que preenche corretamente as lacunas das seguintes orações:

- I. Precisa falar ____ cerca de três mil operários.
II. Daqui ____ alguns anos tudo estará mudado.
III. ____ dias está desaparecido.
IV. Vindos de locais distantes, todos chegaram ____ tempo ____ reunião.
- a) a - a - há - a - à
b) à - a - a - há - a
c) a - à - a - a - há
d) há - a - à - a - a
e) a - há - a - à - a.

9) Qual das orações abaixo apresenta uma perífrase, também chamada de antonomásia?

- a) Saia já para fora!
b) Foi salvo pelo melhor amigo do homem.
c) “É o pau, é a pedra, é o fim do caminho” (Tom Jobim)
d) Escreveu, não leu; o pau comeu.
e) Não aguentava mais aquele buá-buá nos meus ouvidos.

10) Relacione as listas e assinale a alternativa correta:

1. Consoante de ligação
2. Variação de vogal temática
3. Vogal de ligação
4. Vogal temática

- () dancei
() sorveteria
() geladeira
() bares

- a) 4, 3, 1, 2
b) 2, 1, 4, 3
c) 2, 1, 3, 4
d) 2, 1, 3, 4
e) 1, 2, 3, 4