

Querida Família



Estamos passando por um momento delicado, o qual envolve a saúde de todos, sem exceção.

Por isso, a contribuição de cada um é muito importante para que voltemos às nossas atividades normais na escola.

Tendo em vista que os estudantes ficarão em casa por um certo tempo, elaboramos algumas sugestões para inspirá-los na nova rotina.

Entendemos que manter uma rotina criativa ajudará, e muito, no retorno das atividades em sala de aula posteriormente.

Vamos juntos embarcar nessa aventura?





Sumário

Língua Portuguesa **4**

Matemática **8**

Ciências **19**

Língua Portuguesa

Vol. 2 – Capítulo 6

Querido aluno(a)!!!

Iniciamos, hoje, um novo capítulo do livro didático. Que esta semana seja de muito aprendizado!!!

O capítulo 6 do nosso livro didático abre com o estudo de um novo gênero textual: REGIMENTO ESCOLAR.

Mas o que é REGIMENTO? Qual sua função social?

Língua Portuguesa

Vamos ver como o dicionário Aurélio da Língua Portuguesa o define.

regimento.[Do lat. *regimentu.*] **S. m. 1.** Ato, efeito ou modo de reger, de dirigir; regime. **2.** Normas impostas ou consentidas; disciplina, regime. **3.** Conjunto de normas que regem funcionamento de uma instituição: *o regimento do Senado Federal; o regimento da Academia Brasileira de Letras.*

O REGIMENTO é um gênero instrucional, pois tem como objetivo instruir, orientar ao estabelecer direitos e deveres.

Assim como ele, há vários gêneros dessa modalidade: bula de remédio, receita culinária, manual de instrução, guia de orientação em cidade, folheto explicativo, regra de jogo e de brincadeira...

O que os diferem é o objetivo do texto, sua intencionalidade ao instruir, características composicionais: estrutura, linguagem, público-alvo a quem se destina, organização das instruções, campo de atuação em que se insere...

Língua portuguesa

O **REGIMENTO** estabelece os direitos e os deveres que normatizam o funcionamento de uma determinada instância, como a escolar, a Confederação Brasileira de Futebol, o Exército Brasileiro...

Ele pode ser subordinado a uma legislação maior.



<https://www.terra.com.br/esportes/futebol/supercopa-do-brasil-ingressos-transmissao-premiacao-times-e-mais-informacoes,2f2b8ce3bf48b65f3d4fbc0add5052a9lgcjwiot.html>

Língua portuguesa

Se você tivesse a oportunidade de escrever, de ditar algumas regras de conduta, um regimento, para as pessoas que circulam no seu quarto, por exemplo, como elas seriam?

Pense em pelo menos três e escreva-as.

Amanhã retomaremos!!!

Até lá!!!



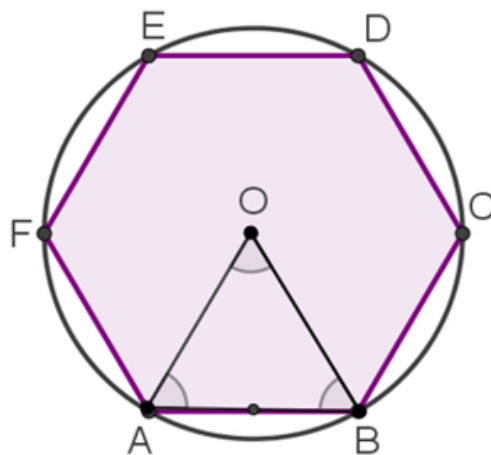
Matemática

Para se mexer:

Vamos agora avançar no estudo dos polígonos inscritos numa circunferência? Estudemos agora o hexágono regular. Vamos lá, então.

Hexágono regular inscrito

Considere uma circunferência de centro O , raio de medida r e apótema de medida a .



Como o ângulo central do hexágono mede $360^\circ/6 = 60^\circ$, podemos construir, na circunferência, um ângulo central com esse valor, obtendo um arco AB . Com a abertura de um compasso igual a AB , marcamos os outros vértices do hexágono.

Para o cálculo da **medida do lado**, temos que a medida do ângulo \widehat{AOB} é igual a 60° –
 $m(\widehat{AOB}) = 60^\circ$

Temos que a **medida do ângulo ABO é a metade da medida do arco AE.**

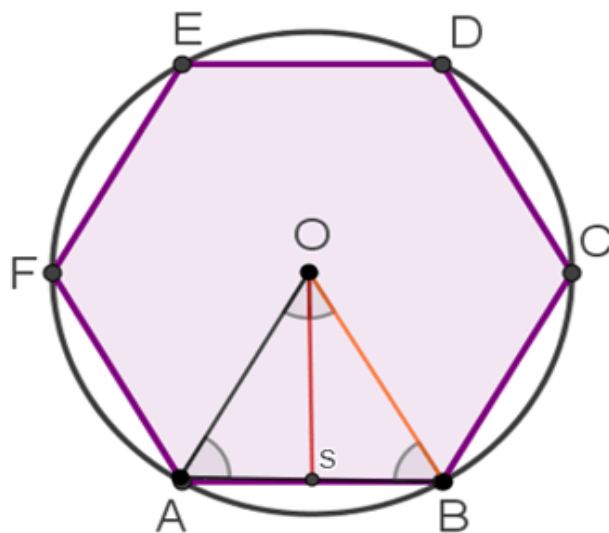
$$m(\widehat{ABO}) = \frac{m(\widehat{AE})}{2} = \frac{120^\circ}{2} = 60^\circ$$

Além disso, a **medida do ângulo BAO é igual à metade da medida do arco BD.**

$$m(\widehat{BAO}) = \frac{m(\widehat{BD})}{2} = \frac{120^\circ}{2} = 60^\circ$$

Portanto, todos os ângulos internos do triângulo ABO são iguais a 60° , ou seja, esse triângulo é equilátero. Se o lado OB é o raio da circunferência e mede r , então todos os lados valerão r . Portanto, o lado AB do pentágono mede r , assim como todos os seus lados – $l = r$.

Para o cálculo da medida do apótema do pentágono, observe o triângulo SOB na figura abaixo:



O apótema é o segmento OS que tem medida a .

Aplicando o teorema de Pitágoras no triângulo SOB, temos:

$$OB^2 = OS^2 + SB^2$$

$$r^2 = a^2 + \left(\frac{r}{2}\right)^2$$

$$r^2 = a^2 + \frac{r^2}{4}$$

$$a^2 = \frac{r^2}{4} - r^2$$

$$a^2 = \frac{3r^2}{4}$$

$$a = \sqrt{\frac{3r^2}{4}}$$

$$a = \frac{r\sqrt{3}}{2}$$

Disponível em: <<https://www.gestaoeducacional.com.br/poligonos-regulares-inscritos-na-circunferencia/>>. Acesso em: 16 abr. 2020.



Quer aprender um pouco mais sobre o conteúdo? Acesse o *link* abaixo e assista a um vídeo de aula que te ajudará nisso.

https://www.youtube.com/watch?v=WQq_MwsriSo



Vamos agora a alguns exercícios? Seguindo nosso combinado, primeiro você resolve e só depois confere seu resultado no gabarito. Atente-se que você encontrará dois gabaritos para a atividade de hoje: um para as questões de 1 a 7; outro para as questões de 8 a 11. Os *links* seguem, respectivamente, após a questão 7 e após a questão 11.

Vamos lá, então?

QUESTÃO 1

Determine o perímetro de um hexágono regular inscrito em uma circunferência de 5 cm de raio.

QUESTÃO 2

O apótema de um hexágono regular inscrito em uma circunferência mede 15 cm. Quanto mede o seu lado?

QUESTÃO 3

O apótema de um hexágono regular inscrito em uma circunferência mede $7\sqrt{3}$ cm. Determine o perímetro do hexágono.

QUESTÃO 4

O raio de um hexágono regular inscrito em uma circunferência mede 5 cm. Calcule o perímetro do hexágono.

QUESTÃO 5

O lado de um hexágono regular inscrito em uma circunferência mede 26 cm. Quanto mede o seu apótema?

QUESTÃO 6

Achar o lado do hexágono regular, inscrito em um círculo, onde a diagonal do quadrado circunscrito mede 8 cm.

QUESTÃO 7

Em um círculo está inscrito um quadrado e um hexágono regular. Se o apótema do hexágono mede 12 cm, quanto mede o lado do quadrado?

Disponível em: <<https://9anointegralpaulinia.files.wordpress.com/2015/09/relac3a7c3b5es-mc3a9tricas-nos-poligonos-regulares-lista.pdf>>.

Acesso em: 22 abr. 2020.



QUESTÃO 8

Os hexágonos são polígonos que apresentam seis lados, seis ângulos internos e seis vértices. A respeito dos hexágonos regulares inscritos em uma circunferência, assinale a alternativa correta.

- a) Um hexágono é chamado regular quando ele possui ângulos iguais, lados congruentes e não existe a necessidade de que seja convexo para isso.
- b) Um hexágono regular inscrito tem a medida do apótema igual à medida do raio do círculo que o circunscreve.
- c) Um hexágono regular inscrito tem a medida do lado igual à medida do raio do círculo que o circunscreve.
- d) Um hexágono regular é chamado inscrito quando todos os seus lados são tangentes a uma circunferência.
- e) Um hexágono regular inscrito possui apótema e lado iguais.

QUESTÃO 9

Qual é a medida do lado de um hexágono regular cujo apótema mede 3 cm?

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

QUESTÃO 10

Determine a medida do apótema de um hexágono regular, sabendo que a medida de seu lado é igual a $2\sqrt{3}$ cm.

- a) $2\sqrt{3}$ cm
- b) 1 cm
- c) 2 cm
- d) 3 cm
- e) $\sqrt{3}$ cm

QUESTÃO 11

Determine a medida do apótema de um hexágono regular inscrito em uma circunferência de diâmetro igual a 12 cm.

a) $2\sqrt{3}$ cm

c) $3\sqrt{3}$ cm

e) $6\sqrt{3}$ cm

b) $3\sqrt{2}$ cm

d) $6\sqrt{2}$ cm

Disponível em: <<https://exercicios.mundoeducacao.bol.uol.com.br/exercicios-matematica/exercicios-sobre-as-relacoes-metricas-no-hexagono-regular-inscrito.htm>>. Acesso em: 22 abr. 2020.



Para ir além:

Acesse o *link* abaixo e assista a um vídeo em que a matemática é observada na natureza.

<https://www.youtube.com/watch?v=h4wMZCTAPv4>



9º ano

Ciências

Para se mexer:

Vamos dar sequência ao estudo de funções inorgânicas? Realizado o estudo sobre ácidos e bases, ampliemos agora nosso conhecimento, explorando sais e óxidos.

Vamos nessa, então?

SAIS

Os **sais** são substâncias parecidas com os ácidos e as bases, pois liberam íons em contato com a água. São formados a partir da neutralização de um ácido por uma base. Essa reação pode ser chamada de reação de neutralização ou salinização, na qual são liberados um sal e uma molécula de água. O sal é um composto feito de um ânion e um cátion diferentes de H^+ e OH^- .

Nomenclatura dos sais inorgânicos

Nomear um sal é um pouquinho mais complicado do que dar nome a uma base ou a um ácido, pois precisamos olhar a origem dele, ou seja, o nome do ácido e da base que construíram esse sal. Veja a seguir os casos possíveis!

Sais de hidrácidos

Para nomeá-los, vamos trocar o final **-ÍDRICO** do ácido original pelo final **-ETO**. Simplificando:

NOME DO ÂNION + sufixo ETO + DE + NOME DO CÁTION

Por exemplo:

$NaCl$ — cloreto de sódio;

$CaCl_2$ — cloreto de cálcio.

Sais de substâncias com o NOX variável

Nesse caso, a nomenclatura varia conforme o **NOX** da substância que o originou. Veja a correspondência de cada caso!

Elementos com NOX < 2

prefixo HIPO + ELEMENTO + sufixo ITO + DE + NOME DO CÁTION

Exemplos:

$KClO$ — hipoclorito de potássio;

$NaBrO$ — hipobromito de sódio;

$LiIO$ — hipiodito de lítio.

Elementos com NOX = 2

ELEMENTO + sufixo ITO + DE + NOME DO CÁTION

Exemplos:

$KClO_2$ — clorito de potássio;

$CaSO_3$ — sulfito de cálcio;

$Ba(NO_2)_2$ — nitrito de bário.

Elementos com NOX = 3

ELEMENTO + sufixo ATO + DE + NOME DO CÁTION

Exemplos:

$KClO_3$ — clorato de potássio;

KCr_2O_7 — dicromato de potássio;

Na_2SO_4 — sulfato de sódio;

$CaMnO_4$ — manganato de cálcio.



Elementos com NOX > 3

prefixo PER + ELEMENTO + sufixo ATO + DE + NOME DO CÁTION

Exemplos:

$Mg(ClO_4)_2$ — perclorato de magnésio;

$NaBrO_4$ — perbromato de sódio;

KIO_4 — periodato de potássio;

$KMnO_4$ — permanganato de potássio.

ÓXIDOS

Os óxidos são os compostos chamados de binários, por possuírem um elemento ligado ao átomo de oxigênio, sendo este o **mais eletronegativo** da substância.

Nomenclatura dos óxidos inorgânicos

Os óxidos são os mais fáceis de nomear. É necessário escrever a palavra

óxido, seguida do nome do elemento que compõe o resto da substância.

Simplificando:

ÓXIDO + DE + NOME DO ELEMENTO

Veja:

CaO — óxido de cálcio.

Disponível em: <<https://www.stoodi.com.br/blog/2018/08/13/funcoes-inorganicas/>>. Acesso em: 22 abr. 2020.

Quer aprender um pouco mais sobre sais e óxidos? Acesse os *links* abaixo e assista ao vídeo de aulas que te ajudarão nisso.

Sais – <https://www.youtube.com/watch?v=2dCt1w-zcLY>

Óxidos – <https://www.youtube.com/watch?v=qKQ66UXfVx0>



Ciências

Vamos agora a um exercício para melhor compreensão a respeito de sais e óxidos? Mantendo nosso acordo, você responde às questões e só depois recorre ao gabarito para conferência das respostas. O *link* do gabarito segue logo depois da QUESTÃO 5.

Vamos lá!

QUESTÃO 1

(Fuvest) Molibdato de amônio é usado como fonte de molibdênio para o crescimento das plantas. Sabendo que este elemento, de símbolo Mo, pertence a mesma família do crômio, Cr, e que a fórmula do íon cromato é $(\text{CrO}_4)^{2-}$, a fórmula do molibdato de amônio é:

a) NH_2MoO_2 .

c) $(\text{NH}_3)_2\text{MoO}_4$.

e) $(\text{NH}_4)_2\text{MoO}_4$.

b) NH_3MoO_3 .

d) NH_4MoO_4 .

QUESTÃO 2

(Fuvest) Hidroxiapatita, mineral presente em ossos e dentes, é constituída de íons fosfato $(\text{PO}_4)^{-3}$ e íons hidróxido. A sua fórmula química pode ser representada por $\text{Ca}_x(\text{PO}_4)_3(\text{OH})$. O valor de x nesta fórmula é:

a) 1.

c) 3.

e) 5.

b) 2.

d) 4.

QUESTÃO 3

(PUC) Considere as seguintes substâncias:

- I. Cal virgem, CaO.
- II. Cal hidratada, Ca (OH)₂.
- III. Gipsita, CaSO₄, 2 H₂O.

De acordo com as regras de nomenclatura de substâncias inorgânicas, os nomes desses compostos são, respectivamente:

- a) peróxido de cálcio, hidreto de cálcio e sulfato de cálcio anidro.
- b) monóxido de cálcio, hidróxido de cálcio e sulfeto hidratado de cálcio.
- c) óxido de cálcio, hidreto de cálcio e sulfito de cálcio diidratado.
- d) peróxido de cálcio, hidreto de cálcio e sulfato de cálcio hidratado.
- e) óxido de cálcio, hidróxido de cálcio e sulfato de cálcio diidratado.

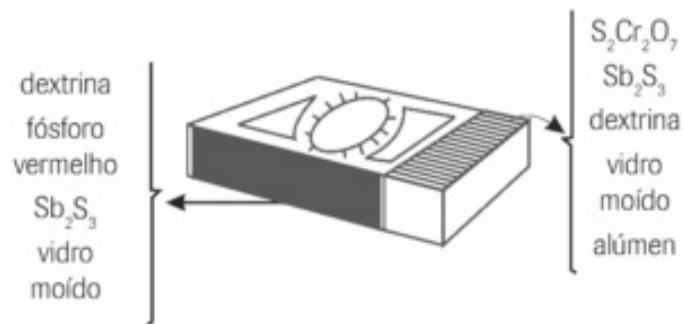
QUESTÃO 4

(Faap) Os elementos carbono e alumínio podem combinar-se com o oxigênio, originando os compostos:

- a) C₂O₃, Al₂O₃.
- b) CO₂, Al₃O₄.
- c) CO, AlO.
- d) CO₂, Al₂O₃.
- e) CO₂, AlO.

QUESTÃO 5

(Unaerp) A figura a seguir mostra as substâncias existentes nas caixas e nos chamados “palitos de fósforo” e, de acordo com ela, constatamos que o fósforo é uma substância pertencente às caixas e não aos palitos. Assim, as substâncias existentes nos palitos são $K_2Cr_2O_7$, Sb_2S_3 e outras.



À substância $K_2Cr_2O_7$ e aos elementos Sb e S, chamamos, respectivamente:

- dicromato de sódio, antimônio e potássio.
- permanganato de potássio, chumbo e sódio.
- dicromato de potássio, chumbo e enxofre.
- permanganato de potássio, antimônio e enxofre.
- dicromato de potássio, antimônio e enxofre.



Disponível em: <<https://exerciciosweb.com.br/quimica-exercicios-gabarito/funcoes-inorganicas-sais-oxidos-exercicios/>>.

Acesso em: 22 abr. 2020.

Para ir além:

Acesse o *link* abaixo e assista a uma experiência envolvendo sais. Essa você poderá fazer em casa. Vamos lá?

<https://www.youtube.com/watch?v=8SwDLsVMSA8>

