

Habilidade (EF02MA11)

Elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.



VAMOS LEMBRAR O QUE É UMA SEQUÊNCIA?

EXPLIQUE COMO SE CONSTRUIU ESSA SEQUÊNCIA ABAIXO.



nova
escola

Orientações

Explore o posicionamento de cada coluna de bolas. Espera-se que o aluno entenda que o padrão se estabelece de +2 elementos a cada nova sequência. O aluno pode explicar em formato de escrita numérica ou de desenho.

Propósito

Compreender como se constrói uma sequência e sua ordem.

Discuta com a turma

Só existem sequência de números? Podemos construir uma sequência de objetos?

Que elementos compõem essa sequência?

Como você percebe que essa sequência aumentou?

INVESTIGUE AS SEQUÊNCIAS QUE MARIANA CRIOU.
QUE ELEMENTOS COMPLETAM A FIGURA 3?



FIGURA 1



FIGURA 2

FIGURA 3

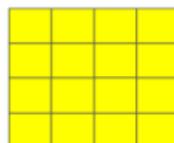


FIGURA 4



nova
escola

Orientação

Apresente a proposta da atividade e deixe que os alunos realizem a leitura da mesma. Reforce a linguagem matemática que será utilizada. A atividade pode ser distribuída através de tarjetas, de forma impressa, ou copiada na lousa por etapas. Em cada slide a sequência será completada até a figura 8. Incentive os alunos na busca pelo padrão, para assim dar continuidade a sequência.

Propósito

Investigar o padrão presente na sequência determinando o elemento ausente.

Discuta com a turma

Como você vê a formação destas sequências? São repetitivas ou recursivas? De que forma você as difere?

O que aconteceu da figura 1 para a figura 2?

E da figura 3 para a figura 4?

Como podemos saber o número de quadrados de qualquer figura?

CONTINUE INVESTIGANDO A SEQUÊNCIA DE MARIANA E COMPLETE COM OS ELEMENTOS QUE FALTAM PARA A QUINTA FIGURA:

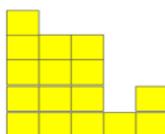


FIGURA 5

Orientação

Apresente a proposta da atividade e deixe que os alunos realizem a leitura da mesma. Reforce a linguagem matemática que será utilizada. A atividade pode ser distribuída através de tarjetas, de forma impressa, ou copiada na lousa por etapas. Em cada slide a sequência será completada até a figura 8. Incentive os alunos na busca pelo padrão, para assim dar continuidade a sequência.

Propósito

Investigar o padrão presente na sequência determinando o elemento ausente.

Discuta com a turma

Como você vê a formação destas sequências? São repetitivas ou recursivas? De que forma você as difere?

O que aconteceu da figura 1 para a figura 2?

E da figura 3 para a figura 4?

Como podemos saber o número de quadrados de qualquer figura?

MARIANA E CAUÊ CONTINUARAM INVESTIGANDO O PADRÃO DA SEQUÊNCIA DE QUADRADOS. VEJA AS FIGURAS QUE ENCONTRARAM. QUE ELEMENTOS ESTÃO FALTANDO NA FIGURA 7 E 8?

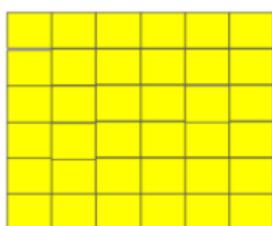


FIGURA 6

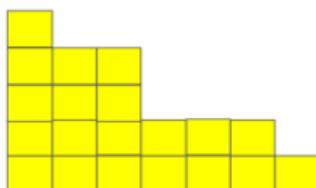


FIGURA 7

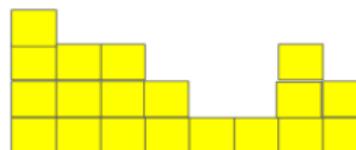


FIGURA 8

VAMOS DESCREVER CADA FIGURA, PROCURANDO ASSIM O PADRÃO DA SEQUÊNCIA DE FIGURAS:

ANALISANDO OS QUADRADOS ATRAVÉS DE SUA BASE, VERIFICAMOS QUE A PRIMEIRA FIGURA POSSUI APENAS UM QUADRADO DE BASE E A SEGUNDA FIGURA POSSUI 2 QUADRADOS DE BASE. CONSEQUENTEMENTE A FIGURA 3 IRÁ POSSUIR 3 QUADRADOS DE BASE, LOGO:



FIGURA 1



FIGURA 2

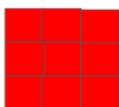


FIGURA 3

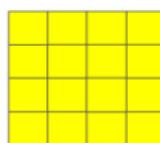


FIGURA 4

nova
escola

Orientações

Observe como os alunos descreveram em suas anotações a investigação da atividade. Essa atividade requer uma descrição inicial de como a sequência se forma, utilizando a identificação numérica podemos calcular as próximas figuras. Deixe que nesse momento o aluno mencione como encontrou o padrão e os próximos termos da sequência.

Propósito

Sistematizar o pensamento, as soluções e as diferentes maneiras de chegar a ela.

Discuta com a turma

Qual padrão de regularidade podemos identificar?

Por que completamos com essa quantidade de quadrados?

Como você identificou esse padrão?

AS BASES E COLUNAS DE CADA FIGURA SEGUEM O MESMO PADRÃO, LOGO TEMOS 9 ELEMENTOS AUSENTES NESTA FIGURA:

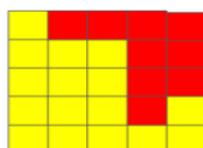


FIGURA 5

nova
escola

Orientações

Observe como os alunos descreveram em suas anotações a investigação da atividade. Essa atividade requer uma descrição inicial de como a sequência se forma, utilizando a identificação numérica podemos calcular as próximas figuras. Deixe que nesse momento o aluno mencione como encontrou o padrão e os próximos termos da sequência.

Propósito

Sistematizar o pensamento, as soluções e as diferentes maneiras de chegar a ela.

Discuta com a turma

Qual padrão de regularidade podemos identificar?

Por que completamos com essa quantidade de quadrados?

Como você identificou esse padrão?

ENCONTRAMOS OS ELEMENTOS AUSENTES NA FIGURA 7 SOMANDO O NÚMERO ANTERIOR DE COLUNAS E LINHAS, ACRESCENTANDO SEMPRE UMA LINHA E UMA COLUNA.

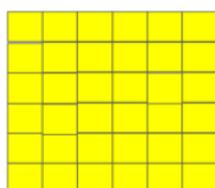


FIGURA 6



FIGURA 7

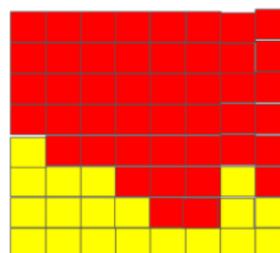


FIGURA 8

Orientações

Observe como os alunos descreveram em suas anotações a investigação da atividade. Essa atividade requer uma descrição inicial de como a sequência se forma, utilizando a identificação numérica podemos calcular as próximas figuras. Deixe que nesse momento o aluno mencione como encontrou o padrão e os próximos termos da sequência.

Propósito

Sistematizar o pensamento, as soluções e as diferentes maneiras de chegar a ela.

Discuta com a turma

Qual padrão de regularidade podemos identificar?
Por que completamos com essa quantidade de quadrados?
Como você identificou esse padrão?

INVESTIGAMOS COMO SE CONSTRÓI
UMA SEQUÊNCIA RECURSIVA,
DETERMINANDO OS ELEMENTOS
AUSENTES EM CADA FIGURA, E ASSIM
CONSTRUÍMOS NOVAS FIGURAS
UTILIZANDO O PADRÃO,
ENCONTRANDO ELEMENTOS AUSENTES.



nova
escola

Orientações

Contextualize o principal conceito aprendido na aula.

Propósito

Sintetizar as aprendizagens da aula.

OBSERVE AS FIGURAS E DETERMINE DE QUANTOS TRIÂNGULOS SERÁ
COMPOSTA A FIGURA 5. DESENHE A FIGURA QUE ENCONTROU.



FIGURA 1



FIGURA 2



FIGURA 3

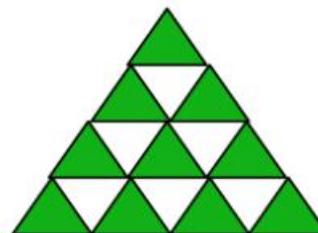


FIGURA 4



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Mesquita
Secretaria Municipal de Educação
Departamento Pedagógico/ Ensino Fundamental

Orientações

Peça ao aluno que leia a atividade, sistematizando os conhecimentos vistos na atividade principal, com o conceito de sequência recursiva e criação de nova figura geométrica. O raio x é um momento para você avaliar se todos os estudantes conseguiram avançar no conteúdo proposto, então procure identificar e anotar os comentários de cada um. Ao final, reserve um tempo para um momento coletivo, registrando as soluções na lousa.

Propósito

Verificar se os alunos aplicam os conhecimentos adquiridos em uma situação semelhante, e avaliar os conhecimentos de cada um a respeito da sequência recursiva.

Discuta com a turma:

Todos compreenderam como identificamos um padrão de uma sequência recursiva?

Que diferença você encontrou da figura 4 e da figura 5 que construiu?

Se aplicássemos essa mesma regra em quadrados, que figura obteríamos?

Fonte adaptada: <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/2ano/matematica/elementos-ausentes/879>