

CEFET- CAMPOS
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

RELATÓRIO DO PROJETO LAB 01

ANDRÉ LUIZ HENRIQUES DE CARVALHO
FABRÍCIA RANGEL MONTEIRO
LEANDRO BESSA CARDOSO

CEFET- CAMPOS
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

RELATÓRIO DO PROJETO LAB 01

ESTE PROJETO FOI ELABORADO
NO PRIMEIRO E SEGUNDO MÓDULO^s ←
E FOI POSTO EM PRÁTICA NO
TERCEIRO MÓDULO DO CURSO DE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
DO CEFET-CAMPOS

ANDRÉ LUIZ HENRIQUES DE CARVALHO
FABRÍCIA RANGEL MONTEIRO
LEANDRO BESSA CARDOSO

PREFÁCIO

| | |
|----------------------|----|
| INTRODUÇÃO----- | 03 |
| DESENVOLVIMENTO----- | 04 |
| CONCLUSÃO----- | 05 |
| ANEXOS----- | 06 |
| BIBLIOGRAFIA----- | 07 |

INTRODUÇÃO

O projeto área de figuras planas é um projeto que foi elaborado na disciplina laboratório de ensino, do curso de Licenciatura em Matemática do CEFET-CAMPOS, e foi aplicado nos dias 15, 19 e 22 de outubro de 2002 para os alunos da oitava série do ensino fundamental da Escola Estadual João Pessoa, relatados a seguir: Daniela Gomes, Deyvid, Gleice Pereira da Silva, Miriele Gomes Silva, Monique, Paulo Roberto, Raphael, Shayana, Suelien Ferreira, Tatiane da Silva, Tatiana Viveiros, Tarcísio.

O projeto foi desenvolvido com o objetivo de oferecer noções básicas, para que o aluno consiga desenvolver cálculos de áreas de figuras planas.

DESENVOLVIMENTO

Durante o primeiro e segundo módulo fizemos um trabalho de pesquisa orientado pelo professor Salvador Tavares, até que pudéssemos confeccionar uma apostila para a aplicação do projeto. Esta apostila abordava o tema do projeto, de modo que, os alunos pudessem ter definições sólidas do conteúdo, e ao mesmo tempo, pudessem por si próprios encontrar soluções para as questões que eram apresentadas, encontrando assim, as fórmulas para as resoluções.

Na primeira aula de aplicação, discutimos o conceito de áreas e o conceito do que é medir, fazendo com que os alunos expressassem seus conceitos sobre o assunto em discussão, para que então pudéssemos corrigir algumas idéias equivocadas. A partir desse procedimento comparamos várias figuras planas com algumas unidades de medida que foram tomadas como padrão, sendo estas: um quadrado de uma unidade de lado, a metade e a quarta parte deste mesmo quadrado. Nosso objetivo nessa comparação era que eles percebessem a relação da unidade de medida tomada, com a área da figura, o que a princípio não aconteceu, somente após algumas explicações eles entenderam essa relação.

Na segunda aula introduzimos com a explicação de como calcular a área de um retângulo. A partir desta explicação mostramos que o retângulo poderia ser dividido em dois triângulos iguais, desta forma, os alunos perceberam que a área de um triângulo é a metade da área de um retângulo. Uma vez que eles perceberam a relação entre o retângulo e o triângulo eles mesmos chegaram à fórmula para encontrar a área de um triângulo, daí, eles entenderam a origem desta fórmula.

Na terceira aula, para complementar todo o assunto discutido, os alunos fizeram exercícios e discutiram suas dúvidas. Tais dúvidas eram: no caso de triângulos não retângulos como identificar a altura? Para sanar esta dúvida, tivemos que fazer um reforço desta definição. Além dessa, houve dúvidas de como encontrar áreas de algumas figuras presentes nos exercícios, e para um melhor entendimento dos alunos, orientamos a divisão dessas figuras em triângulos, o que facilitou a compreensão. Houve dúvida ainda numa questão em que as figuras possuíam formas geométricas diferentes e mesma área, mas, após alguns questionamentos e explicações eles entenderam este fato, encerrando assim a aula.

CONCLUSÃO

Em vista do que foi mencionado, concluímos que durante a aplicação do projeto os alunos tiveram momentos de surpresa e aprendizado, o que comprova esta afirmação, foi o relato de um aluno que disse nunca ter parado para pensar o porquê da área de um triângulo ser base vezes altura dividido por dois, mas no decorrer das aulas foi esclarecido sobre o porque desta fórmula. Além disso, houve melhor entendimento de outros conteúdos interligados ao tema do projeto, entretanto, nós como professores em formação nos sentimos desafiados a amadurecer este projeto de forma que ele possa ser aplicado com um êxito ainda maior.

ANEXOS

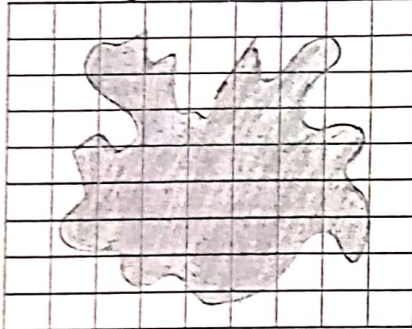
OBSERVAÇÃO:

Os anexos não contêm nenhuma foto porque a máquina que estava com o filme desapareceu na sala de aula.

Área de Figuras Planas

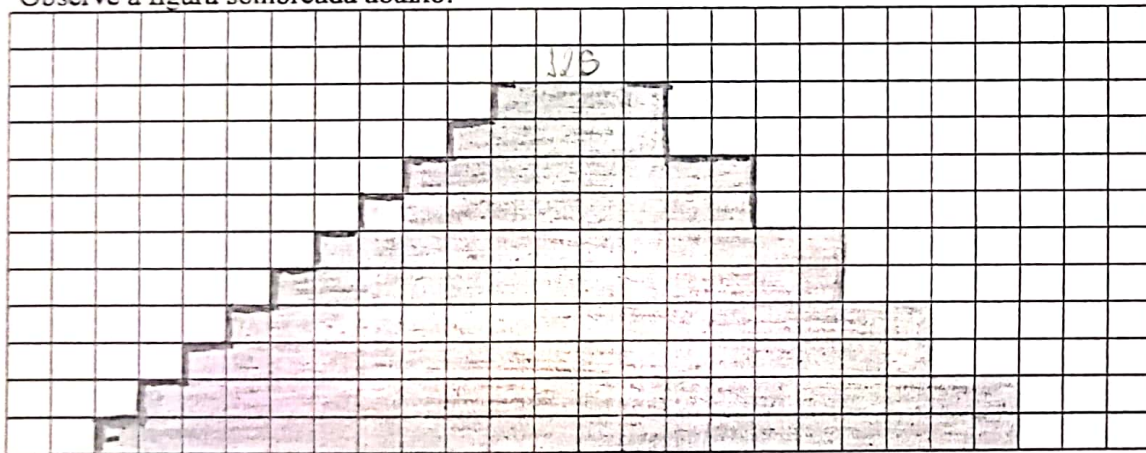
A medida de uma superfície chama-se área. Medir é comparar. Portanto quando vamos medir superfícies é necessário estabelecer uma unidade de medida padrão.

Olhando para a figura abaixo responda:



Quantos são necessários para cobrir a figura sombreada?

Observe a figura sombreada abaixo:



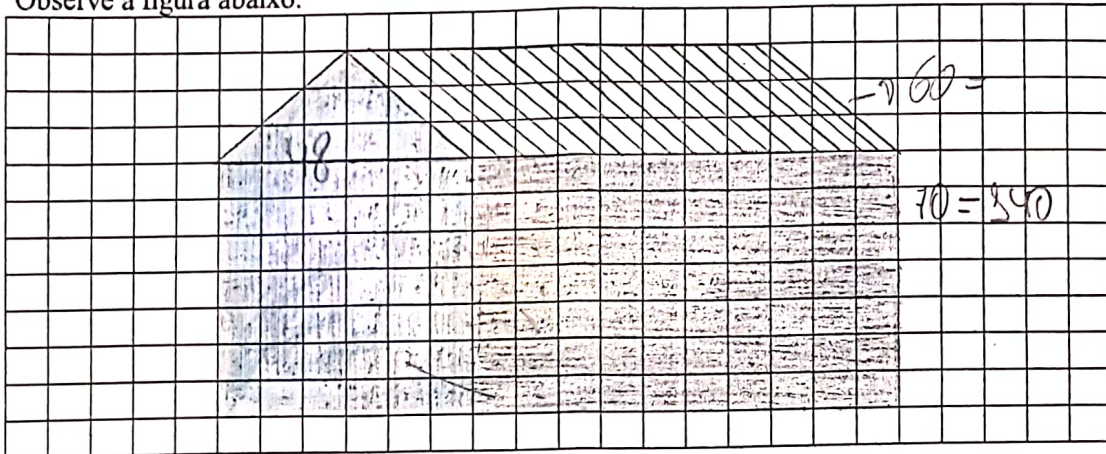
Considerando a parte colorida da figura como unidade de medida, quantos estão contidos nesta figura?



Considerando a parte colorida da figura como unidade de medida, quantos estão contidos nesta figura?


Considerando a parte colorida da figura como unidade de medida, quantos estão contidos nesta figura?



Pode uma única figura ter áreas diferentes? Justifique.

Observe a figura abaixo:



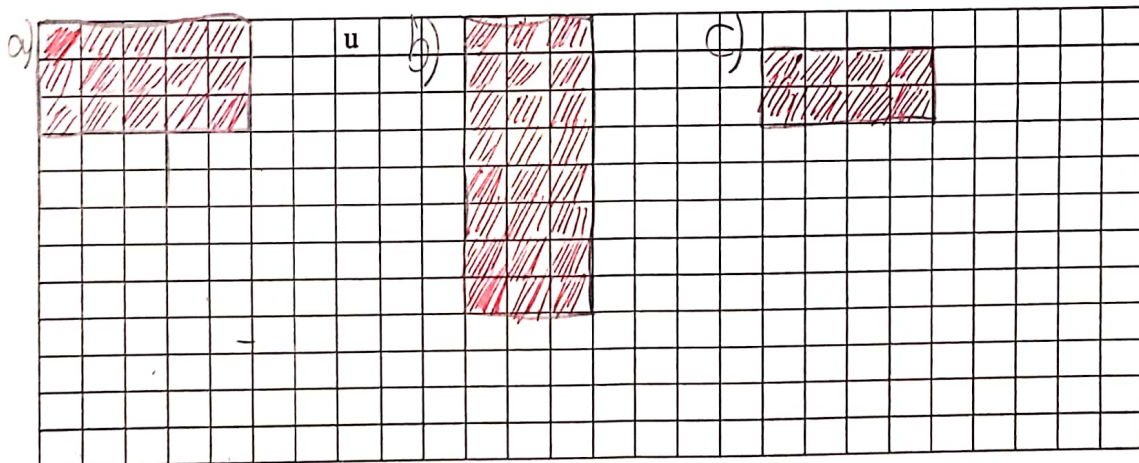
Considerando a parte colorida da figura  como unidade de medida, quantos  estão contidos no telhado da casa?

Considerando a parte colorida da figura  como unidade de medida, quantos  estão contidos no lado da casa? *70*


Considerando a parte colorida da figura  como unidade de medida, quantos  estão contidos nesta figura? *302*


Construa retângulos com as seguintes medidas:

- a) 5 u de comprimento e 3 u de largura
- b) 3 u de comprimento e 8 u de largura
- c) 4 u de comprimento e 2 u de largura

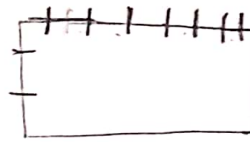


Responda :

a) Quantos  contêm cada retângulo? *15*

b) Qual é a área de cada um dos retângulos, considerando  como unidade de medida? *24*

c) Que relação existe entre a área de cada retângulo e suas dimensões?



Agora construa no espaço abaixo um retângulo com 3cm de altura e 6cm de comprimento. Divida esse retângulo em 6 partes iguais, em relação ao comprimento, e 3 partes iguais em relação a altura. Responda então, qual é a área do retângulo?

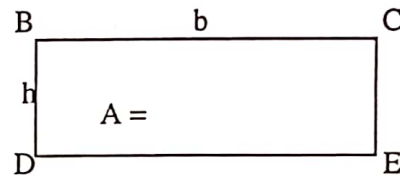
Antes de qualquer coisa, devemos entender que para determinar a fórmula da área de uma figura precisamos escolher uma unidade de medida e, então comparar a figura com essa unidade, isto é, tratamos de responder "quantas" unidades precisamos para "compor" a figura. Para deduzir as conhecidas fórmulas de áreas adotamos como unidade de área um quadrado que, por definição, tem área igual a 1 u. a.

No retângulo BCDE:

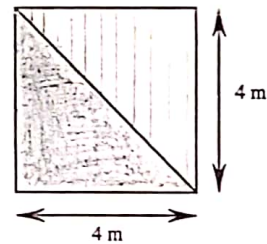
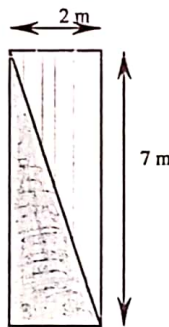
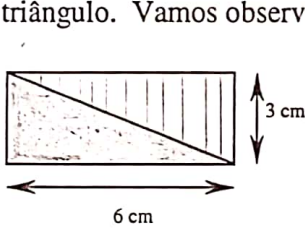
- b é a medida do comprimento (ou da base)
- h é a medida da largura (ou da altura)

área do retângulo =

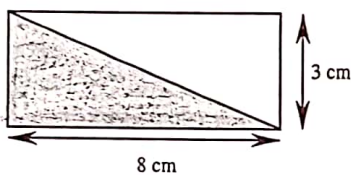
$$b \cdot h$$



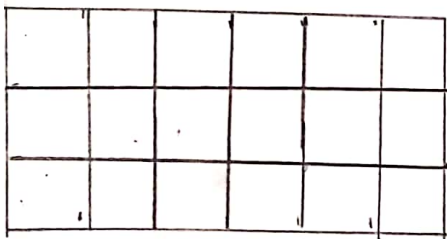
Agora que você já sabe calcular a área do retângulo, você será capaz de encontrar a área do triângulo. Vamos observar



Vamos calcular a área da parte sombreada da figura



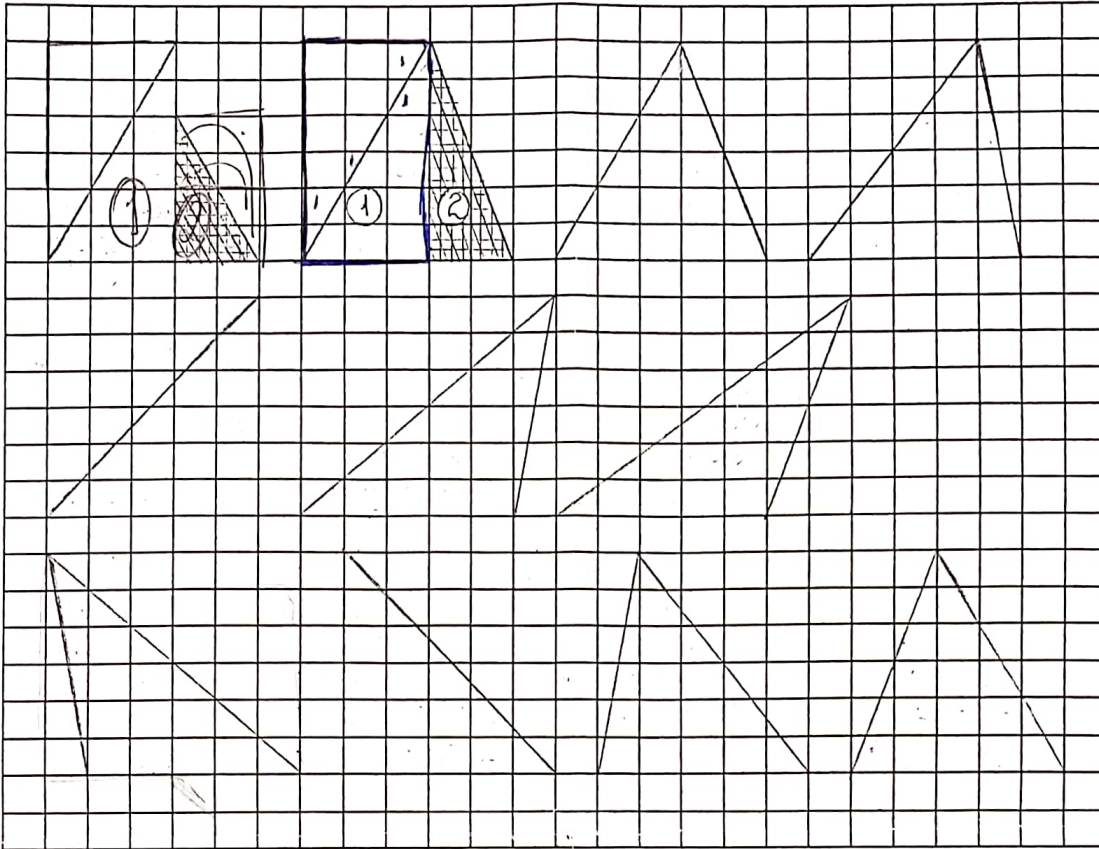
6cm



3cm

$$3 \cdot 6 = 18 \text{ cm}^2$$

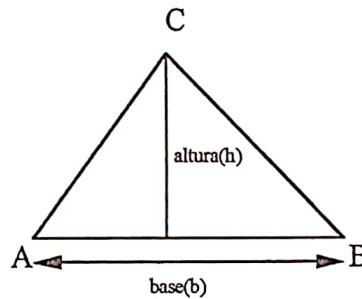
Agora determine a área do triângulo e explique como você fez



No triângulo da figura:

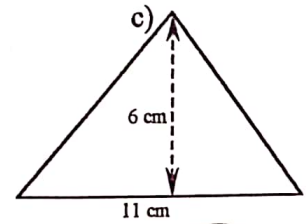
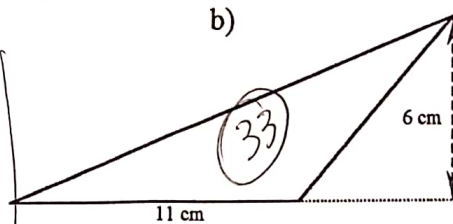
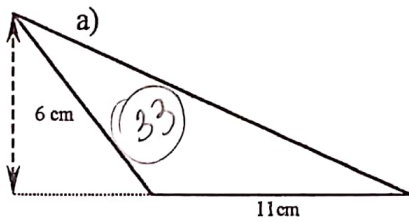
- b é a medida da base AB
- h é a medida da altura relativa ao lado AB

área do triângulo =



Qualquer lado do triângulo pode ser tomado como base e a altura a ser considerada é a relativa a esse lado do triângulo.

1- Calcule a área dos triângulos abaixo:



$$A = \frac{b \cdot h}{2}$$

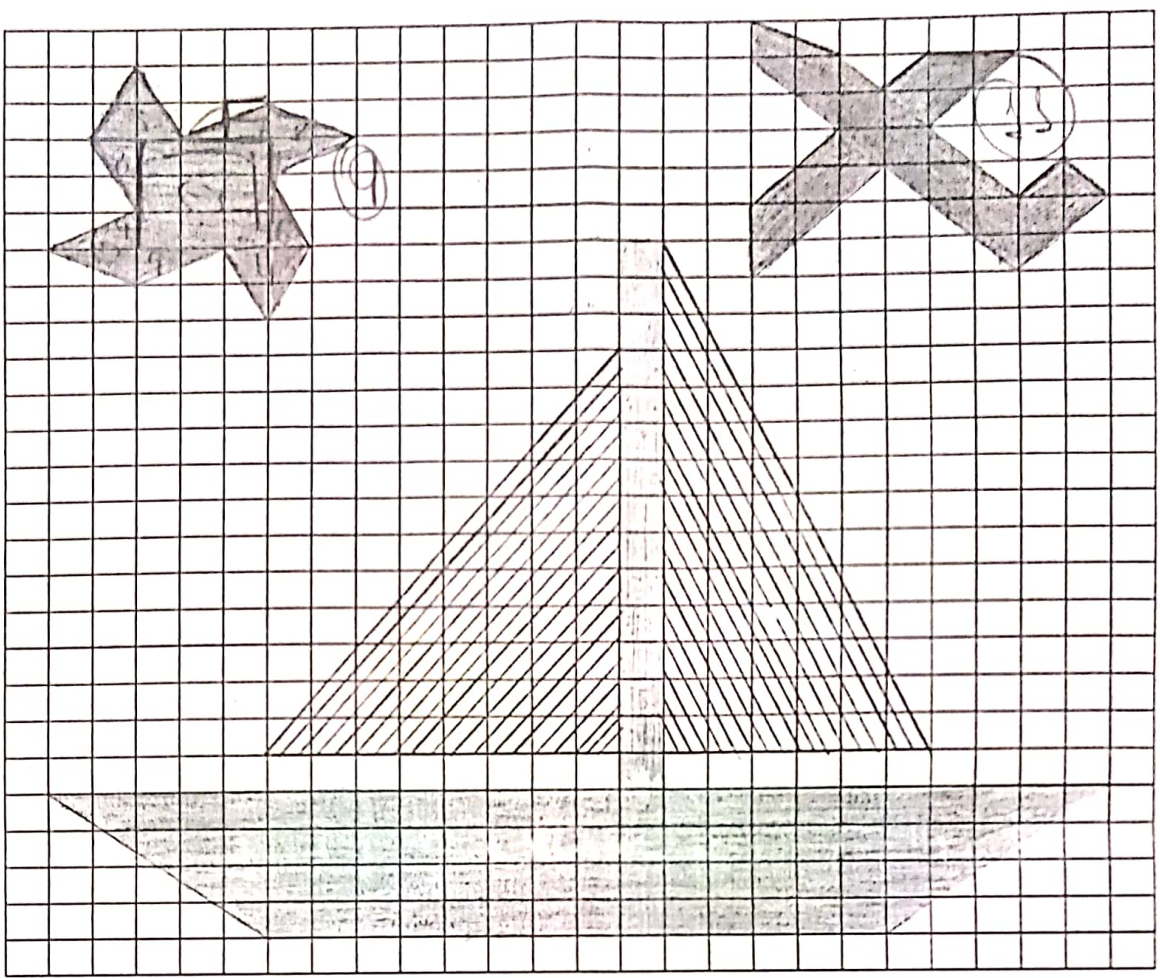
$$\frac{6 \cdot 11}{2} = \frac{66}{2} = 33 \text{ cm}^2$$

$$A = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{6 \cdot 11}{2} = \frac{66}{2} = 33$$

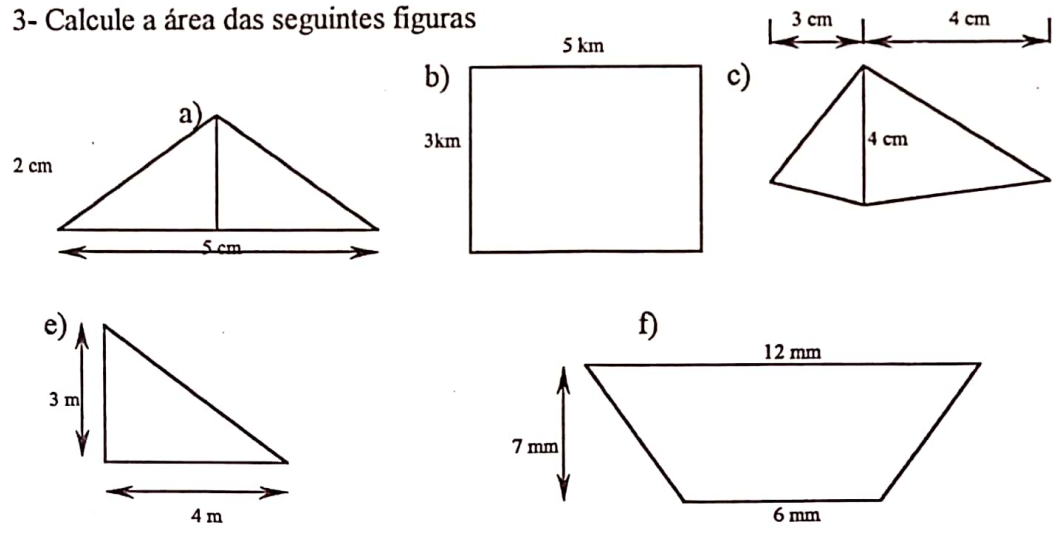
$$A = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{6 \cdot 11}{2} = \frac{66}{2} = 33$$

2- Calcule a área de cada figura desenhada no plano abaixo, considerando \square como unidade de medida

= 9
 2
 2
 2
 2
 5
 5
 25



3- Calcule a área das seguintes figuras



$\square = \text{bin}^2$ ou $l \cdot l$
 $\Delta = \frac{b \cdot h}{2}$



4- Quantos quadradinhos de 1 cm x 1 cm (1 cm de comprimento por 1 cm de largura) são necessários para cobrir uma folha de um livro que mede 20 cm de comprimento por 25 cm de largura?

5- Quantos metros quadrados de tecido, no mínimo, são necessários para fazer uma toalha para uma mesa que mede 280 cm de comprimento por 235 cm de largura?

6- Na minha sala de aula o piso é forrado com lajotas sintéticas que medem 30 cm x 30 cm. Conte 21 lajotas em uma fileira paralela a uma parede e 24 lajotas na direção perpendicular. Qual é a área dessa sala?

7- Qual é a área de uma folha de jornal aberta?

8- Um pintor foi contratado para pintar uma sala retangular que mede 5 m x 7 m. para evitar que a tinta respingue no chão ele vai forrar a sala com folhas de jornal. De quantas folhas pelo menos ele vai precisar?

9- É necessário um certo numero de lajotas de 25 cm x 25 cm para cobrir o piso de uma cozinha com 5m de comprimento por 4 m de largura. Cada caixa tem 20 lajotas. Supondo que nenhuma lajota quebrará durante esse serviço quantas caixas será necessárias para ladrilhar a cozinha?

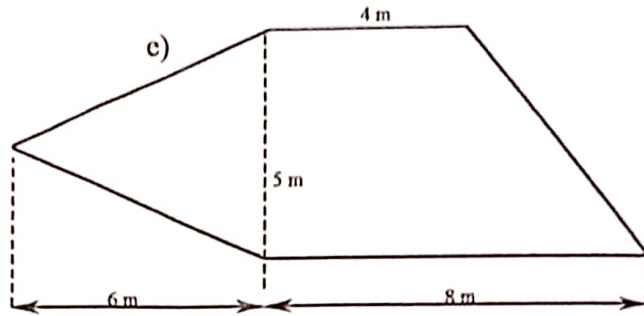
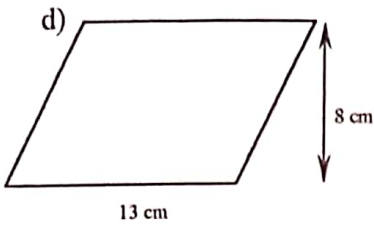
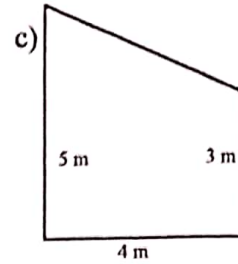
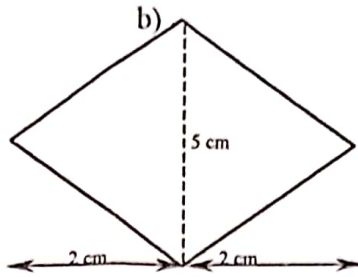
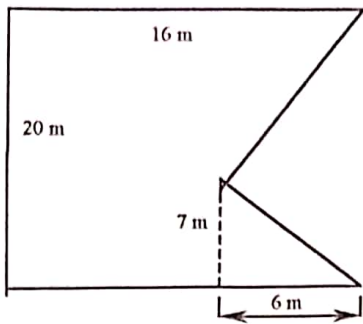
10- A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) diz em uma das suas normas que a área da janela de uma sala de jantar deve ser sempre $\frac{1}{6}$ da área da sala. Temos que colocar uma janela de 1m de altura numa sala de jantar que mede 4 m de comprimento por 3 m de largura. Qual será o comprimento dessa janela?

11- Se uma lata de tinta é capaz de pintar 16m^2 de parede, quantas latas de tintas seriam necessárias para pintar um muro de 2 m de altura de um terreno que mede 30 m de comprimento por 12 m de largura?

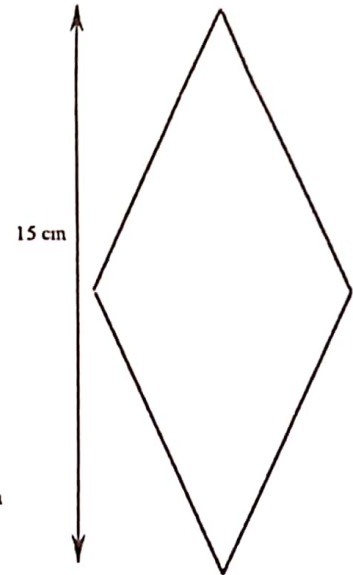
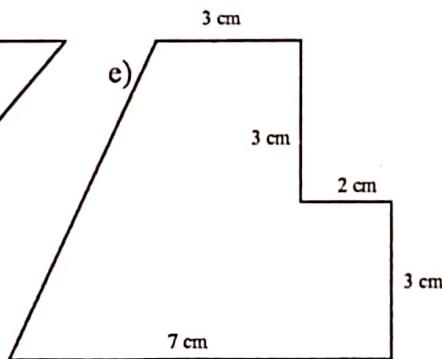
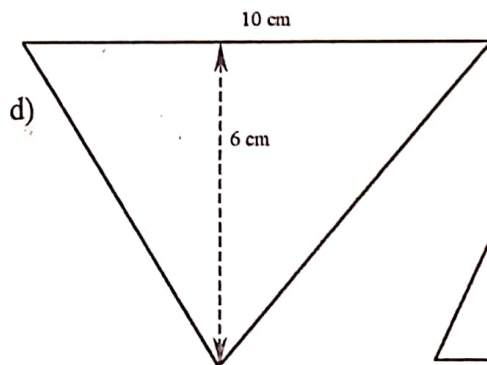
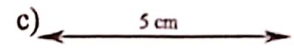
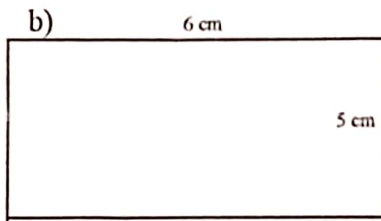
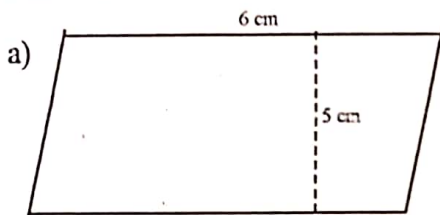
*obs.: • Não será colocado portão nesse terreno;
• O muro será pintado somente por fora.

12- Uma sala de 3 m de comprimento e 4 m de largura precisa ser revestida por pisos que medem 40 cm x 40 cm. Quantas caixas de piso preciso comprar, sabendo que cada caixa contém 24 unidades?

13- Calcule as áreas das figuras abaixo:



14- calcule a área das figuras abaixo, comparando a área de cada uma delas e observando a suas respectivas forma.



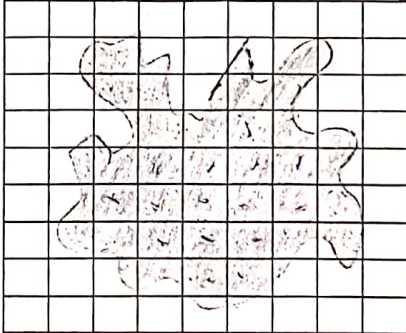
15- Com base nas respostas acima, podemos então dizer que existem figuras de formas diferentes e com áreas iguais? Por quê?

Área de Figuras Planas

A medida de uma superfície chama-se área.

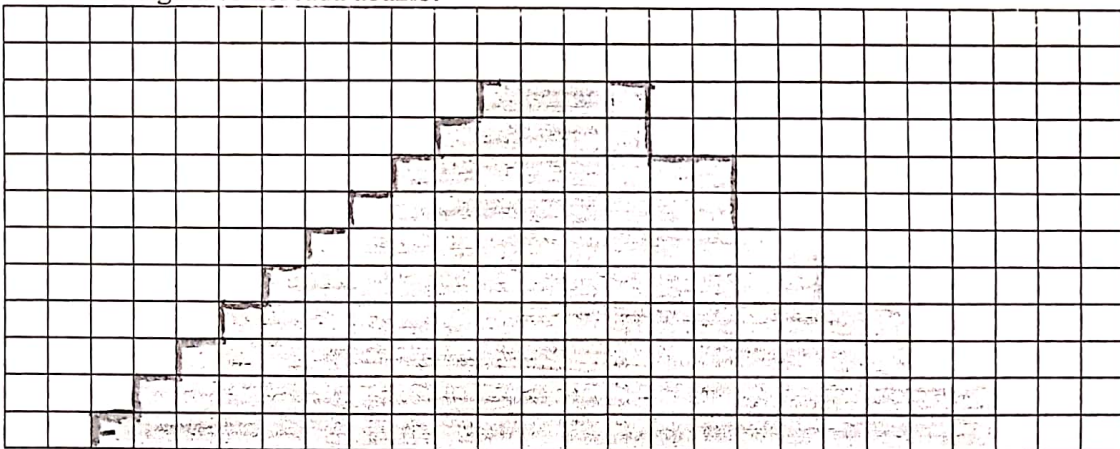
Medir é comparar. Portanto quando vamos medir superfícies é necessário estabelecer uma unidade de medida padrão.

Olhando para a figura abaixo responda:



Quantos são necessários para cobrir a figura sombreada?

Observe a figura sombreada abaixo:



Considerando a parte colorida da figura como unidade de medida, quantos estão contidos nesta figura? 250

Considerando a parte colorida da figura como unidade de medida, quantos estão contidos nesta figura? 500

Considerando a parte colorida da figura como unidade de medida, quantos estão contidos nesta figura? 125

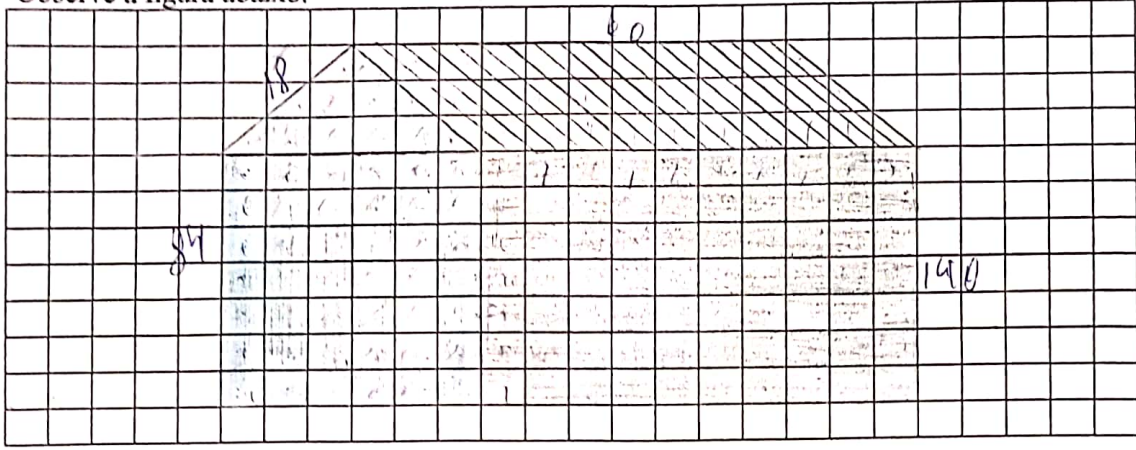
Pode uma única figura ter áreas diferentes? Justifique.

Sim, Por que depende da medida padrão

$$\begin{array}{r} 140 \\ 70 \\ \hline 100 \\ 312 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ 18 \\ 289 \\ \hline 140 \\ 302 \end{array}$$

Observe a figura abaixo:



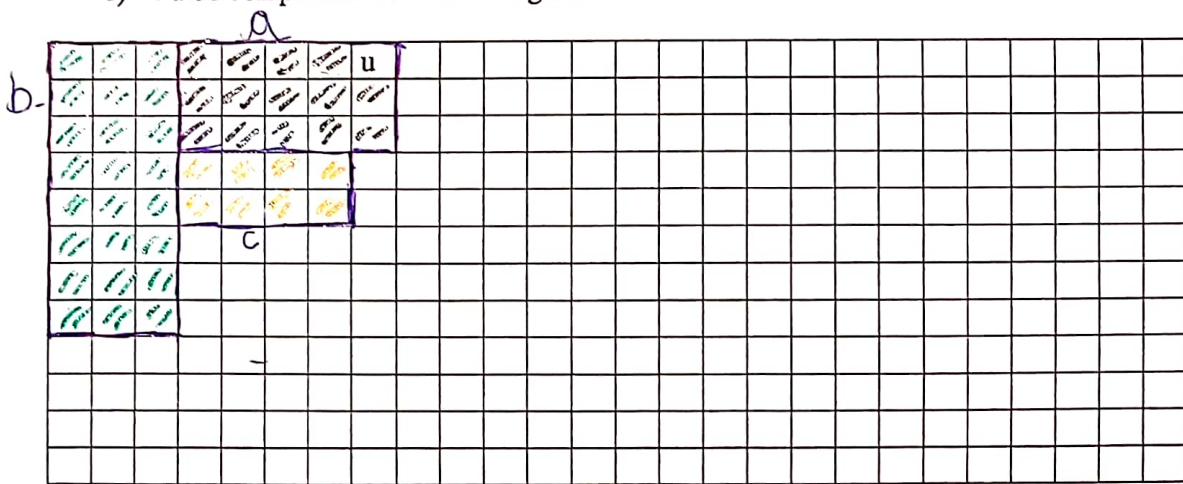
Considerando a parte colorida da figura como unidade de medida, quantos estão contidos no telhado da casa? *60*

Considerando a parte colorida da figura como unidade de medida, quantos estão contidos no lado da casa? *70*

Considerando a parte colorida da figura como unidade de medida, quantos estão contidos nesta figura? *302*

Construa retângulos com as seguintes medidas:

- a) 5 u de comprimento e 3 u de largura
- b) 3 u de comprimento e 8 u de largura
- c) 4 u de comprimento e 2 u de largura



Responda:

- a) Quantos contêm cada retângulo? *a - 15 b - 24 c - 8*
- b) Qual é a área de cada um dos retângulos, considerando como unidade de medida? *15, 24, 8*
- c) Que relação existe entre a área de cada retângulo e suas dimensões? *8*

A relação é a multiplicação

$$\begin{array}{r} 15 \\ 24 \\ 8 \\ \hline 48 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 77 \\ 50 \\ \hline 800 \\ 5 \\ \hline 150 \end{array}$$

Agora construa no espaço abaixo um retângulo com 3cm de altura e 6cm de comprimento. Divida esse retângulo em 6 partes iguais, em relação ao comprimento, e 3 partes iguais em relação a altura. Responda então, qual é a área do retângulo?

A área é 18 cm²

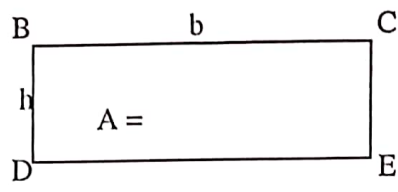
$$6 \times 3 = 18$$

Antes de qualquer coisa, devemos entender que para determinar a fórmula da área de uma figura precisamos escolher uma unidade de medida e, então comparar a figura com essa unidade, isto é, tratamos de responder "quantas" unidades precisamos para "compor" a figura. Para deduzir as conhecidas fórmulas de áreas adotamos como unidade de área um quadrado que, por definição, tem área igual a 1 u. a.

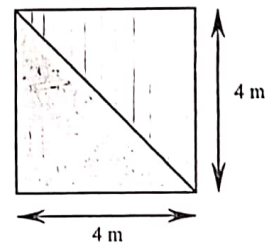
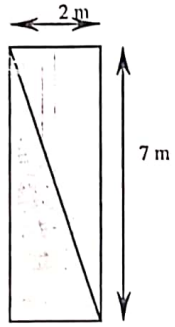
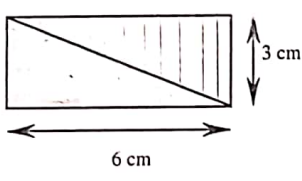
No retângulo BCDE:

- > b é a medida do comprimento (ou da base)
- > h é a medida da largura (ou da altura)

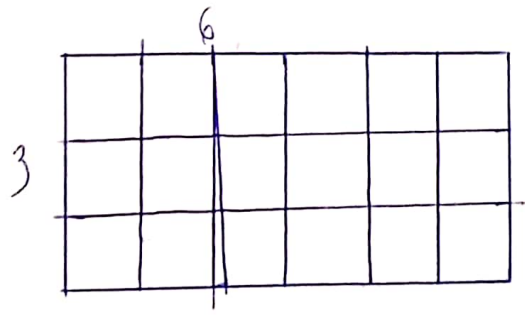
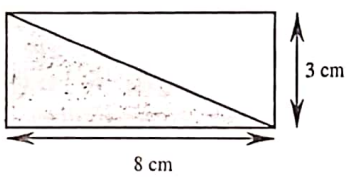
área do retângulo = $b \cdot h$



Agora que você já sabe calcular a área do retângulo, você será capaz de encontrar a área do triângulo. Vamos observar



Vamos calcular a área da parte sombreada da figura

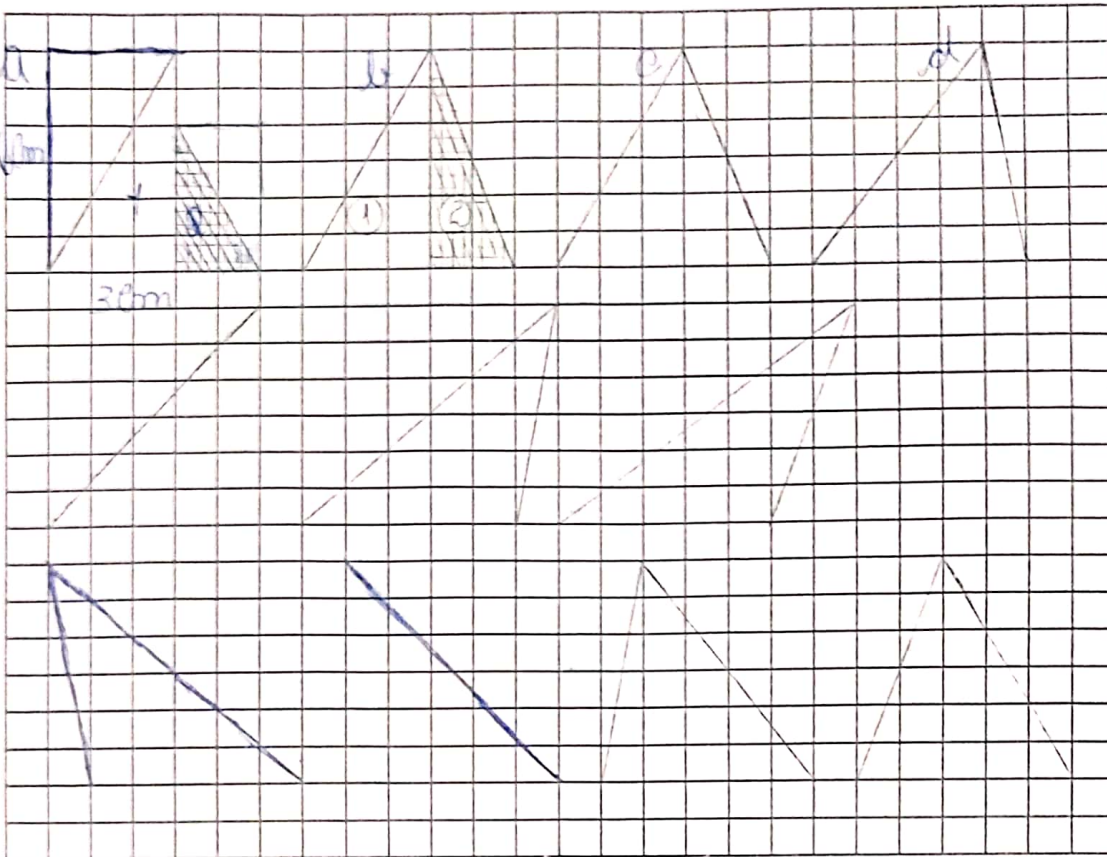


$$6 \times 3 = 18$$

A área é 18 cm²

Agora determine a área do triângulo e explique como você fez

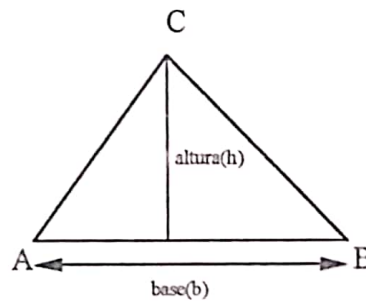
$A_{\square} = 18$
 $A_{\triangle} = 9$
 $A_{\square} = 8$
 $A_{\triangle} = 4$



No triângulo da figura:

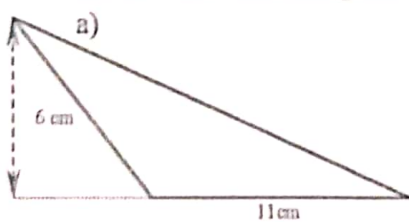
- b é a medida da base AB
- h é a medida da altura relativa ao lado AB

área do triângulo =

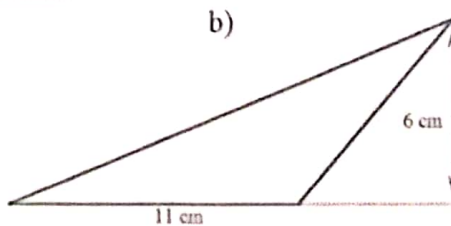


Qualquer lado do triângulo pode ser tomado como base e a altura a ser considerada é a relativa a esse lado do triângulo.

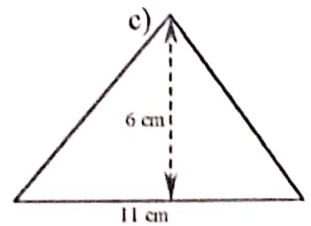
1- Calcule a área dos triângulos abaixo:



$$A_{\triangle} = \frac{6 \cdot 11}{2} = \frac{66}{2} = 33 \text{ cm}^2$$



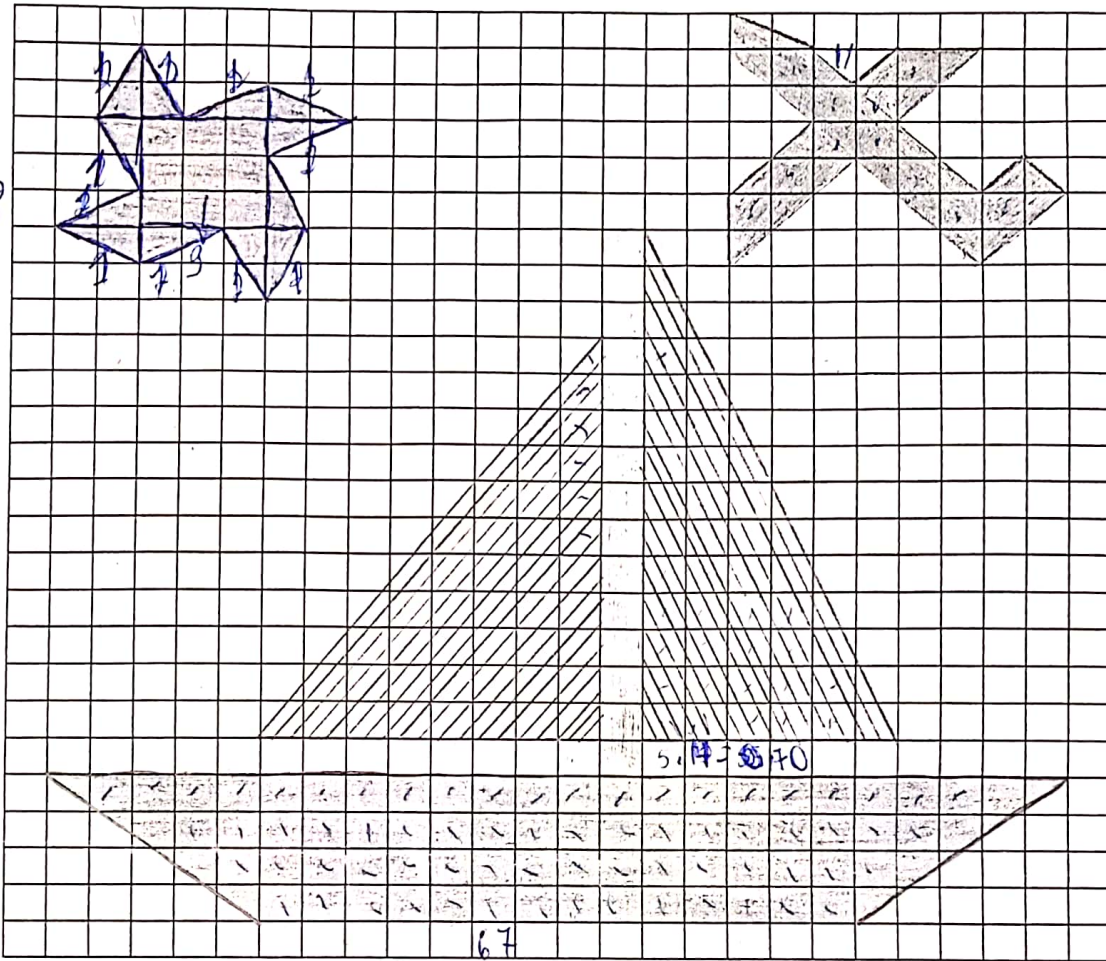
$$A_{\triangle} = \frac{11 \cdot 6}{2} = \frac{66}{2} = 33 \text{ cm}^2$$



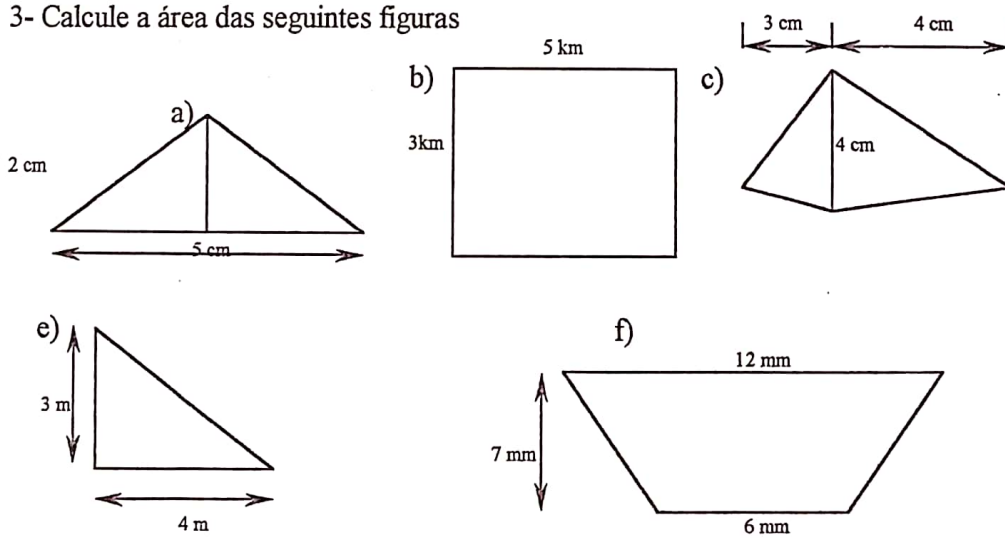
$$A_{\triangle} = \frac{11 \cdot 6}{2} = \frac{66}{2} = 33 \text{ cm}^2$$

2- Calcule a área de cada figura desenhada no plano abaixo, considerando \square como unidade de medida

$A = 21 \text{ cm}^2$



3- Calcule a área das seguintes figuras



4- Quantos quadradinhos de 1 cm x 1 cm (1 cm de comprimento por 1 cm de largura) são necessários para cobrir uma folha de um livro que mede 20 cm de comprimento por 25 cm de largura?

5- Quantos metros quadrados de tecido, no mínimo, são necessários para fazer uma toalha para uma mesa que mede 280 cm de comprimento por 235 cm de largura?

6- Na minha sala de aula o piso é forrado com lajotas sintéticas que medem 30 cm x 30 cm. Conte 21 lajotas em uma fileira paralela a uma parede e 24 lajotas na direção perpendicular. Qual é a área dessa sala?

7- Qual é a área de uma folha de jornal aberta?

8- Um pintor foi contratado para pintar uma sala retangular que mede 5 m x 7 m. para evitar que a tinta respingue no chão ele vai forrar a sala com folhas de jornal. De quantas folhas pelo menos ele vai precisar?

9- É necessário um certo numero de lajotas de 25 cm x 25 cm para cobrir o piso de uma cozinha com 5m de comprimento por 4 m de largura. Cada caixa tem 20 lajotas. Supondo que nenhuma lajota quebrará durante esse serviço quantas caixas será necessárias para ladrilhar a cozinha?

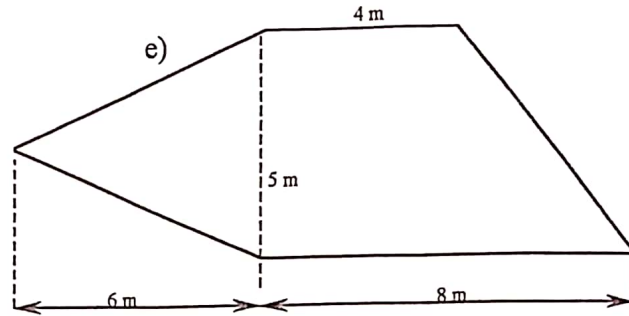
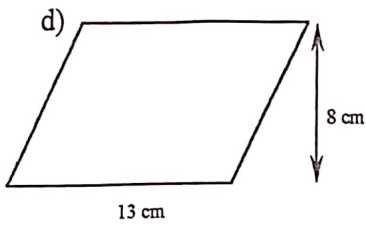
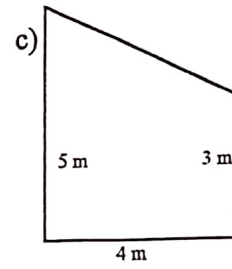
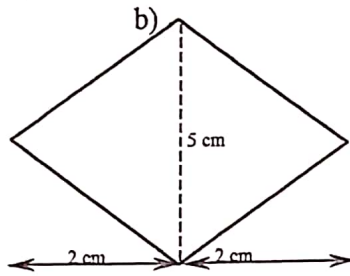
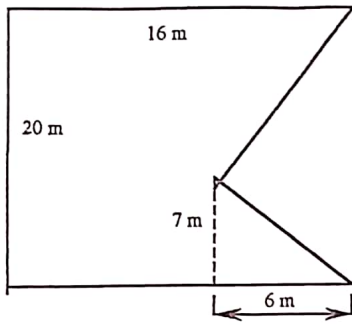
10- A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) diz em uma das suas normas que a área da janela de uma sala de jantar deve ser sempre $\frac{1}{6}$ da área da sala. Temos que colocar uma janela de 1m de altura numa sala de jantar que mede 4 m de comprimento por 3 m de largura. Qual será o comprimento dessa janela?

11- Se uma lata de tinta é capaz de pintar $16m^2$ de parede, quantas latas de tintas seriam necessárias para pintar um muro de 2 m de altura de um terreno que mede 30 m de comprimento por 12 m de largura?

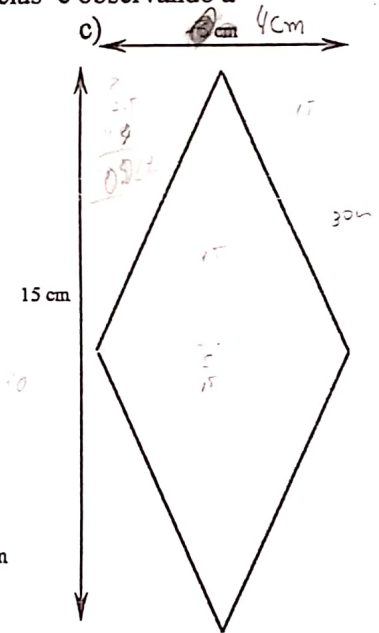
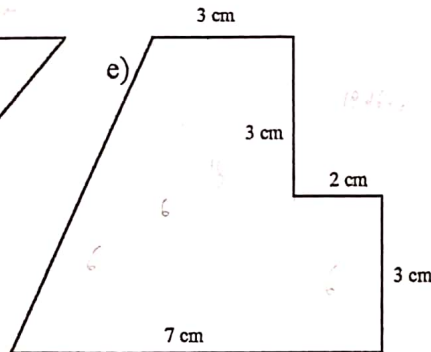
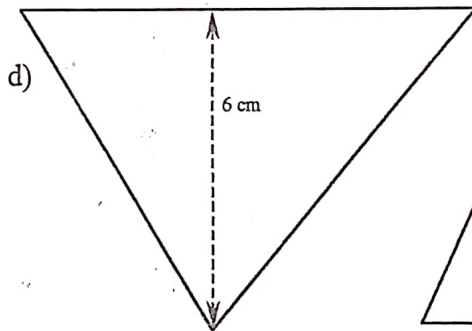
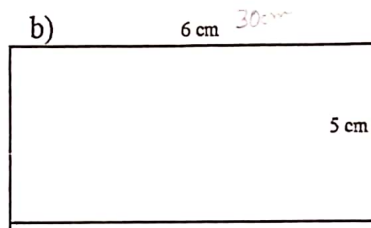
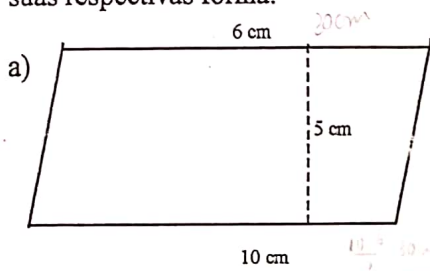
*obs.: • Não será colocado portão nesse terreno;
• O muro será pintado somente por fora.

12- Uma sala de 3 m de comprimento e 4 m de largura precisa ser revestida por pisos que medem 40 cm x 40 cm. Quantas caixas de piso preciso comprar, sabendo que cada caixa contém 24 unidades?

13- Calcule as áreas das figuras abaixo:



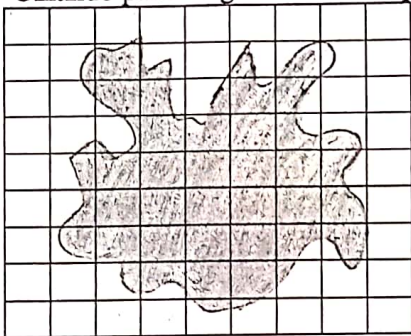
14- calcule a área das figuras abaixo, comparando a área de cada uma delas e observando a suas respectivas forma.



15- Com base nas respostas acima, podemos então dizer que existem figuras de formas diferentes e com áreas iguais? Por quê?

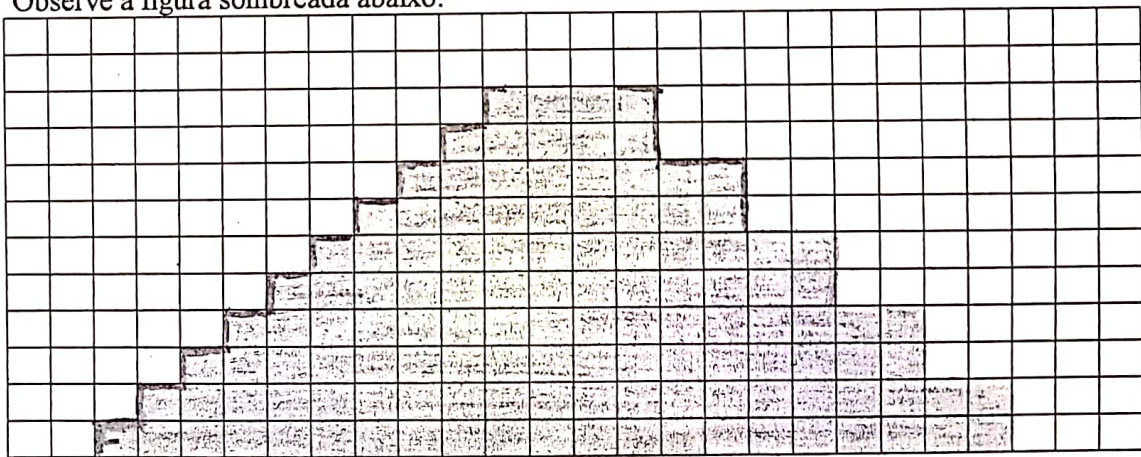
Área de Figuras Planas

A medida de uma superfície chama-se área.
Medir é comparar. Portanto quando vamos medir superfícies é necessário estabelecer uma unidade de medida padrão.
Olhando para a figura abaixo responda:



Quantos são necessários para cobrir a figura sombreada?

Observe a figura sombreada abaixo:



Considerando a parte colorida da figura como unidade de medida, quantos estão contidos nesta figura?

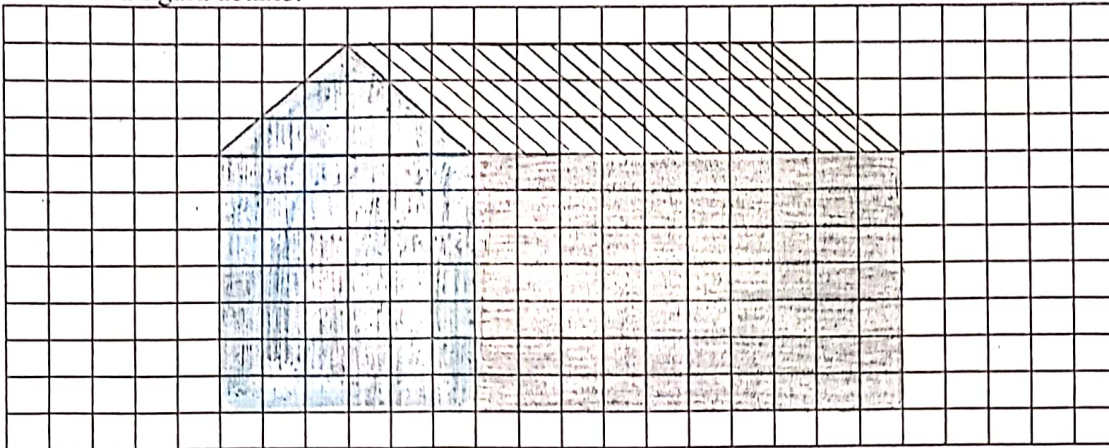
Considerando a parte colorida da figura como unidade de medida, quantos estão contidos nesta figura?



Considerando a parte colorida da figura como unidade de medida, quantos estão contidos nesta figura?

Pode uma única figura ter áreas diferentes? Justifique.

$\frac{3.6}{2} = 1.8$ $\frac{18}{2} = 9$ (18) $\frac{18}{2} = 9$ $(9) = 18$
 $\frac{3.8}{2} = 1.9$ $\frac{18}{2} = 9$ $(9) = 18$ $\frac{18}{2} = 9$ $(9) = 18$
 $\frac{2.81}{2} = 1.405$ $\frac{18}{2} = 9$ $(9) = 18$ $\frac{18}{2} = 9$ $(9) = 18$
 $\frac{66}{2} = 33$

Observe a figura abaixo:



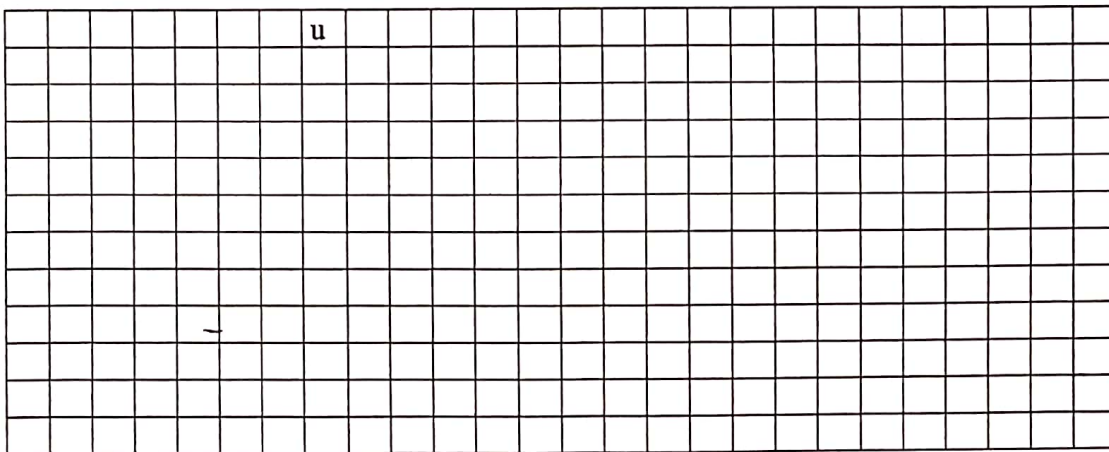
Considerando a parte colorida da figura  como unidade de medida, quantos  estão contidos no telhado da casa?

Considerando a parte colorida da figura  como unidade de medida, quantos  estão contidos no lado da casa?



Considerando a parte colorida da figura  como unidade de medida, quantos  estão contidos nesta figura?

Construa retângulos com as seguintes medidas:

- a) 5 u de comprimento e 3 u de largura
- b) 3 u de comprimento e 8 u de largura
- c) 4 u de comprimento e 2 u de largura



Responda :

- a) Quantos  contêm cada retângulo ?
- b) Qual é a área de cada um dos retângulos, considerando  como unidade de medida?
- c) Que relação existe entre a área de cada retângulo e suas dimensões?

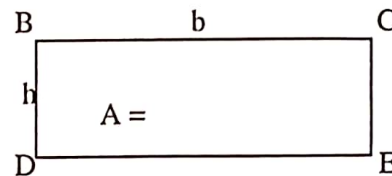
Agora construa no espaço abaixo um retângulo com 3cm de altura e 6cm de comprimento. Divida esse retângulo em 6 partes iguais, em relação ao comprimento, e 3 partes iguais em relação a altura. Responda então, qual é a área do retângulo?

Antes de qualquer coisa, devemos entender que para determinar a fórmula da área de uma figura precisamos escolher uma unidade de medida e, então comparar a figura com essa unidade, isto é, tratamos de responder "quantas" unidades precisamos para "compor" a figura. Para deduzir as conhecidas fórmulas de áreas adotamos como unidade de área um quadrado que, por definição, tem área igual a 1 u. a.

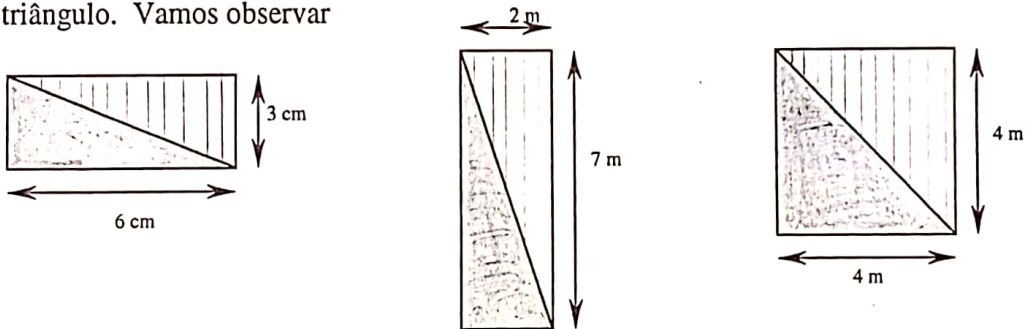
No retângulo BCDE:

- b é a medida do comprimento (ou da base)
- h é a medida da largura (ou da altura)

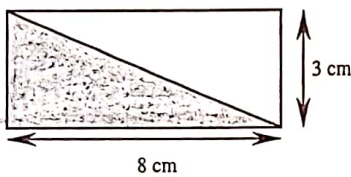
área do retângulo =



Agora que você já sabe calcular a área do retângulo, você será capaz de encontrar a área do triângulo. Vamos observar



Vamos calcular a área da parte sombreada da figura



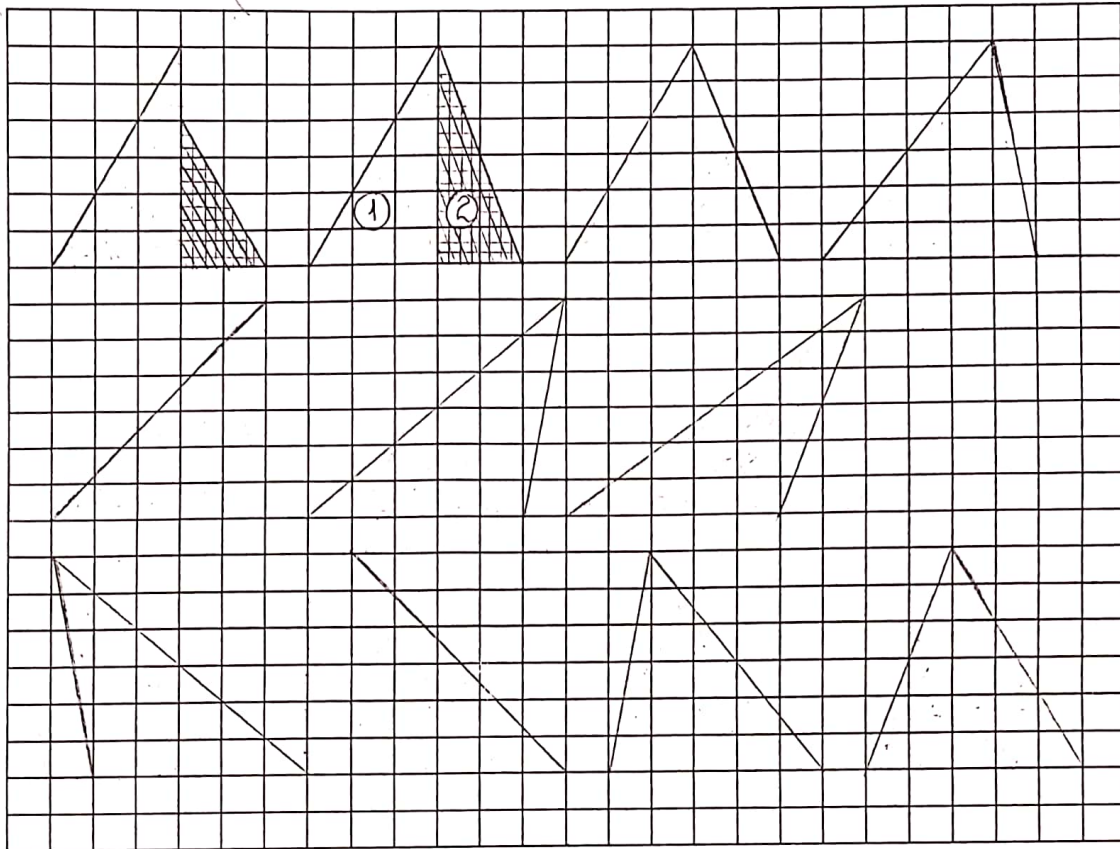
deixa o lado qualquer, não precisa pensar

não precisa não é a área.

proibir a definição que eles tem de altura

eles não entenderam que é altura.

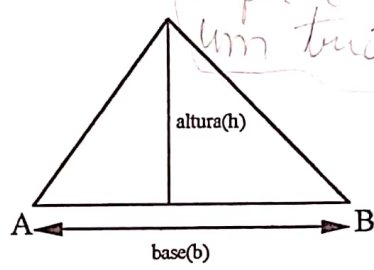
Agora determine a área do triângulo e explique como você fez



No triângulo da figura:

- b é a medida da base AB
- h é a medida da altura relativa ao lado AB

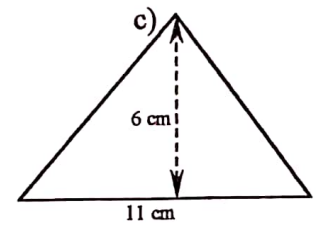
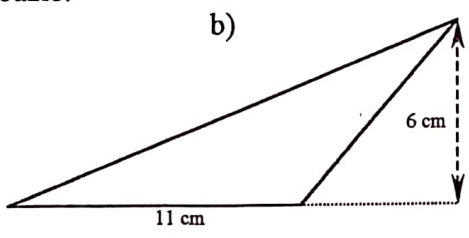
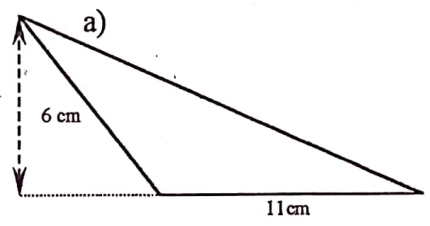
área do triângulo =



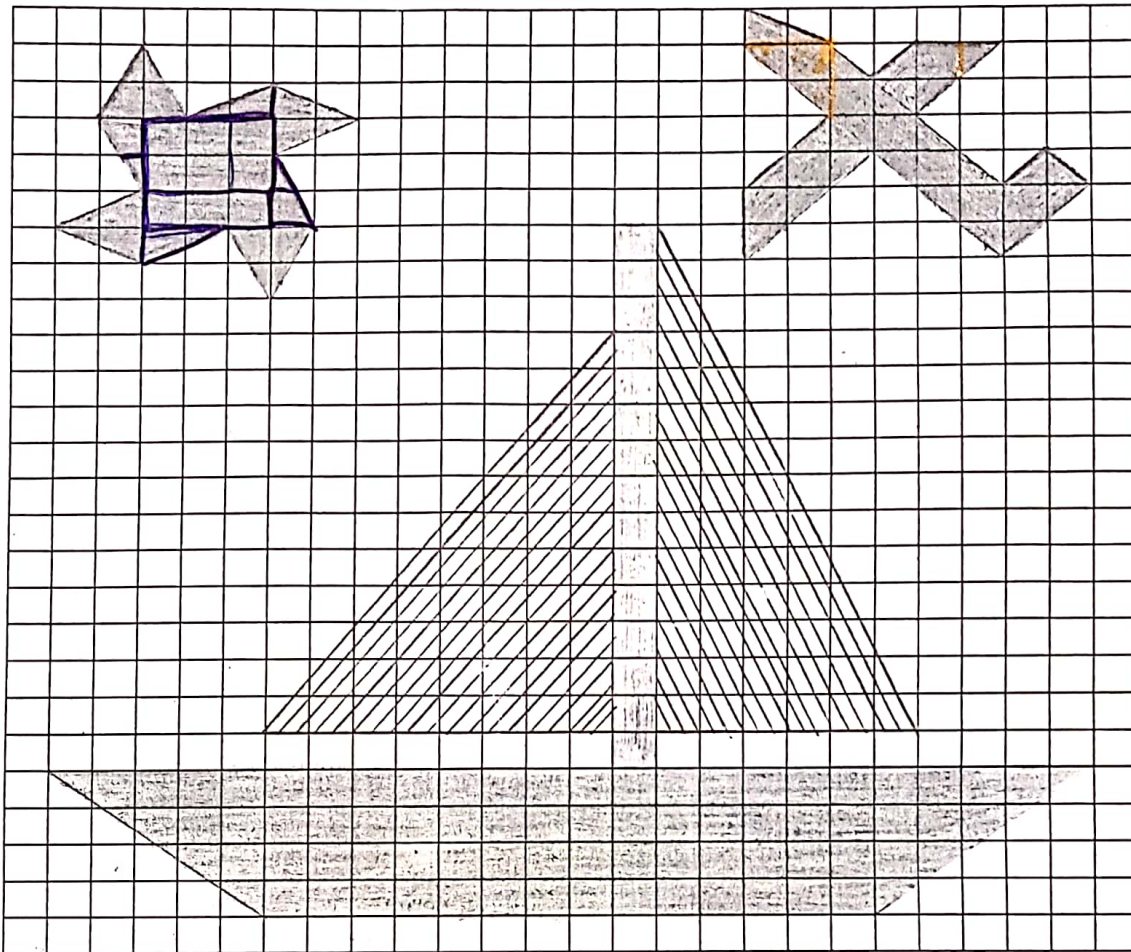
Tem que definir CO que é altura de um triângulo.

Qualquer lado do triângulo pode ser tomado como base e a altura a ser considerada é a relativa a esse lado do triângulo.

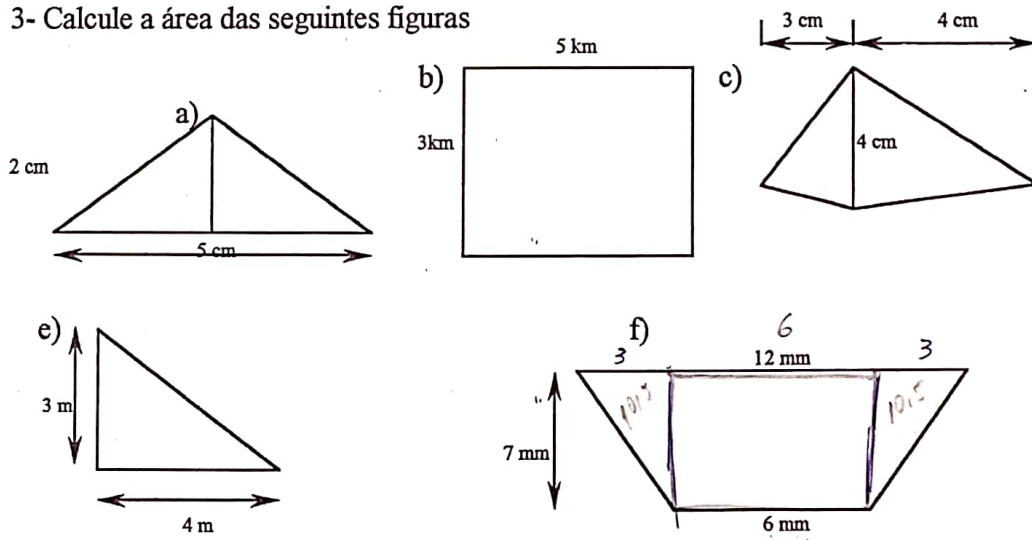
1- Calcule a área dos triângulos abaixo:



2- Calcule a área de cada figura desenhada no plano abaixo, considerando \square como unidade de medida



3- Calcule a área das seguintes figuras



$$21 \perp 42 = 63$$

6.1

4- Quantos quadradinhos de 1 cm x 1 cm (1 cm de comprimento por 1 cm de largura) são necessários para cobrir uma folha de um livro que mede 20 cm de comprimento por 25 cm de largura?

5- Quantos metros quadrados de tecido, no mínimo, são necessários para fazer uma toalha para uma mesa que mede 280 cm de comprimento por 235 cm de largura?

6- Na minha sala de aula o piso é forrado com lajotas sintéticas que medem 30 cm x 30 cm. Contei 21 lajotas em uma fileira paralela a uma parede e 24 lajotas na direção perpendicular. Qual é a área dessa sala?

7- Qual é a área de uma folha de jornal aberta?

8- Um pintor foi contratado para pintar uma sala retangular que mede 5 m x 7 m. para evitar que a tinta respingue no chão ele vai forrar a sala com folhas de jornal. De quantas folhas pelo menos ele vai precisar?

9- É necessário um certo numero de lajotas de 25 cm x 25 cm para cobrir o piso de uma cozinha com 5m de comprimento por 4 m de largura. Cada caixa tem 20 lajotas. Supondo que nenhuma lajota quebrará durante esse serviço quantas caixas será necessárias para ladrilhar a cozinha?

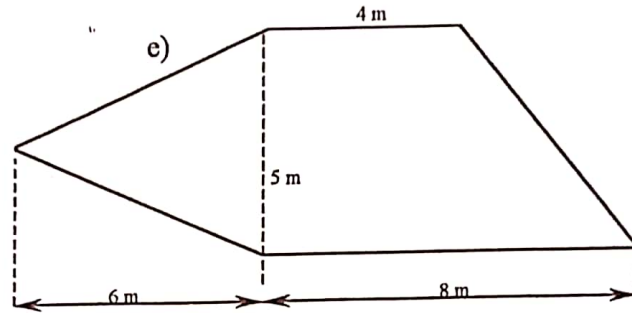
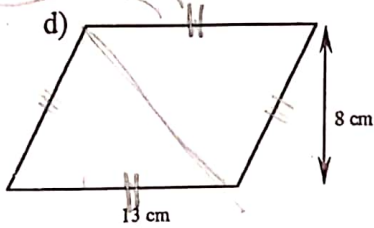
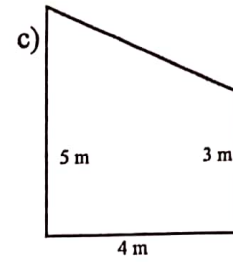
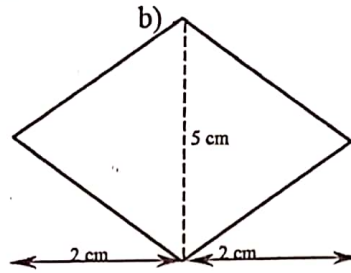
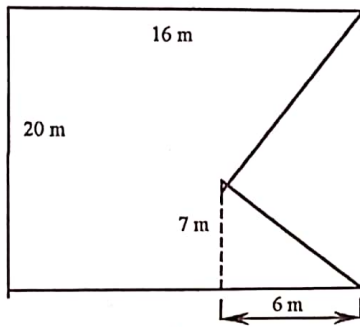
10- A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) diz em uma das suas normas que a área da janela de uma sala de jantar deve ser sempre $\frac{1}{6}$ da área da sala. Temos que colocar uma janela de 1m de altura numa sala de jantar que mede 4 m de comprimento por 3 m de largura. Qual será o comprimento dessa janela?

11- Se uma lata de tinta é capaz de pintar 16m^2 de parede, quantas latas de tintas seriam necessárias para pintar um muro de 2 m de altura de um terreno que mede 30 m de comprimento por 12 m de largura?

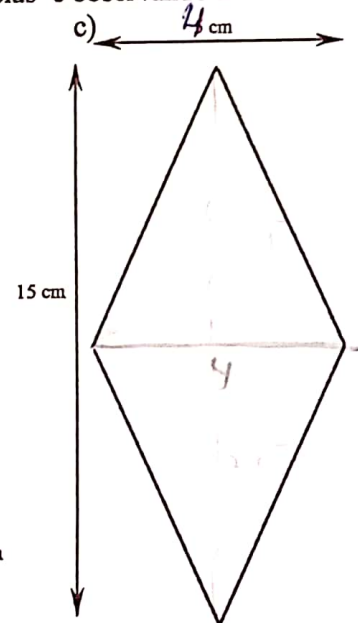
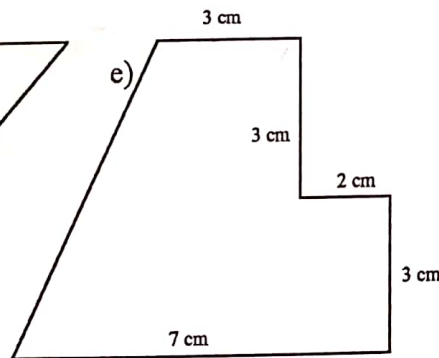
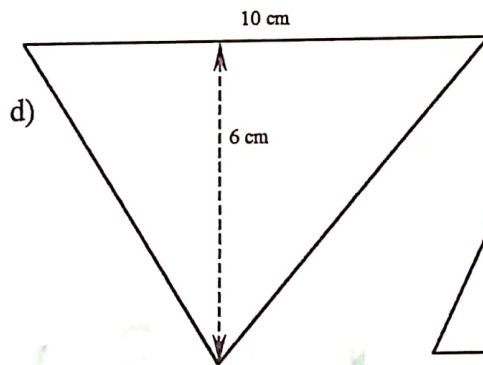
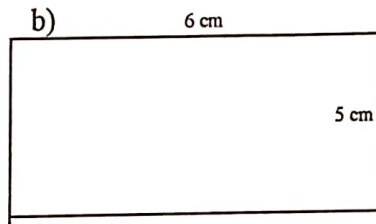
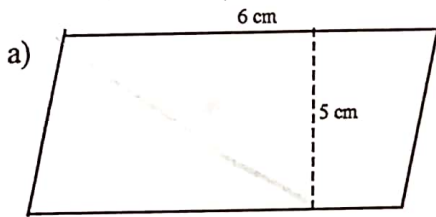
*obs.: • Não será colocado portão nesse terreno;
• O muro será pintado somente por fora.

12- Uma sala de 3 m de comprimento e 4 m de largura precisa ser revestida por pisos que medem 40 cm x 40 cm. Quantas caixas de piso preciso comprar, sabendo que cada caixa contém 24 unidades?

13- Calcule as áreas das figuras abaixo:



14- calcule a área das figuras abaixo, comparando a área de cada uma delas e observando a suas respectivas forma.



15- Com base nas respostas acima, podemos então dizer que existem figuras de formas diferentes e com áreas iguais? Por quê?

BIBLIOGRAFIA

BIGODE, Antônio José Lopes. *Matemática hoje é feita assim*. São Paulo, FTD, 2000.

GIOVANNI, José Rui; JÚNIOR, José Rui Giovanni. *Matemática Pensar e Descobrir*. São Paulo, FTD, 2000.

GRASSESCHI, Maria Cecília Castro; ANDRETTA, Maria Capucho; SILVA, Aparecida Borges Dos Santos Silva. *Promat*. São Paulo, FTD, 1999.