

UME: Lourdes Ortiz

ANO: 9º ANO A, C, D

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSORA: Maria Luiza Strazacapa Vieira

Atividades: 23 E 24

ASSUNTO A SER ESTUDADO: **AULA - ASTRONOMIA**

ATIVIDADE: **LER O TEXTO ABAIXO E FAZER OS EXERCÍCIOS.
SE PRECISAR DE MAIS INFORMAÇÕES EM SITES NA INTERNET.
SUGESTÃO - VER VÍDEO AULAS SOBRE O ASSUNTO.**

ONDE FAZER: **COPIAR AS QUESTÕES CADERNO E RESPONDÊ-LAS DE
FORMA CLARA E COM A DEVIDA IDENTIFICAÇÃO - AULA 23 e 24
- ASTRONOMIA**

NOME (ALUNO), Nº E SALA.

ATIVIDADE PARA NOTA

Olá queridos alunos!

Atividades 23 e 24 pelo Google
formulário

[https://forms.gle/jQR2qAUxHcF6mYb
KA](https://forms.gle/jQR2qAUxHcF6mYbKA)

Astronomia - aula 2-

Planetas

Os oito planetas existentes no Sistema Solar são classificados segundo as suas posições em relação ao Sol. A ordem dos planetas é:

**Sol → Mercúrio → Vênus → Terra → Marte → Júpiter →
Saturno → Urano → Netuno**

Eles podem ser classificados em:

➤ **Planetas Telúricos, terrestres ou rochosos:** são os quatro planetas mais próximos do Sol: Mercúrio, Vênus, Terra e

Marte. São caracterizados por serem constituídos de rochas, ferro e metais pesados e por possuírem maior densidade, visto que os materiais densos possuem tendência a estarem mais próximos ao Sol.

➤ **Planetas jovianos, gigantes ou gasosos:** são os quatro planetas mais distantes do Sol: Júpiter, Saturno, Urano e Netuno. São maiores que os planetas telúricos em termos de dimensão. São caracterizados por serem formados por gases como hélio e hidrogênio. São menos densos, por isso mais afastados do Sol. Há evidências de que esses planetas possuem um núcleo rochoso, contudo, não apresentam uma superfície definida. Todos apresentam vários satélites naturais e sistemas de anéis.

Características de cada planeta:

Mercúrio é o planeta mais próximo do Sol. Esse planeta é capaz de refletir cerca de 12% da luz solar, sendo um dos astros mais brilhantes vistos da Terra. Encontra-se a cerca de 57.910.000 km do Sol.

Sua superfície é repleta de crateras, enquanto seu núcleo é rico em ferro, e a espécie de atmosfera existente no planeta é composta, em sua maioria, por hélio (98%) e hidrogênio (2%). A temperatura do planeta durante o dia atinge 430°C.

Vênus é o segundo planeta em relação ao Sol, conhecido também como Estrela d'alva, por ser, muitas vezes, um dos astros mais brilhantes no céu no período da noite. Encontra-se a aproximadamente 108.200.000 km do Sol. Possui características semelhantes às da Terra como tamanho e massa, mas difere-se nas condições que propiciam a vida.

Possui uma atmosfera 92 vezes mais densa que a atmosfera terrestre, estando o planeta quase sempre envolto por nuvens. Essa atmosfera é composta especialmente por CO₂, o que contribui para que a temperatura do planeta chegue a 460°C.

A **Terra** é o planeta que mais se difere dos demais, visto suas condições e características que permitem a existência de vida. O planeta encontra-se a uma distância favorável do Sol, cerca de 149.600.000 km. Seu dinamismo proporcionado pela radiação solar, forças da maré e o calor proveniente do seu núcleo o tornam um planeta único no Sistema Solar.

Sua temperatura média é de 14°C, e apenas 60% da energia solar é absorvida. A atmosfera terrestre é atualmente composta por gases como nitrogênio, oxigênio, gás carbônico e vapor d'água. Sua estrutura interna é composta por núcleo, manto e crosta terrestre. Possui um satélite natural, a Lua, com rotação sincronizada à da Terra.

Marte é o quarto planeta segundo à distância do Sol.

Encontra-se a aproximadamente 227.940.000 km dessa estrela. Esse planeta possui o clima mais parecido com o da Terra, assim como o seu movimento de rotação.

A observação da sua superfície levou alguns cientistas a considerarem possível existência de formas de vida no planeta. Sua superfície é caracterizada pela presença de crateras e poeira que é composta por magnetite, que confere ao solo marciano uma cor avermelhada.

O solo do planeta é rico em ferro e silício. A atmosfera do planeta é menos espessa que a da Terra, sendo constituída especialmente por CO₂, nitrogênio, vestígios de oxigênio, monóxido de carbono e vapor d'água. As temperaturas no planeta podem variar entre -76°C e -10°C.

Júpiter é conhecido como o "gigante gasoso", sendo o maior planeta do Sistema Solar, além do planeta com maior velocidade de rotação. Encontra-se a aproximadamente 778.330.000 km do Sol. Sua aparência apresenta tons de vermelho, laranja, marrom e amarelo.

Apesar de ser o planeta de maior massa, ele não é o mais denso, visto que é composto por gases, especialmente hélio e hidrogênio. Acredita-se que o planeta possua um núcleo rochoso e não se sabe ao certo se possui uma superfície definida. No ano de 1979, descobriram que Júpiter apresenta um sistema de anéis.

Saturno é o segundo maior planeta do Sistema Solar, estando a aproximadamente 1.429.400.000 km do Sol. O planeta gasoso é conhecido por seus anéis e acredita-se que esses são compostos por gelo, devido ao seu intenso brilho, podendo refletir até 80% da luz solar. O planeta possui um único grande satélite conhecido como Titã.

A atmosfera do planeta é constituída, principalmente, por hidrogênio e hélio. A densidade do planeta é bastante inferior à da Terra, por causa da sua composição. Há indícios de que o planeta possua um núcleo sólido, assim como Júpiter.

Urano é um planeta de pouca luminosidade e encontra-se a cerca de 2.880.990.000 km do Sol. Apresenta massa menor que

Júpiter, porém apresenta um núcleo mais denso, o que possibilita dizer que talvez possua um núcleo rochoso.

Urano foi descoberto em 1781. O planeta possui anéis que foram descobertos em 1977, e são bastante opacos à luz. O planeta possui cerca de 27 satélites naturais e cerca de 27 luas. Sua atmosfera é composta por hidrogênio, hélio e metano, sendo esse último o responsável pela sua cor azulada. A temperatura no planeta é de aproximadamente - 218°C.

Netuno é o planeta mais recentemente descoberto. Sua presença foi notada no ano de 1845. Encontra-se a aproximadamente 4.504.300.000 km do Sol. O planeta possui características semelhantes às de Urano em termos de massa e composição atmosférica. Sua atmosfera é composta por hidrogênio, hélio e metano, e possui temperatura média de - 218°C. Acredita-se que seu interior seja semelhante também ao de Urano.

Netuno possui um sistema de anéis. Além disso, apresenta treze satélites, sendo o seu maior conhecido como Tritão.

Curiosidades

- ✓No máximo duas horas antes de o Sol nascer ou duas horas antes de o Sol se pôr, é possível avistar Mercúrio a olho nu.
- ✓Um dia em Vênus é maior que um ano na Terra.
- ✓Em Marte, há diversos vulcões inativos. O maior deles é conhecido como Olympus Mons.
- ✓Em 1971, foi colocada na órbita de Marte a sonda Mariner, que fez fotos da superfície do planeta, mostrando detalhes de até um quilômetro.
- ✓Júpiter possui mais de 60 satélites naturais de pequenas dimensões.
- ✓Saturno possui 63 luas.
- ✓A presença de metano na atmosfera de Netuno lhe confere a cor azulada.
- ✓Embora Mercúrio esteja mais perto do Sol, ele não é o mais quente. Vênus é quem ocupa esse posto, uma vez que possui uma atmosfera composta por CO₂, que cria uma espécie de efeito estufa no planeta, elevando sua temperatura a mais de 460°C.

Referências: SOUSA, Rafaela. "Sistema Solar"; *Brasil Escola*. Disponível em:

<https://brasilescola.uol.com.br/geografia/sistema-solar.htm> . Acesso em 24 de agosto de 2020.

Atividade 23 e 24:

rodeado de anéis e ser classificado como um planeta gasoso ou joviano.

A descrição acima refere-se a:

- a)Urano b)Netuno c)Saturno d)Júpiter e)Vênus

13- Assinale a alternativa que indica apenas os planetas rochosos do sistema solar:

- a)Terra, Vênus, Urano e Netuno.
b)Marte, Terra, Saturno e Mercúrio.
c)Vênus, Marte, Plutão e Urano.
d)Mercúrio, Vênus, Terra e Marte.
e)Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.

14- Assinale a opção **CORRETA** em reação ao conjunto de astros que formam o Sistema Solar:

- a)Os Planetas têm luz própria.
b)Os Planetas giram em torno dos satélites.
c)As Estrelas possuem luz própria.
d)Os Satélites giram ao redor do Sol.
e)Planetas, satélites e o Sol, giram em torno da Terra.

15- Rebaixado em 2006 para a categoria de planeta anão, Plutão foi alvo de uma descoberta recente de astrônomos. Qual?

- a)A atmosfera de Plutão é ideal para o cultivo de transgênicos
b)Plutão pode sair de sua órbita e atingir a Terra
c)A temperatura de Plutão aumenta 5°C a cada anos-luz
d)Com a altitude, a temperatura de Plutão sobem em vez de cair.
e)O seu formato é indefinido.

16- Qual o nome dos dois satélites de Marte?

- a)Deimos e Ganimedes b)Ganimedes e Caronte
c)Ganimedes e Fobos d)Fobos e Deimos
e)Fobos e Titã

17- Assinale a opção **INCORRETA** em reação ao conjunto de astros que formam o Sistema Solar:

- a)Os Planetas não têm luz própria.
b)Os Planetas giram em torno do Sol.
c)As Estrelas possuem luz própria e iluminam os planetas e satélites.
d)Os Satélites possuem luz própria e giram ao redor do Sol.
e)Todos os corpos celestes giram em torno da Terra.

18- Em relação ao Universo assinale a opção **INCORRETA**:

- a) O espaço que envolve o mundo em que vivemos e é ocupado por bilhões de astros, é o Espaço Geográfico.
- b) O imenso conjunto de astros e galáxias.
- c) O Espaço Cósmico equivale ao Universo.
- d) O Espaço Sideral equivale ao Universo.
- e) O Universo é imensurável.

19–Assinale a opção **CORRETA** em reação ao conjunto de astros que formam o Sistema Solar:

- a) Os Planetas têm luz própria.
- b) Os Planetas giram em torno dos satélites.
- c) As Estrelas possuem luz própria.
- d) Os Satélites giram ao redor do Sol.
- e) Planetas, satélites e o Sol, giram em torno da Terra.

20–De acordo com a IAU, União Astronômica Internacional, os corpos celestes para serem considerados planetas precisam apresentar as seguintes características, EXCETO:

- a) órbita definida ao redor do sol.
- b) movimento de translação autônomo.
- c) forma arredondada.
- d) luz própria
- e) equilíbrio hidrostático.

Verdadeiro ou falso sobre o assunto

<https://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=13647>



ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: LOURDES ORTIZ

ANO: **9°B**

COMPONENTE CURRICULAR: **CIÊNCIAS DA NATUREZA**

PROFESSORA: **KATIA RUA**

SEMANAS: 23/24

DIA: **16/11 e 23/11**

ASSUNTO A SER ESTUDADO: **O que existe no UNIVERSO?**
Unidade 6

Bom dia, querida(o) estudante!

Espero que você esteja bem!

Este é o último roteiro com atividades do livro, faça tudo com bastante atenção!

EXPLICAÇÃO SOBRE O ASSUNTO ESTUDADO:

Para finalizar a **Unidade 6** você estudará as características dos **asteroides, cometas e meteoroides**. Refletirá sobre o que existe **ALÉM DO SISTEMA SOLAR E ALÉM DA VIA LÁCTEA**. O assunto é fascinante!

Os textos e ilustrações vão desde a pág. **228 até 232**.

Leia atentamente e procure **registrar** em seu caderno os **conceitos principais** fazendo um **mapa mental com ilustrações** e envie **foto** pelo **Classroom** ou por **e-mail!**

Assista aos **vídeos** selecionados antes de fazer as atividades.

Envie suas dúvidas por e-mail katiaruaciencias@gmail.com ou mande mensagem pelo Classroom.

ATIVIDADE: Avaliação sobre a Unidade 6.

ONDE FAZER: Acessando o link abaixo:

<https://forms.gle/uNhP5xKrAzQ2VSu58>

ATIVIDADE PARA NOTA: Sim, até **27/11**, identifique sua atividade com seu nome completo.

SUGESTÃO: Seguem os **links** dos vídeos (disponíveis no YouTube) que explicam os temas deste Roteiro.

<https://youtu.be/OhpLY1kng2o> Escala intergaláctica Khan Academy.

<https://youtu.be/1mHm3B2WHCs> Caminho da Anta. (Sugestão na Pág. 228.

<https://youtu.be/rzUf9TlPnIk> Cosmos: Uma Odisseia do Espaço-tempo.

<https://youtu.be/lxYmMDsTHis> Astrolab - Observando o céu.

Obs.: Esses vídeos também estão disponíveis no Classroom.

Cuide-se bem!

Profa. Katia



ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: LOURDES ORTIZ

ANO: 9º anos A, B, C e D.

COMPONENTE CURRICULAR: HISTÓRIA

PROFESSORA: LUCIANA MARQUES

SEMANA 23/24

DIA: 16/11/2020

ASSUNTO A SER ESTUDADO: Brasil - 1946 a 1988 e A Guerra fria.

EXPLICAÇÃO SOBRE O ASSUNTO ESTUDADO: Revisão dos conteúdos trabalhados no trimestre através de questões objetivas.

ATIVIDADE: Após a leitura dos capítulos 5, 8 e 9 do livro de história, responder diretamente no Google forms, link:

<https://forms.gle/8MmCnwJd83Ei64BJA>

ONDE FAZER: Direto na plataforma Google forms.

ATIVIDADE PARA NOTA: **SIM**

DEVERÁ SER ENVIADA AO PROFESSOR: **NÃO**.

Deverá ser respondido diretamente na plataforma Google forms até o dia 26/11.

Qualquer dúvida entrar em contato através do e-mail

proflucianamarqueshist@gmail.com

Colocar no assunto: nome, nº e classe do aluno.

SUGESTÃO: <https://youtu.be/oR2zfukrBgg>

<https://youtu.be/0YG9NTvM96k>

<https://youtu.be/ulnw00CoLTE>



ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: LOURDES ORTIZ

ANO: 9° A, B, C e D

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSOR: Débora

SEMANA 23_24

DIA: 16/11/2020

ASSUNTO A SER ESTUDADO: **Triângulo Retângulo**

Nessa semana iremos usar o livro didático para estudar conteúdos da geometria relacionados a figura geométrica do triângulo retângulo.

Estudaremos as Relações métricas no triângulo retângulo e o Teorema de Pitágoras e suas aplicações.

Leia com atenção os textos a seguir e refaça os exemplos no seu caderno, anote as suas dúvidas, veja os vídeos indicados e tente fazer os exercícios pedidos.

Relações métricas no triângulo retângulo

Olhando ao nosso redor e utilizando a nossa imaginação, podemos observar objetos cujo formato dão ideia de triângulos retângulos.

Veja os destaques nas fotos a seguir.



Detalhe do telhado de uma casa.



Plata de skate.



Ponte estaiada sobre o rio Negro na rodovia Manoel Urbano, em Manaus (AM), 2015.

Neste capítulo, vamos estudar relações métricas nos triângulos retângulos. Mas, antes, vamos fazer uma introdução ao estudo de projeção **ortogonal**, que será retomado adiante na unidade II deste volume.

Original que se intercepta ou se posiciona em ângulo reto.

Projeção ortogonal de um ponto P sobre uma reta r

Considere, em um plano, uma reta r e um ponto P não pertencente a r .



A projeção ortogonal (ou simplesmente projeção) do ponto P sobre a reta r é o ponto P' obtido pela intersecção da reta r com a reta s que é perpendicular a ela e passa por P , conforme indicado a seguir.

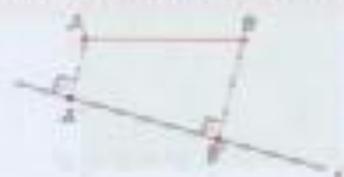


Projeção ortogonal de um segmento \overline{AB} sobre uma reta r

Considere, em um plano, uma reta r e um segmento \overline{AB} não contido em r .

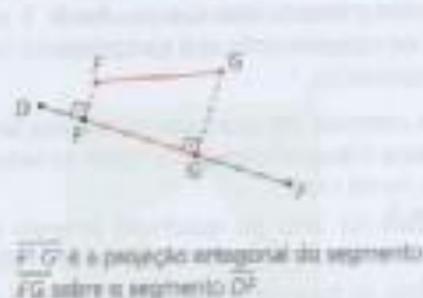
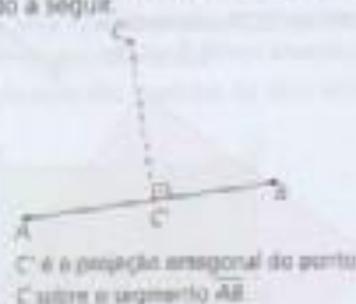


A projeção ortogonal de \overline{AB} sobre a reta r é o segmento $\overline{A'B'}$ contido em r , tal que o ponto A' é a projeção ortogonal do ponto A sobre r e o ponto B' é a projeção ortogonal de B sobre r , como indicado a seguir.



Observação:

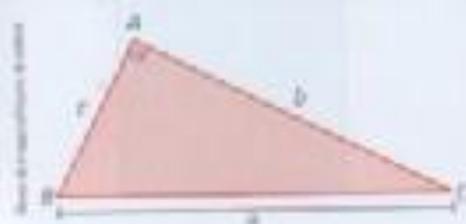
Também podemos obter a projeção ortogonal de um ponto ou de um segmento sobre um segmento, como representado a seguir.



Elementos do triângulo retângulo

Em um triângulo retângulo, seus lados recebem nomes especiais. Chamamos de **cateto** os lados que formam o ângulo reto e, de **hipotenusa**, o lado oposto ao ângulo reto.

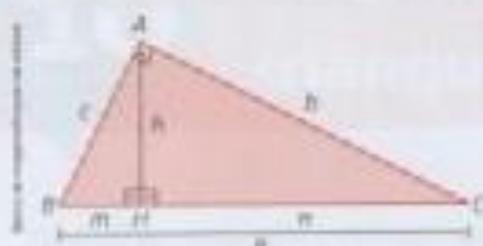
Considere como exemplo o triângulo retângulo ABC representado abaixo.



Nesse triângulo:

- \overline{BC} é a hipotenusa e seu comprimento mede a ;
- \overline{AB} é o cateto e seu comprimento mede c ;
- \overline{AC} é o cateto e seu comprimento mede b .

Traçando a altura relativa à hipotenusa, obtemos outros segmentos que também recebem nomes especiais.



No triângulo ABC ao lado:

- \overline{AH} é a altura relativa à hipotenusa
- \overline{BH} é a projeção ortogonal do cateto \overline{AB} sobre a hipotenusa.
- \overline{CH} é a projeção ortogonal do cateto \overline{AC} sobre a hipotenusa.

Os comprimentos dos segmentos \overline{AH} , \overline{BH} e \overline{CH} medem, respectivamente, h , m e n .

Teorema de Pitágoras

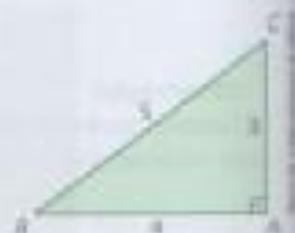
Pitágoras (580 a.C.-500 a.C.) foi um filósofo e matemático grego. São atribuídos a ele a fundação da Escola Pitagórica e o teorema que leva o seu nome, embora não se saiba se é de sua autoria.

Agora, vamos estudar esse teorema. Podemos estabelecer uma relação entre as medidas de comprimento dos lados de um triângulo retângulo, descrita pelo **teorema de Pitágoras**, enunciado a seguir.

Em todo triângulo retângulo, a soma dos quadrados das medidas dos catetos é igual ao quadrado da medida da hipotenusa.



$$b^2 + a^2 = c^2$$



Considere como exemplo o triângulo retângulo ABC representado ao lado, cujo comprimento dos catetos mede 3 unidades de comprimento e 4 unidades de comprimento, e o comprimento da hipotenusa mede 5 unidades de comprimento.

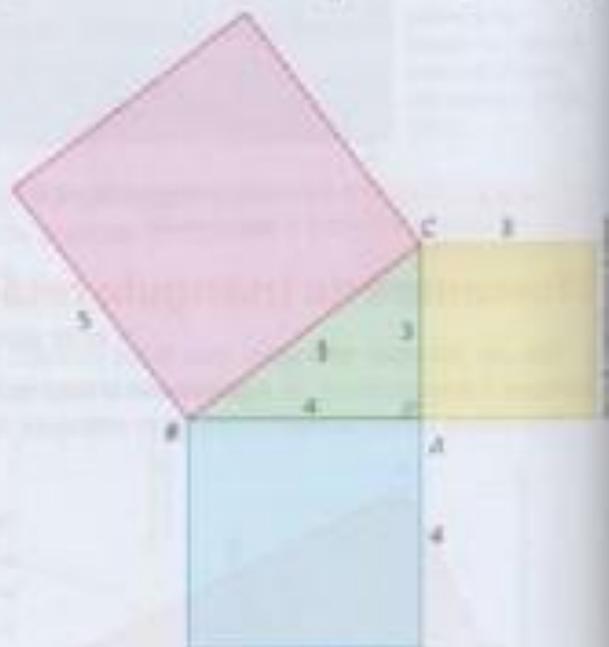
Podemos construir um quadrado sobre cada um dos lados desse triângulo obtendo a figura ao lado.

Veja que, nesse caso:

- a medida da área do quadrado amarelo é igual a 9 unidades de medida de área ($3^2 = 9$);
- a medida da área do quadrado azul é igual a 16 unidades de medida de área ($4^2 = 16$);
- a medida da área do quadrado rosa é igual a 25 unidades de medida de área ($5^2 = 25$).

Note que a medida da área do quadrado rosa corresponde à soma das medidas de área dos outros dois quadrados, pois $9 + 16 = 25$.

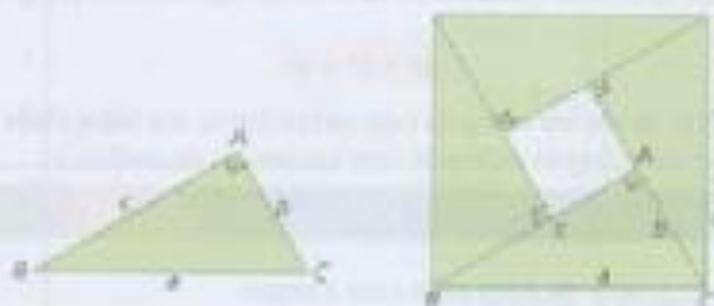
Quando aplicamos o teorema de Pitágoras no triângulo retângulo ABC , obtemos $3^2 + 4^2 = 5^2$, que equivale à relação obtida acima: $9 + 16 = 25$.



Demonstração do teorema de Pitágoras

Vamos provar que a relação observada no exemplo anterior sempre é válida.

Considere o triângulo ABC representado abaixo e a figura obtida pela composição de quatro triângulos congruentes a ele.



Se considerarmos que o quadrilátero menor obtido na composição faz parte da figura, obtemos um quadrado $BCDE$ com lado de medida a .

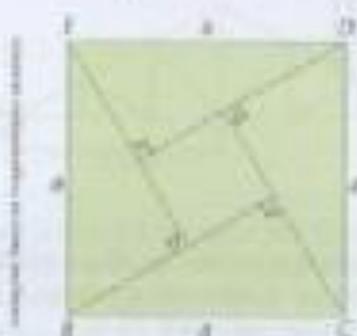


Veja que o quadrilátero menor também é um quadrado e tem lado de medida $c - b$.

A medida da área do quadrado $BCDE$ pode ser calculada de dois modos diferentes:

- Pela multiplicação das medidas de seus lados.

- Pela adição das medidas das áreas dos 4 triângulos com a medida da área do quadrado menor. Sendo A_1 a área dos quatro triângulos e A_2 a medida da área do quadrado menor, temos:

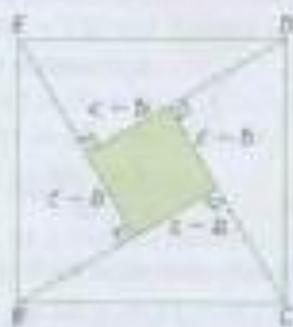


Medida da área total: a^2



$$A_1 = 4 \cdot \left(\frac{b \cdot c}{2} \right)$$

$$A_2 = 2bc$$



$$A_3 = (c - b)^2$$

$$A_4 = c^2 - 2bc + b^2$$

A medida da área do quadrado BCDE é a soma de A_1 e A_2 :

Área total: $A_1 + A_2$

Área total: $2bc + c^2 = 2bc + b^2$

Área total: $b^2 + c^2$

Então, como a medida da área do quadrado BCDE pode ser representada por a^2 e por $(b^2 + c^2)$, concluímos que:

$$b^2 + c^2 = a^2$$

É verdade também que, se em um triângulo cujo comprimento dos lados mede a , b e c , vale a relação $a^2 = b^2 + c^2$, então ele é um triângulo retângulo com hipotenusa de medida a .

Outras relações métricas no triângulo retângulo

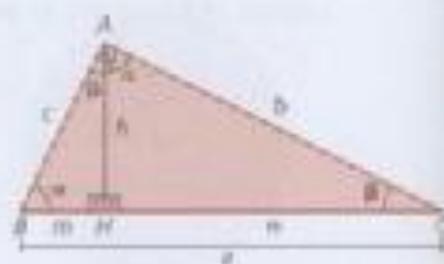
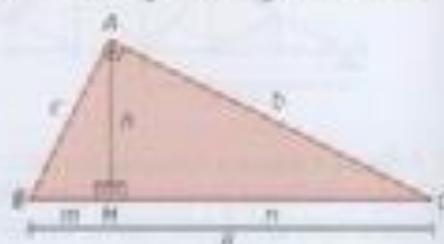
Vamos estudar outras relações entre as medidas de segmentos de um triângulo retângulo usando semelhança de triângulos.

Considere o triângulo retângulo ABC representado ao lado.

Ao traçar a altura \overline{AH} relativa à hipotenusa, podemos observar três triângulos retângulos: triângulo ABC, triângulo HBA e triângulo HAC.

Seja α a medida de abertura do ângulo \widehat{ABC} , então, na figura ao lado temos que:

- a medida de abertura do ângulo \widehat{ACB} é igual a $\beta = 90^\circ - \alpha$, pois o ângulo \widehat{A} é reto;
- o triângulo HBA tem o ângulo \widehat{AHB} reto, o ângulo \widehat{B} de medida de abertura α e, portanto, o ângulo \widehat{BAH} tem medida de abertura β ;
- o triângulo HAC tem o ângulo \widehat{AHC} reto, o ângulo \widehat{C} tem medida de abertura β e, portanto, o ângulo \widehat{CAH} tem medida de abertura α .



Note que cada um dos triângulos, HBA, ABC e HAC, tem um ângulo de medida α , um ângulo de medida β e um ângulo reto. Portanto, os três triângulos são semelhantes.

Para auxiliar na visualização, vamos desenhar esses triângulos da seguinte modo:



Da semelhança dos triângulos ABC e HBA, temos:

$$\frac{c}{m} = \frac{a}{c} \Rightarrow c^2 = a \cdot m$$

Da semelhança dos triângulos ABC e HAC, temos:

$$\frac{a}{n} = \frac{b}{a} \Rightarrow a^2 = b \cdot n$$

Em todo triângulo retângulo, o quadrado da medida de um cateto é igual ao produto da medida da hipotenusa pela medida da projeção desse cateto sobre a hipotenusa.

Da semelhança dos triângulos ABC e HBA, temos:

$$\frac{a}{c} = \frac{b}{a} \Rightarrow b \cdot c = a \cdot h$$

Em todo triângulo retângulo, o produto das medidas dos catetos é igual ao produto da medida da hipotenusa pela medida da altura relativa à hipotenusa.

Da semelhança dos triângulos HBA e HAC, temos:

$$\frac{m}{h} = \frac{h}{n} \Rightarrow h^2 = m \cdot n$$

Em todo triângulo retângulo, o quadrado da medida da altura relativa à hipotenusa é igual ao produto das medidas das projeções dos catetos sobre a hipotenusa.

Aplicações do teorema de Pitágoras

Vamos estudar duas importantes aplicações do teorema de Pitágoras, uma no quadrado e outra no triângulo equilátero.

Medida do comprimento da diagonal do quadrado

Considere um quadrado $ABCD$ qualquer de lado de medida l .

Observe que a diagonal \overline{AC} corresponde à hipotenusa de um triângulo retângulo cujos catetos \overline{AB} e \overline{BC} medem l .

Aplicando o teorema de Pitágoras no triângulo ABC , temos:

$$d^2 = l^2 + l^2$$

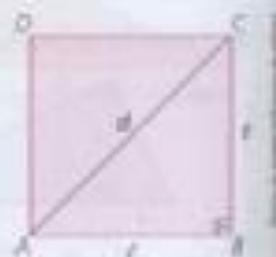
$$d^2 = 2l^2$$

Calculando a raiz quadrada de ambos os membros da igualdade, obtemos:

$$d = l\sqrt{2}$$

Portanto, a medida do comprimento da diagonal de um quadrado de lado de medida l é dada por:

$$d = l\sqrt{2}$$



Medida da altura de um triângulo equilátero

Antes de estudar a medida da altura de um triângulo equilátero, vamos relembrar duas propriedades do triângulo isósceles que vimos no 8º ano:

- Em um triângulo isósceles, a bissetriz relativa ao ângulo do vértice oposto à base coincide com a altura relativa à base.
- Em um triângulo isósceles, a bissetriz relativa ao ângulo do vértice oposto à base coincide com a mediana relativa à base.

A partir dessas propriedades, concluímos que em um triângulo isósceles ABC , consequentemente, em um triângulo equilátero, a altura relativa à base coincide com a mediana relativa à base.

Agora, considere um triângulo equilátero qualquer de lado de medida l .

A altura \overline{AH} de medida h , relativa ao lado \overline{BC} , divide esse lado em dois segmentos de mesma medida de comprimento, \overline{BH} e \overline{CH} .

Aplicando o teorema de Pitágoras no triângulo AHC , temos:

$$h^2 + \left(\frac{l}{2}\right)^2 = l^2 \Rightarrow h^2 = l^2 - \frac{l^2}{4} \Rightarrow h^2 = \frac{3l^2}{4} \Rightarrow h = \frac{\sqrt{3l^2}}{2}$$

Portanto, a medida da altura de um triângulo equilátero de lado de medida l é dada por:

$$h = \frac{l\sqrt{3}}{2}$$

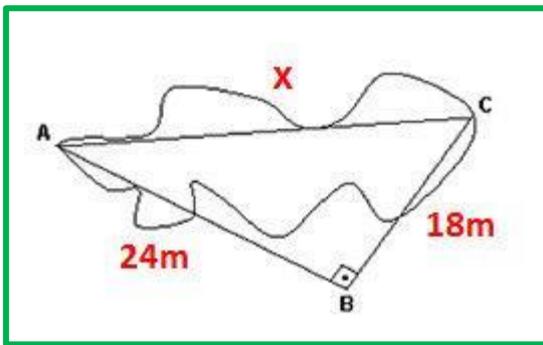


EXERCÍCIOS

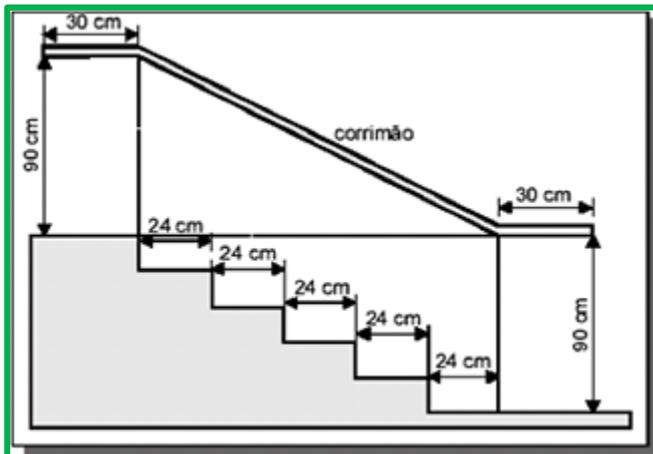
PROBLEMAS COM O TEOREMA DE PITÁGORAS

1) Pedrinho não sabia nadar e queria descobrir a medida da parte mais extensa (AC) da "Lagoa Funda". Depois de muito pensar, colocou 3 estacas nas margens da lagoa, esticou cordas de A até B e de B até C, conforme figura abaixo. Medindo essas cordas, obteve: med (AB) = 24 m e med (BC) = 18 m.

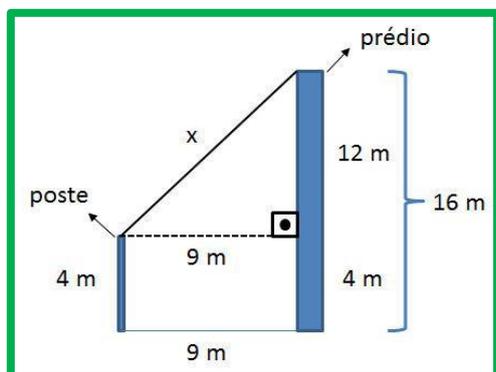
Pedrinho usou os seus conhecimentos matemáticos e descobriu a medida da parte mais extensa da lagoa. Agora você deve também fazer o mesmo e descobrir qual o valor dessa medida.



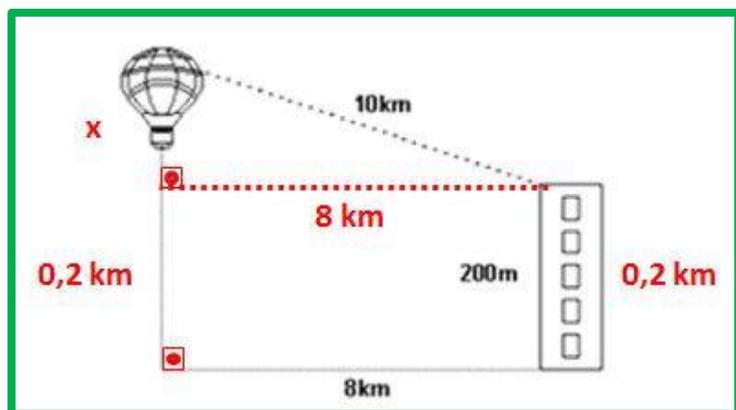
2) Na figura abaixo, que representa o projeto de uma escada com 5 degraus de mesma altura, qual é o comprimento total do corrimão?



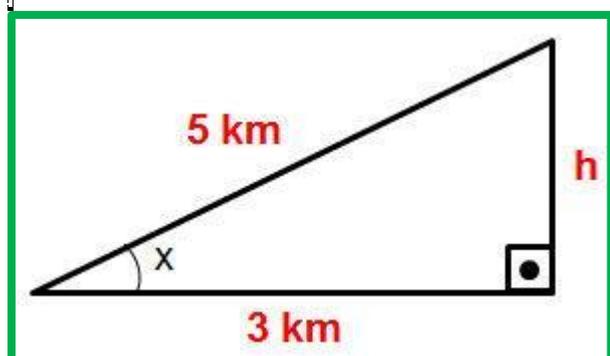
3) As extremidades de um fio de antena totalmente esticado estão presas no topo de um prédio e no topo de um poste, respectivamente, de 16 m e 4 m de altura. Considerando-se o terreno horizontal e sabendo-se que a distância entre o prédio e o poste é de 9 m, qual é o comprimento do fio, em metros?



4) Qual deve ser a altitude do balão da figura abaixo para que a sua distância ao topo do prédio seja de 10 Km?

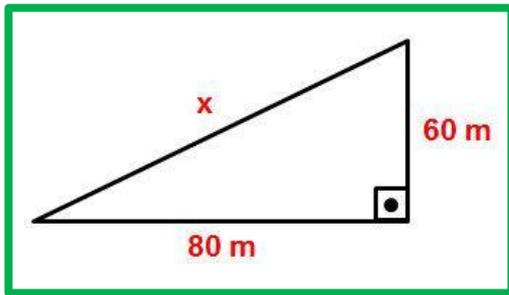


5) Um avião decolou com um ângulo X do solo e percorreu a distância de 5 Km na posição inclinada, e em relação ao solo, percorreu 3 Km. Determine a altura do avião.

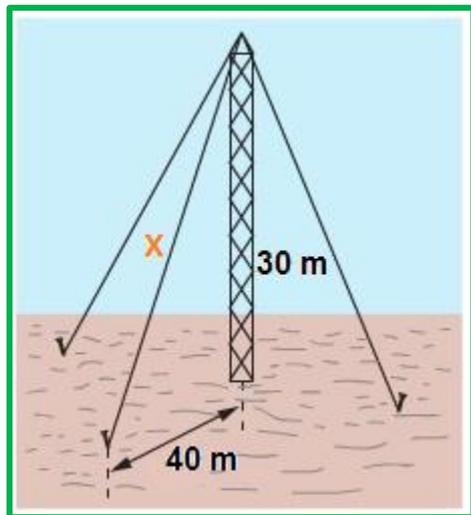


6) Calcule a metragem de arame farpado utilizado para cercar um

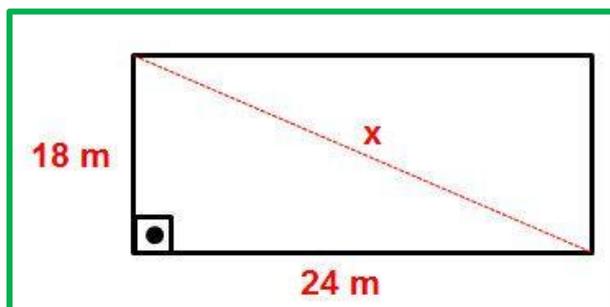
terreno triangular com as medidas perpendiculares de 60 metros e 80 metros, considerando-se que a cerca de arame terá duas voltas (dois fios).



7) Do topo de uma torre, três cabos de aço estão ligados à superfície por meio de ganchos, dando sustentabilidade à torre. Sabendo que a altura da torre é de 30 metros e que a distancia dos ganchos até à base da torre é de 40 metros, determine quantos metros de cabo precisa ser comprado.



8) Uma piscina retangular mede 24 m de comprimento por 18 m de largura. Nadando na diagonal dessa piscina, quantos metros um atleta consegue nadar ida e volta?



ATIVIDADE: Resolva os exercícios no seu caderno, tire uma foto e envie para a sua sala no Classroom ou por e-mail.

ONDE FAZER: CADERNO

ATIVIDADE PARA NOTA: SIM

DEVERÁ SER ENVIADA AO PROFESSOR: SIM,
MANDE UMA FOTO POR EMAIL PARA A SALA DE AULA DA SUA TURMA
(9° A, B, C ou D) NO CLASSROOM

Observação: se não conseguir acessar o Google Classroom envie a tarefa por e-mail.

1. deborasantos@educa.santos.sp.gov.br

2. profdeboramath@gmail.com (OPCIONAL)

Sugestões:

Vídeos:

1. https://youtu.be/a6ABh1Q_KYk (Relações métricas no triângulo retângulo)

2. <https://youtu.be/PGPRh4JBIsq> (Teorema de Pitágoras)

Fonte:

1. Trilhas da Matemática - autor: Fausto A. Sampaio - 9° ano;
páginas: de 120 à 138.

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: LOURDES ORTIZ

ANO: **9° A B C D**

COMPONENTE CURRICULAR: **Ensino Religioso**

PROFESSOR(ES): **Luciene e Eliza.**

Atividade 23 e 24 PERÍODO 16/11 a 27/11/20

DIA: 19/11/20

ASSUNTO A SER ESTUDADO:

Reflexão da música: "Valeu Amigo"

EXPLICAÇÃO SOBRE O ASSUNTO ESTUDADO:

Valeu, Amigo

Eu ouvi palavras ditas com carinho
De que na vida ninguém é feliz sozinho
E você é um alguém que sempre me fez bem
Me protegeu e me tirou de todo perigo
E quando eu precisei você chorou comigo
Valeu por você existir, é tão bom te ter aqui

Eu rezo e peço pra Deus cuidar
A sua vida abençoar
Vou correr por você até o fim

Me quis tirar do mal, eu percebi
Disse verdades que eu mereci
Então pra sempre amigos, sim
Se Deus quiser
Vou ter você guardado no meu coração
Até nos seus conselhos de irmão
E é pra você que eu dedico essa canção

Eu rezo e peço pra Deus cuidar, cuidar
A sua vida abençoar, abençoar
Vou correr por você até o fim
Assim eu sei que pra você também
Sou alguém que te faz tão bem
Mais que amigo e irmão meu, valeu

Eu rezo e peço pra Deus cuidar, cuidar
A sua vida abençoar, abençoar
Vou correr com você até o fim
Assim eu sei que pra você também
Sou alguém que te faz tão bem
Mais que amigo e irmão meu, valeu

Quando todos se forem, eu vou estar lá com você
Amigos até depois do fim
Valeu, amigo!

ATIVIDADE:

Leia a letra da música

Responda:

- 1) Você gosta de escutar essa música?
- 2) Escreva a parte da música que gostou?
- 3) Qual a diferença entre amigo e colega?
- 4) Você teve algum amigo que falou alguma coisa que não gostou e depois percebeu que foi para o seu bem? Comente
- 5) Faça um desenho representando essa música, depois pinte.

ONDE FAZER: CADERNO

ATIVIDADE PARA NOTA: SIM

DEVERÁ SER ENVIADA AO PROFESSOR: SIM, com nome, número e série, os alunos dos 9° A,B e C devem enviar para o e-mail: profgeoluciene@gmail.com e os alunos do 9° D devem enviar para: elizaarte2@gmail.com

SUGESTÃO:

Letra música valeu amigo

<https://youtu.be/HQI11I6YK70>

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: LOURDES ORTIZ

ANO: **9.ºA, 9.ºB, 9.ºC**

COMPONENTE CURRICULAR: Português

PROFESSORA: **Adriana Yumi Ohashi**

SEMANAS 23 e 24

DIA: quarta-feira

ASSUNTO A SER ESTUDADO: Concordância nominal e verbal.

EXPLICAÇÃO SOBRE O ASSUNTO ESTUDADO:

Concordância é a relação que se estabelece entre as palavras da oração, resultando na adequação entre elas, de pessoa, gênero e número.

Há dois tipos de concordância: nominal e verbal.

Concordância nominal é a combinação, em gênero e número, do artigo, do adjetivo, do pronome adjetivo e do numeral com o substantivo a que se referem.

Regras de Concordância Nominal

1. Adjetivo e um substantivo

O adjetivo deve concordar em gênero e número com o substantivo.

- Que **pintura bonita!**

1.1. Quando há mais de um substantivo, o adjetivo deve concordar com aquele que está mais próximo.

- Que **bonita pintura e poema!**

Mas, se os substantivos forem nomes próprios, o adjetivo deve ficar no plural.

- Debaixo dos Caracóis dos seus Cabelos é uma composição dos **grandes Roberto Carlos e Erasmo Carlos** em homenagem a Caetano Veloso.

1.2. Quando há mais de um substantivo, **e o adjetivo vem depois dos substantivos**, deve concordar com aquele que está mais próximo ou com todos eles.

- Que **pintura e poema bonito!**
- Que **poema e pintura bonita!**
- Que **pintura e poema bonitos!**
- Que **poema e pintura bonitos!**

2. Substantivo e mais de um adjetivo

Quando um substantivo é caracterizado por mais de um adjetivo, a concordância pode ser feita das seguintes formas:

2.1. Colocando o artigo antes do último adjetivo.

- Adoro **a comida** italiana e **a** chinesa.

2.2. Colocando o substantivo e o artigo que o antecede no plural.

- Adoro **as comidas** italiana e chinesa.

3. Números ordinais

3.1. Nos casos em que há número **ordinais antes do substantivo**, o substantivo pode ser usado tanto no singular como no plural.

- A segunda e a terceira **casa**.
- A segunda e a terceira **casas**.

3.2. Nos casos em que há número **ordinais depois do substantivo**, o substantivo deve ser usado no plural.

- **As casas** segunda e terceira.

4. Expressões

4.1. Anexo

A palavra "anexo" deve concordar em gênero e número com o substantivo.

- Segue **anexo o** recibo.
- Segue **anexa a** fatura.

Mas, a expressão "em anexo" não varia.

- Segue **em anexo a** fatura.

4.2. Bastante(s)

4.2.1. Quando tem a função de adjetivo, a palavra "bastante" deve concordar em gênero e número com o substantivo.

- Recebemos **bastantes telefonemas**.

4.2.2. Quando tem a função de advérbio, a palavra "bastante" não varia.

- Eles **cantam bastante** bem.

4.3. Meio

4.3.1. Quando tem a função de adjetivo, a palavra "meio" deve concordar em gênero e número com o substantivo.

- Atrasado, tomou **meio copo** de leite e saiu correndo.
- Atrasado, tomou **meia xícara** de leite e saiu correndo.

4.3.2. Quando tem a função de advérbio, a palavra "meio" não varia.

- Ele é **meio maluco**.
- Ela é **meio maluca**.

4.4. Menos

A palavra "menos" não varia.

- Hoje, tenho **menos alunos**.
- Hoje, tenho **menos alunas**.

4.5. É proibido, é bom, é necessário

4.1. As expressões "é proibido, é bom, é necessário" não variam, a não ser que sejam acompanhadas por determinantes que as modifiquem.

- É proibido entrada.
- É **proibida a** entrada.

- Verdura é bom.
- **A** verdura é **boa**.
- Paciência é necessário.
- **A** paciência é **necessária**.

(Fonte: <https://www.todamateria.com.br/concordancia-nominal/>)

Concordância verbal é a combinação de número (singular e plural) e de pessoa (1^a, 2^a, 3^a) que existe entre um verbo e o sujeito a que se refere.

Casos de concordância verbal

1. O verbo concorda com o sujeito simples em número e pessoa.

- Os garotos **sairam** cedo.

2. O verbo vai para a 3^a pessoa do plural quando o sujeito é composto e anteposto ao verbo.

- Mãe e filha **passeavam** no shopping no sábado.

3. O sujeito coletivo singular pede o verbo no singular.

- Um bando de morcegos **voou**.

4. A conjunção **ou** liga os núcleos do sujeito composto.

Se der ideia de exclusão de um dos elementos do sujeito, o verbo ficará no singular:

- Paulo ou Fernanda **ganhará** o jogo.

Se der ideia de inclusão, o verbo irá para o plural.

- Por mais que o tempo ou a vida **sejam** difíceis, devemos acreditar no futuro.

5. O verbo **fazer** pode ser:

- **impessoal**, quando indica tempo decorrido; permanece invariável:

- **Faz** três anos que o conheço.

- **pessoal**, quando concorda normalmente com o sujeito:

- Os alunos **fizeram** excelentes trabalhos.

6. O verbo haver também pode ser:

- **impessoal**, quando tem o sentido de existir:

- **Haverá** poucos exercícios hoje.

- **pessoal**, quando funciona como auxiliar de outro verbo. Nesse caso, concorda normalmente com o sujeito:

- Todos já **haviam** almoçado.

7. Os verbos auxiliares ficam invariáveis em expressões verbais do tipo:

- verbo auxiliar + verbo fazer (impessoal)

- **Vai** fazer dois anos que moro aqui.

- verbo auxiliar + verbo haver (impessoal)

- **Deve** haver ainda alguns ingressos.

8. Quando o sujeito for constituído por uma das expressões **grande número de, grande parte de, a maioria de**, acompanhada de um adjunto adnominal no plural, o verbo poderá ficar no singular ou no plural.

- A maioria das pessoas não lê (leem) diariamente os jornais.

9. Quando o sujeito é composto, resumido nas palavras **tudo, nada, ninguém**, o verbo fica no singular.

- Jornais, revistas, redes sociais, **tudo** contribui para a comunicação.

10. Quando o sujeito for composto e **posposto** ao verbo, este irá para o plural ou ficará no singular, concordando com o elemento mais próximo.

- Passou rápido a moto e os carros.
- Passaram rápido a moto e os carros.

(Veja outros casos de concordância nos links sugeridos abaixo.)

ATIVIDADE: (Copiar e responder no caderno.)

Coloque C (certo) ou E (errado) e corrija os erros:

- a. () Fazem mais de duas semanas que falamos sobre isso.
- b. () Ela está meio gripada deve fazer uns dois dias .
- c. () Haviam muitas pessoas no shopping ontem.
- d. () Sairemos meio-dia e meio.
- e. () É necessário a presença do responsável.
- f. () Pipoca é bom com manteiga.
- g. () Houve muitas notas baixas no segundo trimestre.
- h. () A gente vai ao mercado e depois volta para casa.
- i. () Foi eu quem gritou.
- j. () Aqui está minhas lições.

ONDE FAZER: No caderno.

ATIVIDADE PARA NOTA: Sim.

DEVERÁ SER ENVIADA AO PROFESSOR: Sim.

Dúvidas para o e-mail adrianaohashi@hotmail.com

SUGESTÃO: <https://www.youtube.com/watch?v=nx2TxEIRTy8>

<https://www.youtube.com/watch?v=7hkXhMulQf0>

<https://blog.imagine.com.br/concordancia-verbal/>

<https://blog.imagine.com.br/concordancia-nominal/>



PREFEITURA DE SANTOS

Secretaria de Educação



UME LOURDES ORTIZ

SÉRIE: 9º ANO D / LÍNGUA PORTUGUESA

PROFESSOR: MARCOS ROGÉRIO FIDÉLIS DOS SANTOS

PERÍODO: 16/11/2020 A 27/11/2020.

DIA: 16/11/2020

ASSUNTO A SER ESTUDADO: Estruturas de textos trabalhados durante o ano; significação e Classes de palavras; e pesquisa sobre as mesmas em meios remotos.

EXPLICAÇÃO SOBRE O ASSUNTO ESTUDADO: Leitura e compreensão dos textos abordados, suas características e expectativas; propriedade em reconhecer os significados das palavras e suas classificações em um contexto; e pesquisar em dicionário e meios virtuais palavras de variada forma e origem.

ATIVIDADE: Baseado em textos trabalhados durante o ano letivo, responda as questões de 1 à 2 e 6; pesquisa de significação de palavras e classificações em um contexto, nas questões de 3 à 5.

ONDE FAZER: Caderno ou apostila.

ATIVIDADE PARA NOTA: Sim. A atividade tem peso 6,0, sendo 1,0 ponto por questão. O aluno que realizar a tarefa, já possuirá 4,0 pontos por participação.

DEVERÁ SER ENVIADA AO PROFESSOR: Sim, através de foto pelo Classroom ou Whatsapp exposto no grupo durante aula online e posteriormente, quando necessário.

SUGESTÃO: Apesar das questões propostas serem de fácil entendimento, procure em livros e meios virtuais outras atividades que compreendam os temas abordados.

Questão 1) (1,0 ponto)



Mafalda, apesar de ser uma criança, já apresenta certo entendimento sobre as principais questões que afligem a sociedade

Sobre os efeitos de humor da tirinha, pode-se afirmar, exceto:

- a) Mafalda emprega o mesmo valor semântico para o vocábulo "indicador" no primeiro e no último quadrinho.
- b) Mafalda não sabe a importância do dedo indicador.
- c) A expressão "dedo indicador" é utilizada de maneira metafórica pelo autor da tirinha.
- d) Mafalda ainda não sabe exatamente o significado da expressão "indicador de desemprego"
- e) Apesar de ser uma criança, Mafalda já percebe as injustas relações de trabalho estabelecidas entre patrões e operários.

Questão 2) (1,0 ponto)

A mulher do vizinho

Contaram-me que na rua onde mora (ou morava) um conhecido e antipático general de nosso Exército morava (ou mora) também um sueco cujos filhos passavam o dia jogando futebol com bola de meia. Ora, às vezes acontecia cair a bola no carro do general e um dia o general acabou perdendo a paciência, pediu ao delegado do bairro para dar um jeito nos filhos do sueco.

O delegado resolveu passar uma chamada no homem, e intimou-o a comparecer à delegacia.

O sueco era tímido, meio descuidado no vestir e pelo aspecto não parecia ser um importante industrial, dono de grande fábrica de papel (ou coisa parecida), que realmente ele era. Obedecendo à ordem recebida, compareceu em companhia da mulher à delegacia e ouviu calado tudo o que o delegado tinha a dizer-lhe. O delegado tinha a dizer-lhe o seguinte:

— O senhor pensa que só porque o deixaram morar neste país pode logo ir fazendo o que quer? Nunca ouviu falar numa coisa chamada AUTORIDADES CONSTITUÍDAS? Não sabe que tem de conhecer as leis do país? Não sabe que existe uma coisa chamada EXÉRCITO BRASILEIRO que o senhor tem de respeitar? Que negócio é este? Então é ir chegando assim sem mais nem menos e fazendo o que bem entende, como se isso aqui fosse casa da sogra? Eu ensino o senhor a cumprir a lei, ali no duro: dura lex! Seus filhos são uns moleques e outra vez que eu souber que andaram incomodando o general, vai tudo em cana. Morou? Sei como tratar gringos feito o senhor.

Tudo isso com voz pausada, reclinado para trás, sob o olhar de aprovação do escrivão a um canto. O sueco pediu (com delicadeza) licença para se retirar. Foi então que a mulher do sueco interveio:

— Era tudo que o senhor tinha a dizer a meu marido?

O delegado apenas olhou-a espantado com o atrevimento.

— Pois então fique sabendo que eu também sei tratar tipos como o senhor. Meu marido não é gringo nem meus filhos são moleques. Se por acaso incomodaram o general ele que viesse falar comigo, pois o senhor também está nos incomodando. E fique sabendo que sou brasileira, sou prima de um major do Exército, sobrinha de um coronel, E FILHA DE UM GENERAL! Morou?

Estarrecido, o delegado só teve forças para engolir em seco e balbuciar humildemente:

— Da ativa, minha senhora?

E ante a confirmação, voltou-se para o escrivão, erguendo os braços desalentado:

— Da ativa, Motinha! Sai dessa...

Fernando Sabino

Sobre o texto de Fernando Sabino, é correto afirmar que se trata de um texto do tipo:

- a) Crônica.
- b) Conto.
- c) Fábula.
- d) Novela.
- e) Poema.

Questão 3) (1,0 ponto)

Indique a forma que não será utilizada para completar a frase seguinte:

"Maria pediu _____ psicóloga que _____ ajudasse _____ resolver o problema que _____ muito _____ afligia."

- a) preposição (a)
- b) pronome pessoal feminino (a)
- c) contração da preposição a e do artigo feminino a (à)
- d) verbo haver indicando tempo (há)
- e) artigo feminino (a)

Questão 4) Sobre as palavras parônimas, é correto afirmar:

- a) Duas ou mais formas distintas na significação e na função, mas com mesma estrutura fonológica, mesmos fonemas e mesma acentuação. Exemplos: *cozer, coser/expiar, expiar/ seção/sessão.*
- b) Fato de haver mais de uma palavra com significação semelhante que pode ser substituída por outra correspondente, ou seja, com mesma carga semântica. Exemplo: *casa, lar, moradia, residência.*
- c) Palavras que estabelecem uma oposição contraditória. Exemplos: *morte/vida, chegada/partida.*
- d) É o fato de haver palavras parecidas na sua estrutura fonológica e diferentes no significado. Exemplos: *descrição/discrissão, iminente/emminente, ratificar/retificar.*

Questão 5) (1,0 ponto)

Empregue corretamente os termos "mas" e "mais".

I. Eles estavam felizes, _____ a chuva atrapalhou a cerimônia de casamento ao ar livre.

II. Eles estavam _____ felizes do que antes, embora a chuva tenha atrapalhado a cerimônia.

III. Eles se encontrariam _____ vezes, _____ Eduardo precisou partir.

IV. Nós gostaríamos de voltar aqui _____ vezes, se você permitir.

V. Tentei chegar na hora, _____ me atrasei.

a) mas - mas - mais - mas - mas - mais

b) mas - mais - mais - mas - mais - mas

c) mais - mais - mas - mais - mas - mas

d) mas - mais - mais - mais - mais - mas

Questão 6) (1,0 ponto) Leia este poema:

Cidade grande

Que beleza, Montes Claros.

Como cresceu Montes Claros.

Quanta indústria em Montes Claros.

Montes Claros cresceu tanto,

ficou urbe tão notória,

prima-rica do Rio de Janeiro,

que já tem cinco favelas

por enquanto, e mais promete.

Entre os recursos expressivos empregados no texto, destaca-se a:

- a) Metalinguagem, que consiste em fazer a linguagem referir-se à própria linguagem.
- b) Intertextualidade, na qual o texto retoma e reelabora outros textos.
- c) Ironia, que consiste em dizer o contrário do que se pensa, com intenção crítica.
- d) Denotação, caracterizada pelo uso das palavras em seu sentido próprio e objetivo.
- e) Prosopopeia, que consiste em personificar coisas inanimadas, atribuindo-lhes vida.

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: LOURDES ORTIZ

ANO: **9° A e B**

COMPONENTE CURRICULAR: **INVESTIGAÇÃO E PESQUISA**

PROFESSOR(ES): **ELIANE PEREIRA SEMANA 23 e 24**

DIA: 18/11

ASSUNTO A SER ESTUDADO: **COMPARTILHANDO A CIÊNCIA NA PRÁTICA**

A tarefa da quinzena consiste em escolher algo do cotidiano **de livre escolha**, fazer uma foto sua vivenciando tal experiência e explicar os conceitos de ciências ali envolvidos. Por exemplo:

- *Como funciona uma geladeira?*
- *Quais forças estão envolvidas no uso de uma pinça?*
- *Como o forno micro-ondas aquece os alimentos?*
- *Por que geralmente apresentamos febre quando estamos doentes?*
- *Por que os antibióticos só podem ser vendidos com receita médica?*
- *Por que existe o dia e a noite?*
- *Como uma fruta que estava verde amadurece?*
- *Como um navio flutua se é feito de metal?*
- *O que é a chuva?*
- *Por que às vezes sentimos câimbras?*
- *Por que o nosso coração fica acelerado quando estamos ansiosos?*
- *Como aprendemos um novo idioma?*
- *Por que o gás de cozinha pega fogo e o ar não?*
- *Como os óculos auxiliam as pessoas que tem dificuldade para enxergar?*
- *Por um alimento apodrece?*
- *Por que os gatos enxergam melhor do que nós no escuro?*
- *Como uma planta produz o seu próprio alimento?*
- *Por que a batata ou a cenoura são duras e após o cozimento amolecem?*
- *Por que um pedaço de isopor é mais leve do que um pedaço de madeira?*
- *O que faz o olfato de um cachorro ser melhor que o olfato humano?*

- *Por que um bolo e um pão crescem quando adicionamos fermento na massa?*

Acima estão apenas algumas perguntas que servem de exemplo para você se inspirar e desenvolver essa tarefa. Lembre-se que você está livre para escolher a situação do cotidiano que queira fotografar vivenciando e explicar por que e/ou como aquilo ocorre segundo a ciência.

Portanto, a tarefa consiste em escolher a situação do cotidiano, fotografar você vivenciando ou visualizando essa situação e preencher a ficha de descrição sugerida com os conceitos científicos ali envolvidos.

ATIVIDADE: Após escolher um dos temas acima e pesquisá-lo, preencha em seu caderno uma ficha conforme a indicação que segue:

VIVENCIANDO A CIÊNCIA

Situação escolhida: _____

Descrição científica de como e/ou porque acontece: _____

Minha foto vivenciando a experiência ou uma foto da experiência copiada da internet:



ONDE FAZER: **ANOTAÇÕES DA CONCLUSÃO NO CADERNO**

ATIVIDADE PARA NOTA: **SIM**

DEVERÁ SER ENVIADA AO PROFESSOR: **SIM**

Faça a postagem da foto da atividade no classroom. Quem tiver algum problema para enviar dessa forma, envie para o e-mail das professoras das classes correspondentes.

9° A e B: elianepereira@educa.santos.sp.gov.br
profelianeps@gmail.com

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: LOURDES ORTIZ

ANO: **9° C e D**

COMPONENTE CURRICULAR: **INVESTIGAÇÃO E PESQUISA**

PROFESSOR(ES): **Débora**

SEMANA 23_24

DIA: 16/11/20

ASSUNTO A SER ESTUDADO: **ATIVIDADE DE PLANEJAMENTO E PESQUISA**

Olá pessoal!!! Como vocês estão?

Após vermos como o mundo tecnológico evoluiu com as revoluções industriais, neste roteiro você fará uma atividade prática, utilizando essa tecnologia.

Em sala de aula, no presencial, temos diversas estratégias para interação e apresentação dos temas abordados através de trabalhos e de atividades diferenciadas.

Porém hoje, nossa sala de aula é a sala de nossa casa, nosso quarto, nosso celular, nosso computador... e como inovar nesta interação com o professor?

A atividade deste roteiro é uma proposta prática onde você irá planejar, pesquisar, executar e apresentar.

1) Você escolherá como apresentar o seu trabalho:

- Cartaz (para os que não tem acesso digital - GSUITE/internet).
- Power point/ Slides - nele você insere texto, fotos, vídeos coletados com a pesquisa feita.
- Vídeo - você será o narrador, apresentador. Irá coletar dados através da pesquisa, e montará o seu documentário que poderá ser apresentado também em forma de telejornal.

Para fazer o seu trabalho poderá usar o programa, aplicativo que você tem disponível e está acostumado. Esses

indicados acima são ideias.

2) Você escolherá o tema:

- **TEMA 1:** OS COMBUSTÍVEIS ALTERNATIVOS

Tópicos para a pesquisa:

- O que são?
- Quais os principais combustíveis alternativos.
- Qual a viabilidade dos combustíveis alternativos para a nossa vida?
- Prós e contras dos principais combustíveis alternativos.

- **TEMA 2:** PLÁSTICO E SEUS IMPACTOS

Tópicos para a pesquisa:

- Como surgiu o plástico?
- Usos do plástico.
- A importância da reciclagem do plástico.
- A chegada dos bioplásticos.

- **TEMA 3:** RIOS VOADORES

Tópicos para a pesquisa:

- O que são?
- Relacione o nome do fenômeno atmosférico com as características que definem um rio.
- O que é evapotranspiração?
- Qual a relação dos rios voadores com as queimadas, como as que ocorrem na Floresta Amazônica e Pantanal?

VÍDEOS COMPLEMENTARES

Existem muitos vídeos no Youtube ensinando a fazer Powerpoint, slides e vídeos. Colocarei aqui alguns exemplos.

<https://www.youtube.com/watch?v=fc9872wMY>

<https://www.youtube.com/watch?v=wo69-S1o908>

ATIVIDADE: O trabalho após finalizado, deverá ser enviado ao professor pelos e-mails indicados abaixo.

ATIVIDADE PARA NOTA: **SIM**

DEVERÁ SER ENVIADA AO PROFESSOR: **SIM**

Faça a postagem da foto da atividade no Classroom. Quem tiver algum problema para enviar dessa forma, envie para o e-mail das professoras das classes correspondentes.

9° C e D: deborasantos@educa.santos.sp.gov.br
profdeboramath@gmail.com

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: LOURDES ORTIZ

ANO: 9º anos A, B, C e D

COMPONENTE CURRICULAR: Arte

PROFESSORA: Liane

PERÍODO DE 16/11 a 27/11/2020

Roteiro 23/24

DIA: 26/11/2020

ASSUNTO A SER ESTUDADO: Arte e cultura africana

EXPLICAÇÃO SOBRE O ASSUNTO ESTUDADO:



A **arte africana** representa os usos e costumes das tribos africanas. O objeto de arte é funcional e expressam muita sensibilidade. Nas pinturas, assim como nas esculturas, a presença da figura humana identifica a preocupação com os valores étnicos, morais e religiosos. A escultura foi uma forma de arte muito utilizada pelos artistas africanos usando-se o ouro, bronze e marfim como matéria prima. Representando um disfarce para a incorporação dos espíritos e a possibilidade de adquirir forças mágicas, as máscaras têm um significado místico e importante na arte africana sendo usadas nos rituais e funerais. As máscaras são confeccionadas em barro, marfim, metais, mas o material mais utilizado é a madeira. Para estabelecer a purificação e a ligação com a entidade sagrada, são modeladas em segredo na selva. Visitando os museus da Europa Ocidental é possível conhecer o maior acervo da arte antiga africana no mundo.



Máscara africana do séc XVI

Arte africana na atualidade

Muitas das chamadas artes tradicionais da África estão sendo ainda trabalhadas, entalhadas e usadas dentro de contextos tradicionais. Mas, como em todos os períodos da arte, importantes inovações também têm sido assimiladas, havendo uma coexistência dos estilos e modos de expressão já estabelecidos com essas inovações que surgem. Nos últimos anos, com o desenvolvimento dos transportes e das comunicações dentro do continente, um grande número de formas de arte tem sido disseminado por entre as diversas culturas africanas. A arte Africana tem uma coisa interessante. Você pode achar semelhança entre dois países sem eles se assemelharem. Além das próprias influências africanas, algumas mudanças têm sua origem em outras civilizações. Por exemplo, a arquitetura e as formas islâmicas podem ser vistas hoje em algumas regiões da Nigéria, em Mali, Burkina Faso e Niger. Alguns desenhos e pinturas do leste indiano têm bastante similaridade em suas formas com as esculturas e máscaras de artistas dos povos Dibibio e Efik que se estabelecem ao sul da Nigéria. Temas cristãos também têm sido observados nos trabalhos de artistas contemporâneos, principalmente em igrejas e catedrais africanas. Vê-se ainda na África, nos últimos anos, um desenvolvimento de formas e estruturas ocidentais modernas, como bancos, estabelecimentos comerciais e sedes governamentais. Os turistas também tem sido responsáveis por uma nova demanda das artes, particularmente por máscaras decorativas e esculturas africanas feitas de marfim e ébano. O desenvolvimento das escolas de arte e arquitetura em cidades africanas, tem incentivado os artistas a trabalhar com novos meios, tais como cimento, óleo, pedras, alumínio, com uma utilização de diferentes cores e desenhos. Ashira Olatunde da Nigéria e Nicholas Mukomberanwa de Zimbábue estão entre

os maiores patrocinadores desse novo tipo de arte na África.



Escultura da tribo Makonde

Esculturas em outros materiais



Tecido - Gana



Neide da Costa, tecelã do terreiro de Candomblé- Bahia

Os tecidos são lisos ou estampados, os bordados são rebordados com linhas e com pedras de vidro. Confeccionam roupas longas e gorros. A inventividade do bordado com pedras de vidro está muito espalhada nas populações da República da Nigéria. Os suportes para abanos, crinas e rabos de animais, também decoram com pedras de vidro, canudinhos e cauris. Os tecidos e o vestuário chegaram a um desenvolvimento plástico considerável em zona de cultura urbana, assimilando muitos elementos da indumentária islâmica e outros introduzidos pelos europeus colonialistas. O tear horizontal, permitiu a confecção variada de tiras que posteriormente se juntam longitudinalmente para formar tecidos maiores. Deste tipo de confecção o mais característico é o chamado Kente, entre os Ashanti. Ainda entre estes tecidos está o estampado chamado Denkira, com figuras diferentes que se combinam para

estruturar um desenho ou determinar um motivo fundamental. Os desenhos são imersos em uma tintura vegetal e impressos em tecido branco estendido em uma almofada. O Alaká africano, conhecido como pano da costa no Brasil é produzido por tecelãs do terreiro de Candomblé Ilê Axé Opô Afonjá em Salvador, no espaço chamado de Casa do Alaká.



Elementos tribais

ATIVIDADE:

Depois da leitura do texto sobre a cultura africana, você vai criar, usando elementos tribais como nos exemplos acima, uma composição usando linhas formando desenhos. Você vai utilizar somente lápis de cor preto e caneta preta, ok?

ONDE FAZER: CADERNO, ou FOLHA DE SULFITE ETC

ATIVIDADE PARA NOTA: SIM

DEVERÁ SER ENVIADA AO PROFESSOR: Sim
profliart7@gmail.com

SUGESTÃO: Google: desenho tribais

LOURDES ORTIZ

ANO: 9° A

COMPONENTE CURRICULAR: EDUCAÇÃO FÍSICA

PROFESSOR: CARLOS ALBERTO RODRIGUES

Semanas 23 E 24

DIA: 19/11.

ASSUNTO A SER ESTUDADO: Esporte Urbano de Aventura:
Canoagem

EXPLICAÇÃO SOBRE O ASSUNTO ESTUDADO: A Canoagem também é um esporte praticado em águas, como lagoas e mares em diversas categorias. Além de ser um exercício físico muito exigente, ele traz saúde, emoção, e lazer para todos os praticantes.

ATIVIDADES: Vocês verão os vídeos, lerão o texto sobre a história dele, não havendo atividade a ser feita, somente o formulário para constar a presença na aula.

Materiais para as atividades: Nenhum.

ATIVIDADE PARA NOTA: Não.

DEVERÁ SER ENVIADA AO PROFESSOR:

Somente o formulário preenchido para a presença do aluno.

SUGESTÃO: Divirtam-se e assistam os vídeos junto com os pais de vocês e conversem sobre o vídeo e como seria se a família um dia pudesse fazer.

Vídeos: https://www.youtube.com/watch?v=zbmQ_eVayt0

Histórico: <https://mundoeducacao.uol.com.br/educacao-fisica/canoagem.htm#:~:text=A%20canoagem%20%C3%A9%20um%20esporte,ve%C3%ADculo%20de%20pesca%20e%20trabalho>.

Formulário: <https://forms.gle/56rwPy6FojlyShwm8>

E-mail do professor: carlosars123@gmail.com
carlos13393753894@educa.santos.sp.gov.br

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: LOURDES ORTIZ

ANO: 9ºB, 9ºC, 9ºD

COMPONENTE CURRICULAR: Educação Física

PROFESSOR(ES): Mario Pereira Neto

SEMANA 23

DIA: 19/11 Quarta-feira
ASSUNTO A SER ESTUDADO: A Importância da Educação Física Escolar
EXPLICAÇÃO SOBRE O ASSUNTO ESTUDADO: O texto a seguir fala sobre A Importância da Educação Física Escolar
ATIVIDADE: Ler o texto nas páginas seguintes e mandar por e-mail
ONDE FAZER: CADERNO
ATIVIDADE PARA NOTA: SIM
DEVERÁ SER ENVIADA AO PROFESSOR: Mande um e-mail de retorno com a atividade feita. Coloque no e-mail teus dados como nome, número e classe. Por exemplo: Mario n5 classe 9b.
Mandar para: mario22neto@hotmail.com

A Importância da Educação Física Escolar

Vista por muito tempo como algo dispensável ou de menor importância, hoje a Educação Física na escola é vista como fator determinante para garantir um estilo de vida saudável.

Afinal, quando o aluno é estimulado desde cedo a fazer atividades físicas regulares, isso aumenta suas chances de manter-se dentro de uma faixa de peso saudável. O hábito também pode ajudar a garantir mais saúde cardiovascular e a desenvolver a força muscular.

Além disso, a educação física na escola também tem impactos positivos para o desenvolvimento psicossocial: através dela, os alunos desenvolvem a confiança, aprendem a trabalhar em

grupo e criam habilidades interpessoais - valores que são essenciais em suas vidas, dentro e fora da escola.

Quando os alunos estão praticando a educação física na escola, estão envolvidos na atividade, pensando no que estão fazendo, analisando a situação e tomando decisões. Eles também refletem sobre o desempenho deles e dos outros, o que os faz buscar e encontrar maneiras de melhorar as performances de todos.

Como resultado, os discentes desenvolvem a confiança necessária para participar de diferentes atividades físicas e aprender sobre o valor de manter um estilo de vida ativo e saudável ao longo de toda a vida.

Indo além do aspecto físico da prática

É importante ressaltar que fazer educação física na escola ajuda os alunos a se desenvolverem pessoal e socialmente. Eles trabalham como indivíduos, em times ou equipes, desenvolvendo conceitos de justiça, além de responsabilidade pessoal e social.

Os mesmos também assumem diferentes papéis - como liderança, treinamento e arbitragem. Através do leque de experiências que a educação física oferece, eles aprendem a ser eficazes em situações competitivas, criativas e desafiadoras.

Dessa forma, a educação física ajuda a:

- Incentivar um estilo de vida saudável e ativo entre os alunos e até entre a equipe escolar;
- Nutrir o espírito esportivo em todos os aspectos da competição;
- Ampliar a experiência e o prazer esportivo em cada aluno;
- Ajudar os alunos a atingir seu potencial físico em uma variedade de ambientes esportivos.

Q U E S T Õ E S

- 1- Pesquise em que ano se iniciou a educação física nas escolas.
- 2- Escreva com suas palavras qual a importância da educação física nas escolas.
- 3- Entre práticas de esportes (futebol, basquete e etc), atividades físicas (ginástica em grupo) ou jogos coletivos (queimada, rouba bandeira e etc) qual de sua preferência e por quê?

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: LOURDES ORTIZ

ANO: Nonos anos A,B,C e D.

COMPONENTE CURRICULAR: Geografia.

PROFESSOR: Luciene

Atividades: 23/24

DIA: 20/11/2020

ASSUNTO A SER ESTUDADO: A Oceania, impactos ambientais e aspectos Geopolíticos.

EXPLICAÇÃO SOBRE O ASSUNTO ESTUDADO:

A Oceania enfrenta graves problemas ambientais. Projeções indicam que dentro de um século a elevação do nível do mar, causada pelo aquecimento global, poderá submergir várias ilhas e atóis da região, como os que formam Kiribati, Tuvalu e Ilhas Marshall. É preocupante, também, a existência em seus mares de toneladas de resíduos tóxicos (óleo, pesticidas e fertilizantes), bem como a contaminação radioativa produzida pelos testes nucleares norte-americanos e franceses realizados na região.

Do ponto de vista político, Austrália, Nova Zelândia, Ilhas Salomão, Kiribati, Nauru, Papua-Nova Guiné, Samoa Ocidental, Tonga, Tuvalu e Vanuatu integram-se à *Commonwealth*; a Grã-Bretanha estende sua influência sobre numerosos arquipélagos polinésios; as ilhas Havaí são um dos Estados dos E.U.A.; as antigas colônias alemãs são administradas pelos E.U.A., Grã-Bretanha, Austrália e Nova Zelândia. O Chile possui a ilha de Páscoa (está situada a 3 700 km de distância da costa oeste do Chile e constitui a província chilena de Ilha de Páscoa. Sua população em 2002 era de 3 791 habitantes, 3 304 dos quais viviam na capital Hanga Roa. É famosa pelas suas enormes estátuas de pedra, os moais. Faz parte da V Região de Valparaíso, pertencente ao Chile). Por fim, a França possui na Oceania a Nova Caledônia e parte da Polinésia.

Notícias falsas:

Existem em todo o mundo e temos que ter cuidado.

Na obra de George Orwell, intitulada 1984, a população da

Oceania é regida por um Estado totalitário que priva seus cidadãos de liberdade. O Partido, que tem o controle total e pode alterar o que se conhece sobre o passado editando publicações anteriores, aliena a população para se perpetuar no poder. É possível relacionar essa manipulação com as *fake news* ou, em português, notícias falsas, que acabam alcançando grande parte da população na tentativa de alterar a perspectiva da realidade. Nos casos mais graves, são criadas para beneficiar os manipuladores, seja por motivo político, econômico ou de vingança.

O totalitarismo não se contenta em afirmar, apesar de provar em contrário, que o desemprego não existe; elimina de sua propaganda qualquer menção sobre os benefícios para os desempregados. Igualmente importante é o fato de que a recusa em reconhecer o desemprego corrobora - embora de modo inesperado - a velha doutrina socialista de que quem não trabalha não come. Ou, para citar outro exemplo, quando Stalin decidiu reescrever a história da Revolução Russa, a propaganda da sua nova versão consistiu em destruir, juntamente com os livros e documentos, os seus autores e leitores: a publicação, em 1938, da nova história oficial do Partido Comunista assinalou o fim do superexpurgo que havia dizimado toda uma geração de intelectuais soviéticos.

O renomado escritor George Orwell fez uma obra literária, expondo uma situação, e as notícias em um mundo globalizado e com tanta tecnologia acabam espalhando rapidamente, por esse motivo é necessário conhecer e estudar os fatos antes, assim como ler interpretar, analisar, criticar e conferir, isso faz parte de uma análise crítica que envolve cultura, política e sobretudo o presente e o futuro para qualquer nação em qualquer parte do mundo, seja qual for o continente. Devemos sempre ter cuidado com notícias falsas, verificando e pesquisando antes de espalhar.

ATIVIDADE: 1-Livro página: 230 - Observe o mapa e escreva os nomes das principais ilhas da Oceania.

2- Explique a importância do turismo para a economia da Austrália, citando como foi feita a estrutura turística. (página 232)

3- O Brasil poderia investir no turismo como fez a Austrália? Explique um local próximo que poderia ser explorado turisticamente.

4- A Austrália e a Nova Zelândia são os dois únicos países desenvolvidos do hemisfério sul do planeta, ou seja, abaixo da linha do Equador). Como é a industrialização nesses dois países? (pág.233).

5- Página 238 questões: 1 e 2

6- Página 251 questão: 1.

ONDE FAZER: CADERNO

ATIVIDADE PARA NOTA: SIM

DEVERÁ SER ENVIADA AO PROFESSOR: SIM, deverá conter nome, número e série, sendo escrita de caneta azul ou preta. Favor enviar para o e-mail profgeoluciene@gmail.com

SUGESTÃO: O texto acima e o uso do livro didático.

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: LOURDES ORTIZ

ANO: 9ºA,B,C,D.

COMPONENTE CURRICULAR: INGLÊS

PROFESSORA: JANAÍNA

SEMANAS: 23/24

DIAS: 16/11 a 27/11 ATIVIDADES: 23/24

ASSUNTO A SER ESTUDADO: Merry Christmas!

EXPLICAÇÃO SOBRE O ASSUNTO ESTUDADO:

Hello class!

Como vocês sabem esse é o nosso último roteiro e será sobre o Natal.

Por favor, assistam o vídeo do filme Madagascar em inglês. Já o 2º vídeo é para vocês conhecerem um pouco como é o Natal em outros lugares no mundo.

ATIVIDADE 1:

1) Recomendo o filme do Madagascar sobre o Natal em inglês.

<https://www.youtube.com/watch?v=2a8PrktN8Z4>

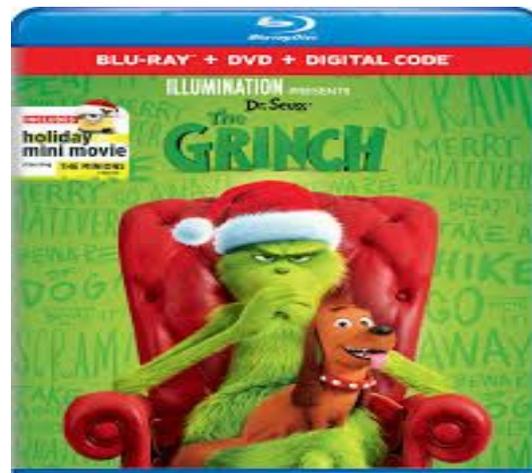
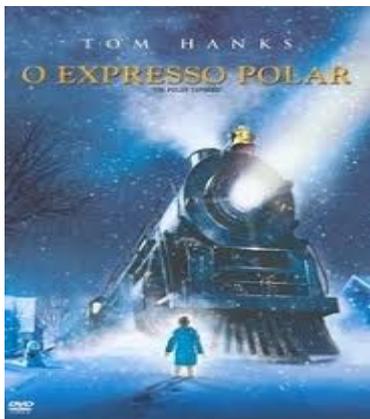
ATIVIDADE 2:

2) The World's Most Magical Christmas Towns

O Natal em vários lugares no mundo:

https://www.youtube.com/watch?v=5qu_aj1CjfE

3) Opcional: sugestões de filmes se quiserem assistir.



Esqueceram de Mim!

ATIVIDADE 3: Leia e consulte Christmas Picture Dictionary para em seguida fazer a atividade.

Veja: Papai Noel em inglês chama-se Santa Claus e Feliz Natal é Merry Christmas!

CHRISTMAS PICTURE DICTIONARY



Santa Claus



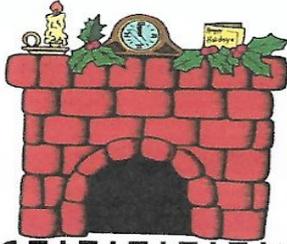
tree



reindeer



sleigh



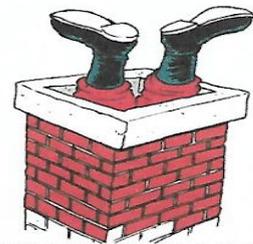
fireplace



stocking



presents



chimney



cards



ornaments



lights



bell



wreath



star



holly



ribbon

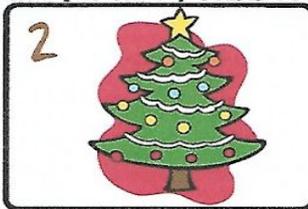
ATIVIDADE 3: Circule a resposta correta.

CHRISTMAS MULTIPLE CHOICE TEST I

Look at the pictures, choose and circle the correct option.



- a) chimney
- b) ornaments
- c) Santa Claus
- d) ribbon



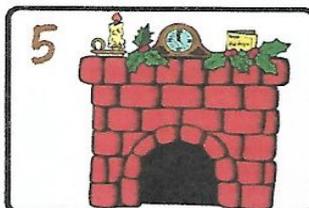
- a) tree
- b) presents
- c) bell
- d) holly



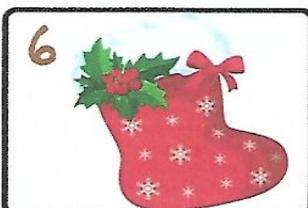
- a) reindeer
- b) fireplace
- c) cards
- d) star



- a) stocking
- b) sleigh
- c) lights
- d) wreath



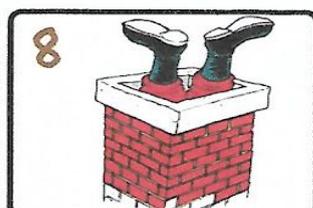
- a) reindeer
- b) lights
- c) fireplace
- d) ribbon



- a) Santa Claus
- b) cards
- c) wreath
- d) stocking



- a) sleigh
- b) presents
- c) ornaments
- d) star



- a) chimney
- b) tree
- c) bell
- d) holly



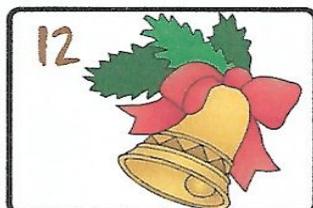
- a) sleigh
- b) cards
- c) stocking
- d) ribbon



- a) reindeer
- b) fireplace
- c) ornaments
- d) holly



- a) tree
- b) lights
- c) chimney
- d) wreath



- a) bell
- b) Santa Claus
- c) presents
- d) star



- a) reindeer
- b) chimney
- c) lights
- d) wreath



- a) tree
- b) presents
- c) star
- d) bell



- a) Santa Claus
- b) fireplace
- c) cards
- d) holly



- a) reindeer
- b) stocking
- c) ribbon
- d) ornaments

ATIVIDADE 4:

Acesse o site, faça os exercícios e não esqueça de tirar as fotos, por favor.

<https://learnenglishteens.britishcouncil.org/vocabulary/beginner-vocabulary/christmas>

Exercícios:

Christmas

- 1) Vocabulary exercises to help learn words to talk about Christmas.
- 2) Checking your vocabulary: matching.

Muito obrigada pelo carinho de vocês. Vocês podem ter certeza que eu vi a dedicação, empenho e capricho de todos ao realizar as atividades.

Adorei conhecê-los e depois que tudo estiver bem, por favor, venham fazer uma visita à nossa escola.

Um maravilhoso Natal à todos.

Feliz 2021!



ONDE FAZER:

Atividades 1 e 2 assistir os vídeos.

Atividade 3: fazer no caderno de inglês e tirar foto.

Atividade 4: fazer os exercícios no site e tirar foto.

ATIVIDADE PARA NOTA: SIM

DEVERÁ SER ENVIADA AO PROFESSOR: SIM

E-mail: profingl.mrsjane@gmail.com ou pelo Google Classroom

e-mail: janainabueno@educa.santos.sp.gov.br

- No Google Classroom colocarei o vídeo com a explicação do roteiro.

Dúvidas, por favor, me enviem por aqui.

E-mail: profingl.mrsjane@gmail.com ou pelo Google Classroom

e-mail: janainabueno@educa.santos.sp.gov.br

Plantão: 4^a/6^a feiras das 8:00 às 11:00.