



SEMANAS 5 e 6

SALA DE AULA



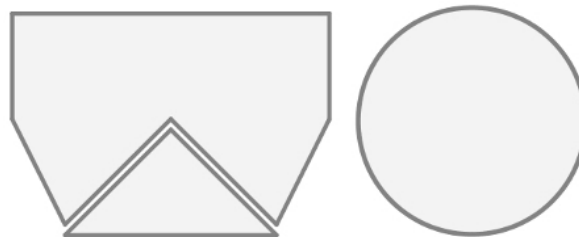
Disciplina: Matemática

3º ano do Ensino Médio - EJA

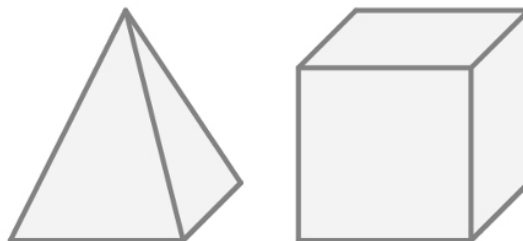
Diferenças entre figuras planas e espaciais

Uma figura é chamada de plana quando são necessárias apenas duas dimensões para defini-la. Como essa figura pode ser definida em um plano – que é o espaço onde figuras bidimensionais são definidas –, ela passa a ser chamada de figura plana. Já as figuras espaciais precisam ser definidas em espaços tridimensionais, pois elas são figuras que possuem profundidade, além de comprimento e largura. Os cubos, prismas, cilindros, cones e esferas, por exemplo, são figuras que só podem ser definidas em espaços tridimensionais.

A imagem a seguir mostra alguns exemplos de figuras planas, ou seja, figuras bidimensionais.



A imagem abaixo mostra exemplos de figuras espaciais, isto é, tridimensionais:



Agora é com você:

1. Diferencie as figuras geométricas planas (P) das figuras geométricas espaciais (E)



a. ()

()

()

()



b. () () () ()



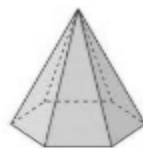
c. () () () ()



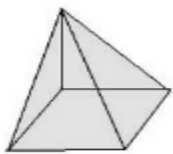
d. () () () ()



e. () () () ()



f. () () () ()



g. () () () ()

SEMANAS 5 e 6

PONTE DO SABER



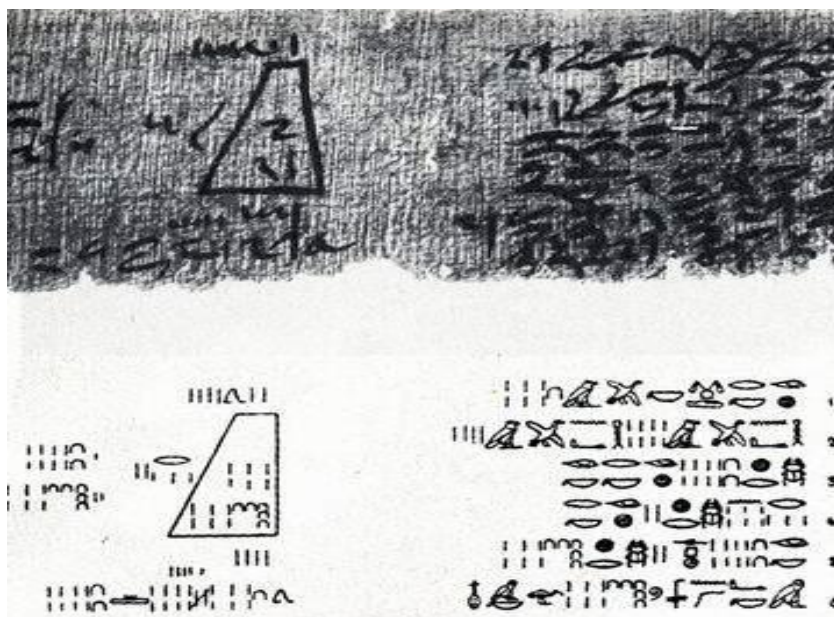
Disciplina: Matemática

3º ano do Ensino Médio - EJA

Como surgiu a geometria espacial?

A geometria espacial teve início na História Antiga, em especial com os egípcios há cerca de 1.850 a.C, por meio de estudos extraídos de papiros. Dentre os principais documentos antigos podem ser citados o “Papiro de Rhind” e o “Papiro de Moscou”.

O Papiro de Moscou consiste em uma tira de 5,5 m de comprimento por 8 cm de largura, com 25 problemas, um desses resolvia o cálculo do volume do cilindro reto determinando o produto da área da base pelo comprimento da altura.



O Papiro de Moscou foi o documento que fundamentou os estudos da geometria espacial. (Foto: Wikipédia)

Já o Papiro de Rhind é um documento de origem egípcia com data em 1650 a.C, que tem aproximadamente 5,5 m de comprimento e 0,32 m de largura. No Papiro contém 85 problemas ligados à aritmética e à geometria, com as respectivas soluções.

Os egípcios eram capazes de realizar cálculos e medidas de dimensionamento da terra. Esse conhecimento foi denominado pelos gregos de geometria. Já os filósofos como Pitágoras e Platão, associavam o estudo da geometria espacial ao estudo da metafísica e da religião, devido às formas abstratas que as figuras apresentam.

Muitos estudos antigos, de forma geral, se concentraram na grande área da geometria. Como o grego Euclides de Alexandria, em sua obra Os Elementos, apresentou alguns conceitos relacionados à trigonometria, mas representados por formas geométricas.

Somente no período do Renascimento foram retomados os estudos sobre a geometria espacial, até então adormecidos. O matemático Leonardo Fibonacci em 1220 escreveu a “Practica Geometriae”, uma coleção sobre Trigonometria e Geometria.

(Fonte: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/matematica/geometria-espacial>)

Agora é com você:

1. Podemos afirmar que a geometria espacial é uma invenção recente?
2. Quais foram os primeiros povos que realizaram cálculos e medidas de dimensionamento da terra, que culminou no nascimento da geometria?