

PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **MATEMÁTICA**
ANO DE ESCOLARIDADE: **2º ANO – EM**
PET VOLUME: **02/2021** NOME DA ESCOLA:
ESTUDANTE:
TURMA:
BIMESTRE: **2º**
NÚMERO DE AULAS POR SEMANA:
TURNO:
TOTAL DE SEMANAS:
NÚMERO DE AULAS POR MÊS:

SEMANA 1

EIXO TEMÁTICO: FUNÇÕES ELEMENTARES E MODELAGEM.
TEMA/TÓPICO: FUNÇÕES / 9. PROGRESSÃO ARITMÉTICA.
HABILIDADE(S): 9.1 RECONHECER UMA PROGRESSÃO ARITMÉTICA EM UM CONJUNTO DE DADOS APRESENTADOS EM UMA TABELA, SEQUÊN- CIA NUMÉRICA OU EM SITUAÇÕES-PROBLEMA. 9.2. IDENTIFICAR O TERMO GERAL DE UMA PROGRESSÃO ARITMÉTICA**.**
CONTEÚDOS RELACIONADOS: SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS, FUNÇÃO DE 1º GRAU.

TEMA: SEQUÊNCIAS E PROGRESSÕES ARITMÉTICA (PA)

CARO(A) ESTUDANTE, NESSA SEMANA VOCÊ VAI IDENTIFICAR UMA SEQUÊNCIA NUMÉRICA E IRÁ IDENTIFICAR O SEU PADRÃO DE FORMAÇÃO, ALÉM DE SER CAPAZ DE RECONHECER UM TERMO QUALQUER DENTRO DESTA SEQUÊNCIA.

SEQUÊNCIAS E PROGRESSÃO ARITMÉTICA

NA MATEMÁTICA, UMA SEQUÊNCIA É FORMADA POR ELEMENTOS QUE ESTÃO COLOCADOS SEGUINDO UMA DETERMINADA ORDEM. ALÉM DISSO, A SEQUÊNCIA PODE SER INFINITA OU FINITA. POR EXEMPLO, (0, 2, 4, 6, 8, 10, ...) É UMA SEQUÊNCIA DE NÚMEROS PARES; (1, 3, 5, 7, 9, ...)

EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

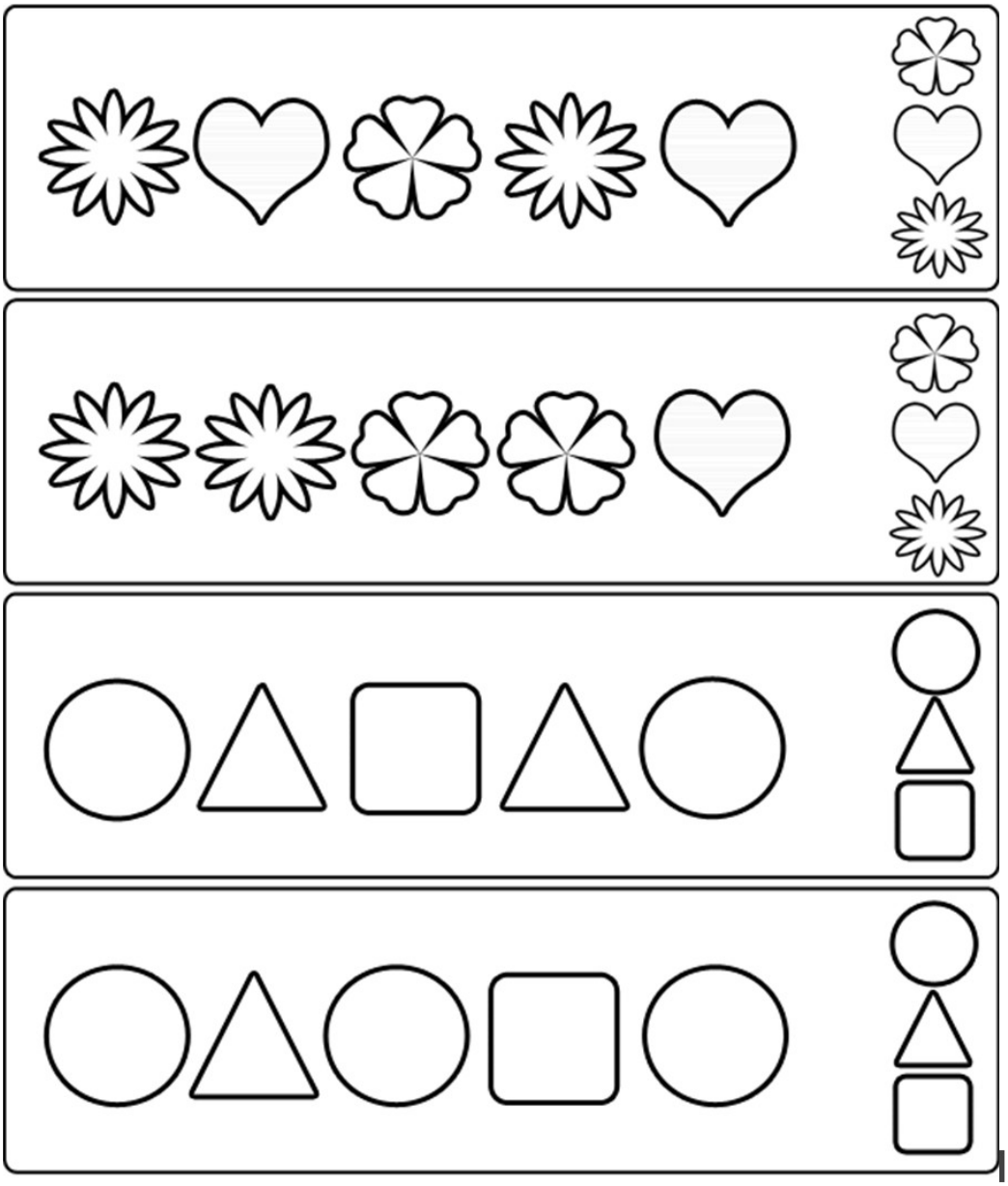
ATIVIDADES

1 **-** COMPLETE A SEQUÊNCIA NUMÉRICA:

1				5					10
	12		14				18		
		23				27			30
			34		36		38		
41				45				49	



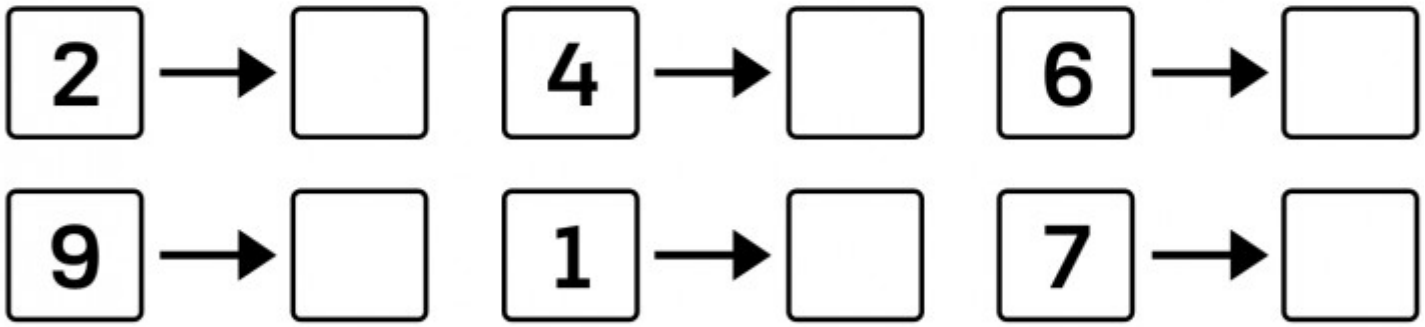
2 - COMPLETE COM UMA DAS FIGURAS À DIREITA,AQUELA QUE COMPLETA A SEQUÊNCIA:



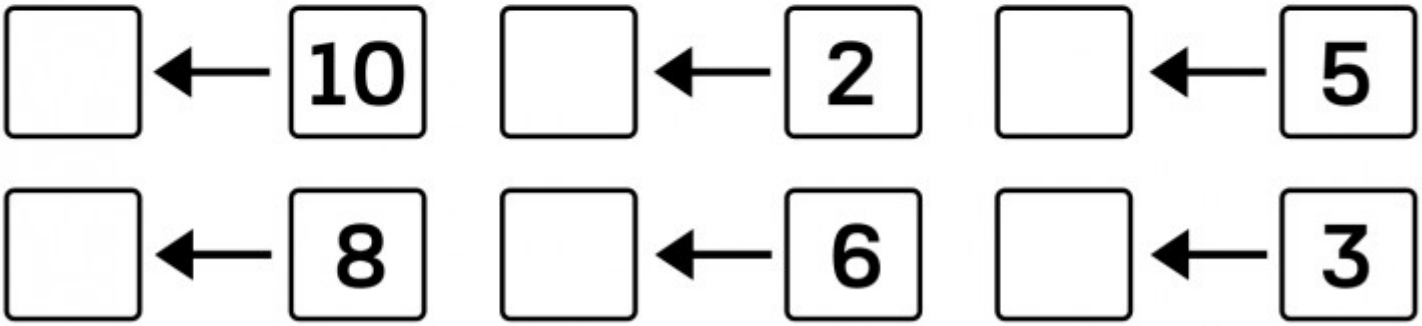
GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

3 – COMPLETE DE ACORDO COM O QUE ESTÁ SENDO PEDIDO:

QUAL NÚMERO VEM DEPOIS:



QUAL NÚMERO VEM ANTES:





SEMANA 1 CONCLUÍDA COM SUCESSO!

SEMANA 2

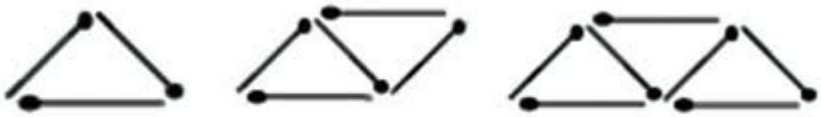
EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

EIXO TEMÁTICO: FUNÇÕES ELEMENTARES E MODELAGEM.
TEMA/TÓPICO: FUNÇÕES / 9. PROGRESSÃO ARITMÉTICA.
HABILIDADE(S): 23.1. RESOLVER PROBLEMAS QUE ENVOLVAM A SOMA DOS N PRIMEIROS TERMOS DE UMA PROGRESSÃO ARITMÉTICA.
CONTEÚDOS RELACIONADOS: SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS, FUNÇÃO DE 1º GRAU.

TEMA: SOMANDO UMA PROGRESSÃO ARITMÉTICA (PA)

CARO(A) ESTUDANTE, NESSA SEMANA VOCÊ VAI SER CAPAZ DE SOMAR TERMOS DE UMA PROGRESSÃO ARITMÉTICA.

EXEMPLO 1 : OBSERVE A SEQUÊNCIA DE TRIÂNGULOS ABAIXO:



1 triângulo 2 triângulos 3 triângulos

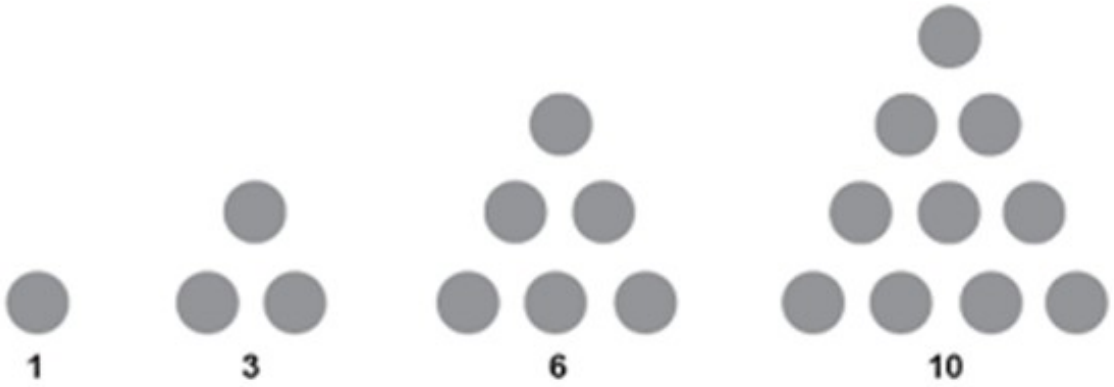
QUANTOS TRIÂNGULOS TEREMOS AO SOMAR TODOS OS TRIÂNGULOS DO DESENHO ACIMA?

RESOLUÇÃO: SOMANDO OS TRIÂNGULOS TEREMOS: 1 + 2 +3 = 6 TRIÂNGULOS AO TODO.

EXEMPLO 2 : OBSERVE A SEQUÊNCIA DE TRIÂNGULOS ABAIXO:

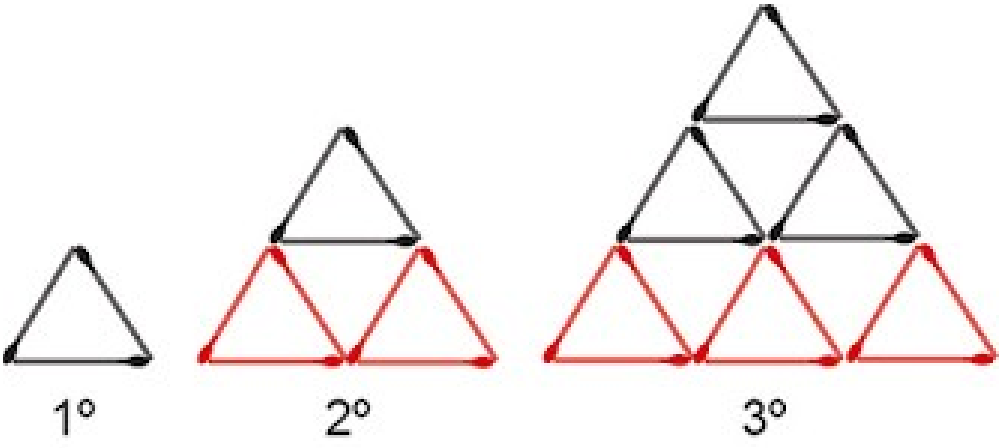
QUANTAS BOLINHAS PRECISO DESENHAR SE EU QUISER FORMAR O PRÓXIMO TRIÂNGULO?

RESOLUÇÃO: PRÓXIMO TRIÂNGULO TERÁ 10 BOLINHAS

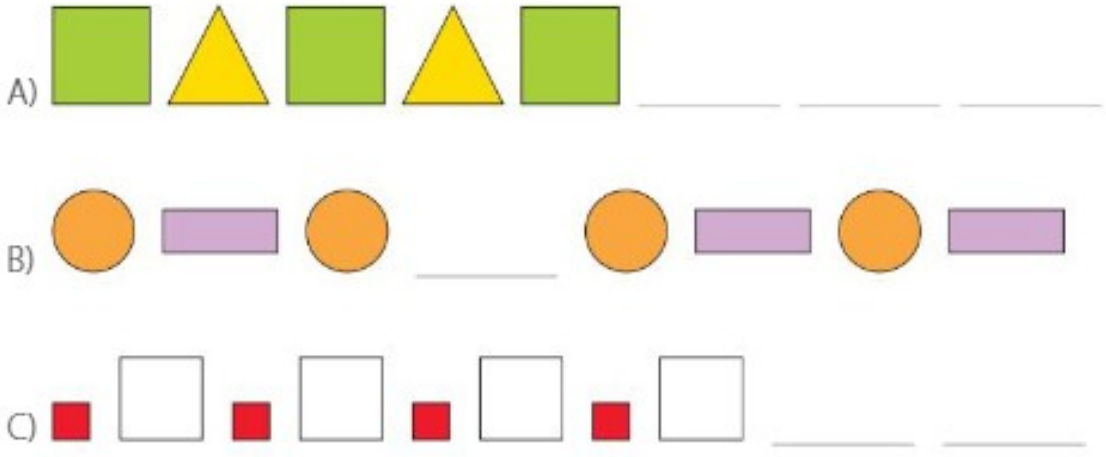


ATIVIDADES

1 – QUANTOS PALITOS DE FÓSFORO FORAM USADOS PARA CONSTRUIR OS TRIANGULOS ABAIXOS?



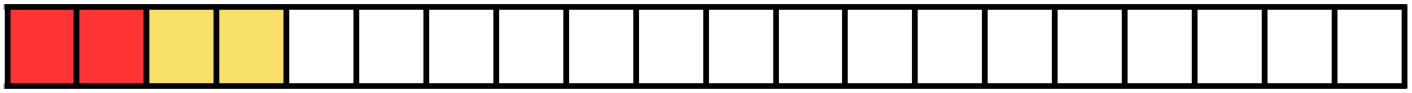
2 – COMPLETE AS SEQUÊNCIAS DE FIGURAS GEOMÉTRICAS DESENHANDO:



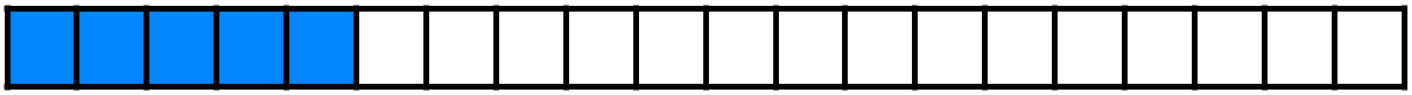
3 – COLORIR USANDO CORES DIFERENTES DE ACORDO COM O PEDIDO:

EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

2 EM 2



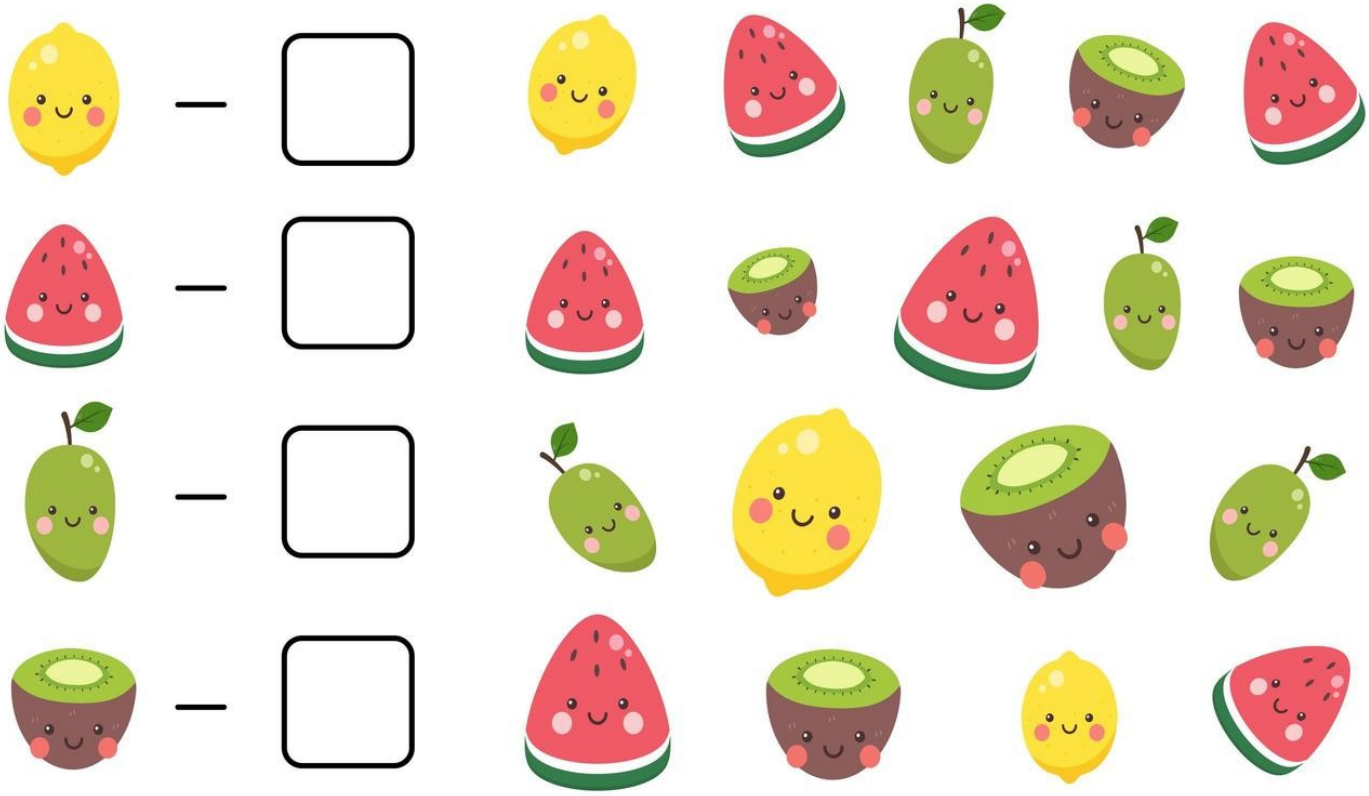
5 EM 5



10 EM 10



4 – CONTAR QUANTAS FRUTAS DE CADA HÁ NA FIGURA ABAIXO:



SEMANA 2 CONCLUÍDA COM SUCESSO!



EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

SEMANA 3

EIXO TEMÁTICO: FUNÇÕES ELEMENTARES E MODELAGEM.
TEMA/TÓPICO: FUNÇÕES / 11. PROGRESSÃO GEOMÉTRICA.
HABILIDADE(S): 11.1. IDENTIFICAR O TERMO GERAL DE UMA PROGRESSÃO GEOMÉTRICA. 25.1. RESOLVER PROBLEMAS QUE ENVOLVAM A SOMA DOS N PRIMEIROS TERMOS DE UMA PROGRESSÃO GEOMÉTRICA.
CONTEÚDOS RELACIONADOS: SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS, FUNÇÃO EXPONENCIAL.

TEMA: PROGRESSÕES GEOMÉTRICAS – PG

CARO(A) ESTUDANTE, NESSA SEMANA VOCÊ VAI IDENTIFICAR A SOMA DE UMA PROGRESSÃO GEOMÉTRICA E SER CAPAZ DE DETERMINAR O VALOR DA SOMA.

UMA PROGRESSÃO GEOMÉTRICA (PG) É UMA SEQUÊNCIA DE NÚMEROS EM QUE CADA TERMO É IGUAL AO PRODUTO DE SEU ANTECESSOR COM UMA CONSTANTE Q, CHAMADA DE RAZÃO DA PG.USAMOS A MULTIPLICAÇÃO E OU A DIVISÃO PARA CONSTRUIR AS SEQUENCIAS.



EXEMPLO: ESSA SEQUENCIA ABAIXO É A TABUADA DE 1.

1x1 = 1
1x2 = 2
1x3 = 3
1x4 = 4
1x5 = 5
1x6 = 6
1x7 = 7
1x8 = 8
1x9 = 9
1x10 = 10

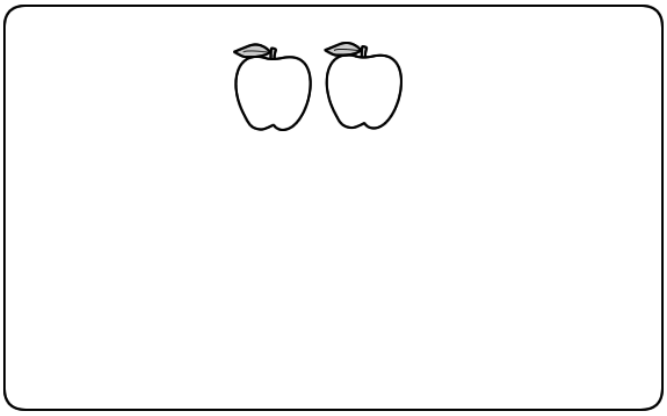
EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

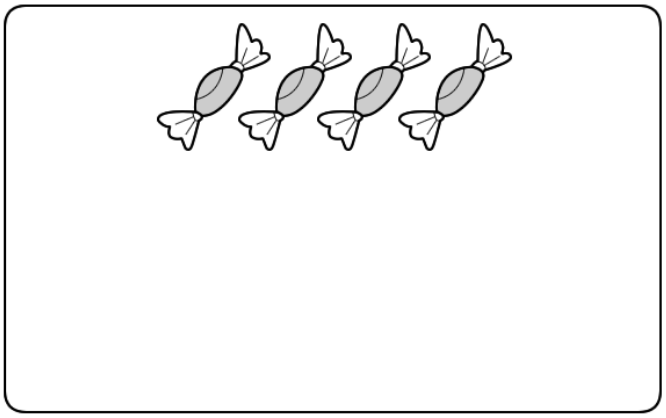
VAMOS SOMAR OS RESULTADOS ENCONTRADOS?

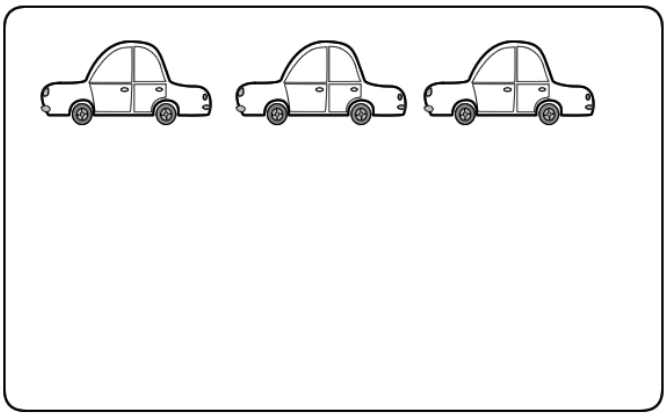
1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 46

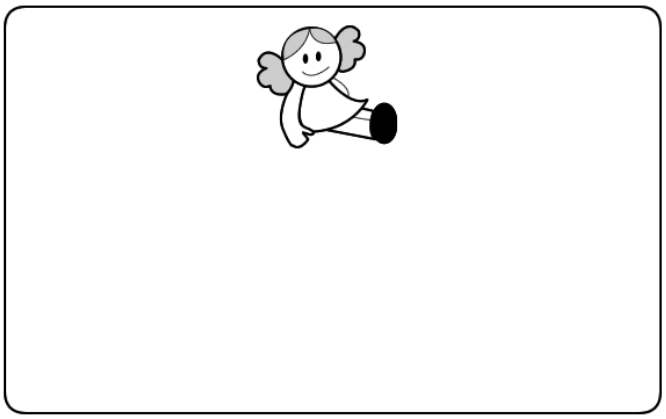
ATIVIDADES

1 – DESENHE O DOBRO DE FIGURAS EM CADA CASO:









EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

2 – COMPLETE:

2 vezes 5 = ☐

2 X 5 = ☐

2 vezes 7 = ☐

2 X 7 = ☐

3 vezes 2 = ☐

3 X 2 = ☐



3 + 3 = ☐

2 x ☐ = ☐



4 + 4 = ☐

☐ x ☐ = ☐



5 + 5 + 5 = ☐

☐ x ☐ = ☐



☐ + ☐ = ☐

☐ x ☐ = ☐



☐ + ☐ = ☐

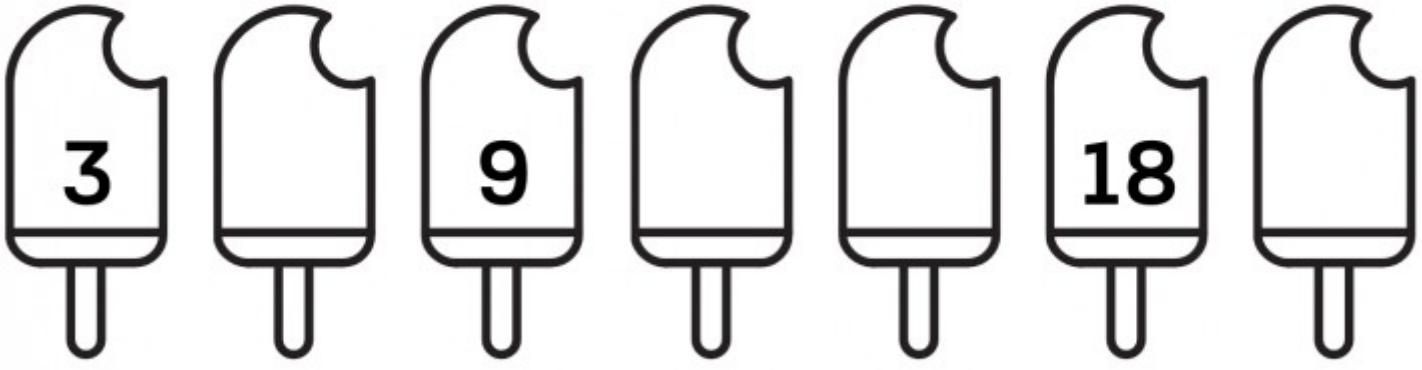
☐ x ☐ = ☐



☐ + ☐ = ☐

☐ x ☐ = ☐

3– COMPLETE A SEQUENCIA DE 3 EM 3:



EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

SEMANA 4

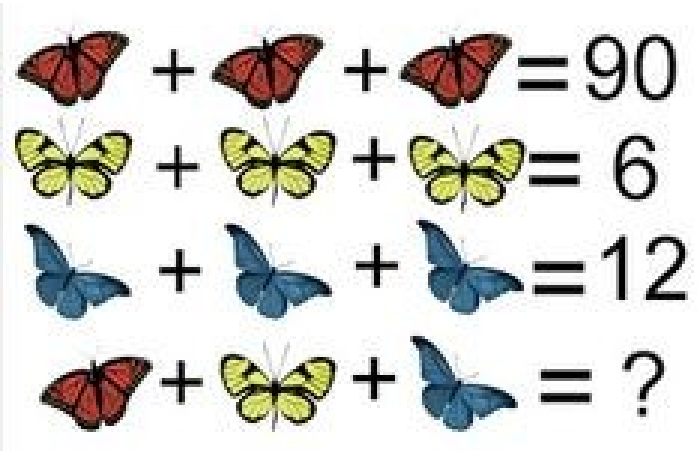
EIXO TEMÁTICO: FUNÇÕES ELEMENTARES E MODELAGEM.
TEMA/TÓPICO: FUNÇÕES / 27. SISTEMA DE EQUAÇÕES LINEARES.
HABILIDADE(S): 27.3. RESOLVER PROBLEMAS QUE ENVOLVAM UM SISTEMA DE EQUAÇÕES LINEARES. 27.2. RESOLVER UM SISTEMA DE EQUAÇÕES LINEARES COM DUAS VARIÁVEIS.
CONTEÚDOS RELACIONADOS: ÁLGEBRA, EQUAÇÕES COM DUAS OU MAIS VARIÁVEIS.

TEMA: RESOLVENDO SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES.

CARO(A) ESTUDANTE, NESSA SEMANA VOCÊ VAI IDENTIFICAR UM SISTEMA DE EQUAÇÕES LINEARES E VAI SER CAPAZ DE DETERMINAR A SUA SOLUÇÃO UTILIZANDO ESTRATÉGIAS VARIADAS.

SISTEMA DE EQUAÇÕES LINEARES

USANDO DESENHOS



USANDO NÚMEROS

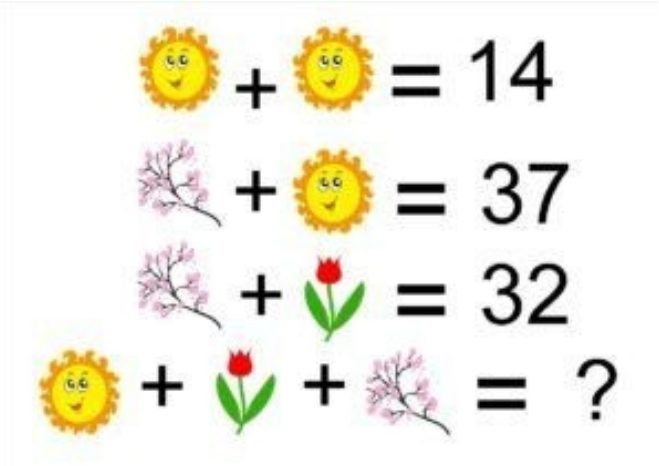
30 + 30 + 30 = 90
2 + 2 + 2 = 6
4 + 4 + 4 = 12
30 + 2 + 4 = 36

AO SUBSTITUIR O NUMERO POR LETRA OU DESENHO,FICA MAIS FÁCIL PARA VISUALIZAR E CHEGAR AO RESULTADO.VAMOS PRATICAR?

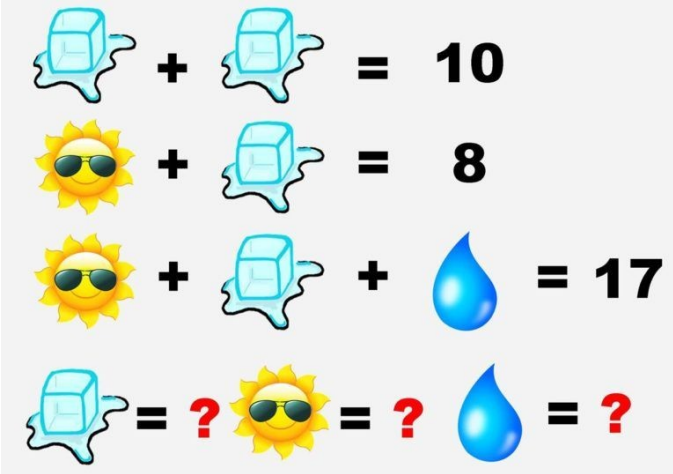
EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

ATIVIDADES

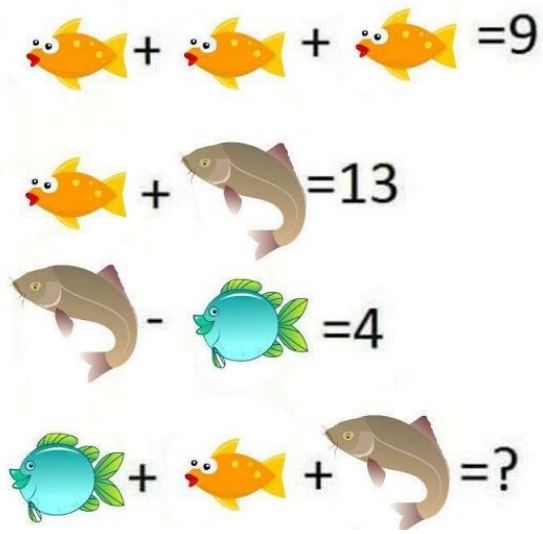
1 – QUAL VALOR SUBSTITUIRÁ O PONTO DE INTERROGAÇÃO (?)?



2 – QUANTO VALE CADA FIGURA? SUBSTITUA O PONTO DE INTERROGAÇÃO (?) PELO VALOR ENCONTRADO:



3 - QUAL VALOR SUBSTITUIRÁ O PONTO DE INTERROGAÇÃO (?)?



EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

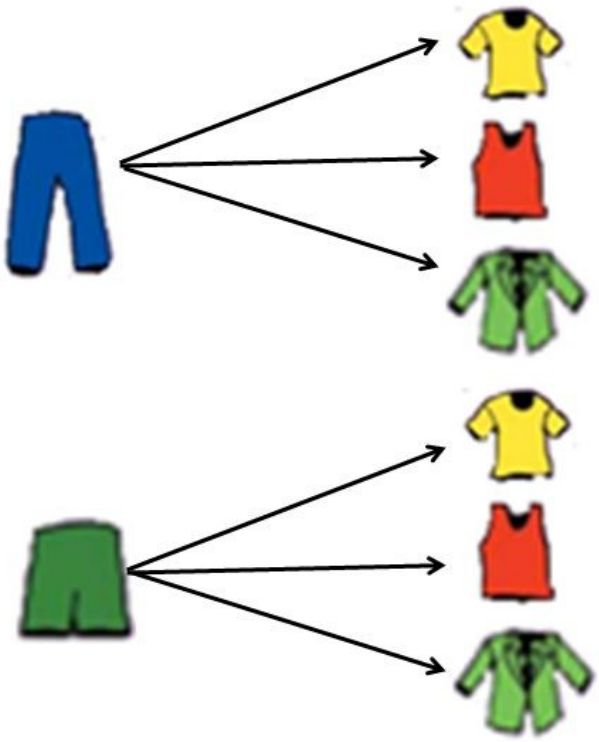
SEMANA 5

EIXO TEMÁTICO: NÚMEROS, CONTAGEM E ANÁLISE DE DADOS.
TEMA/TÓPICO: CONTAGEM / 19. PRINCÍPIO MULTIPLICATIVO.
HABILIDADE(S): 19.1**.** RESOLVER PROBLEMAS UTILIZANDO O PRINCÍPIO MULTIPLICATIVO.
CONTEÚDOS RELACIONADOS: ANÁLISE COMBINATÓRIA, FATORIAL E ARRANJO.

TEMA: CONTANDO POSSIBILIDADES

CARO(A) ESTUDANTE, NESSA SEMANA VOCÊ VAI RECONHECER O PRINCÍPIO MULTIPLICATIVO DA CONTAGEM E SER CA- PAZ DE CALCULAR DIFERENTES SITUAÇÕES PROBLEMA UTILIZANDO ESTE PRINCÍPIO.

DE QUANTAS MANEIRAS CARLOS PODE USAR 2 CALÇAS E 3 BLUSAS?



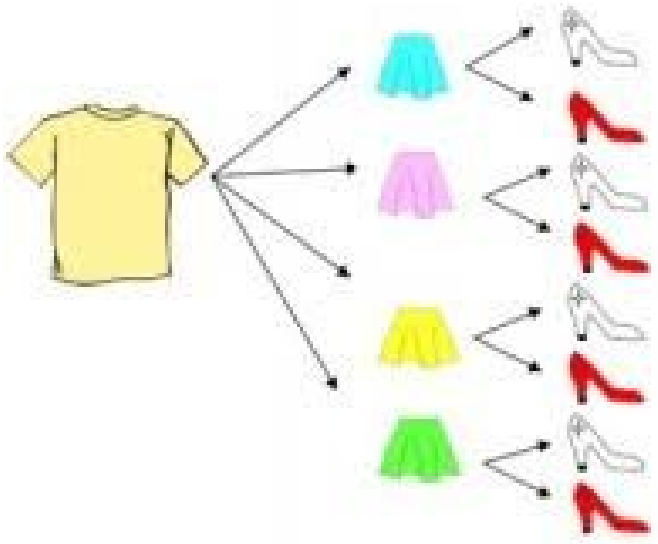
A CALÇA PODERÁ SER USADA COM AS 3 BLUSAS FORMANDO ASSIM 3 PARES DE ROUPAS DIFERENTES.
A BERMUDA PODERÁ SER USADA COM AS 3 BLUSAS FORMANDO ASSIM 3 PARES DE ROUPAS DIFERENTES.
ENTÃO TEREMOS 6 PARES DE ROUPAS DIFERENTES.

2 X 3 =6

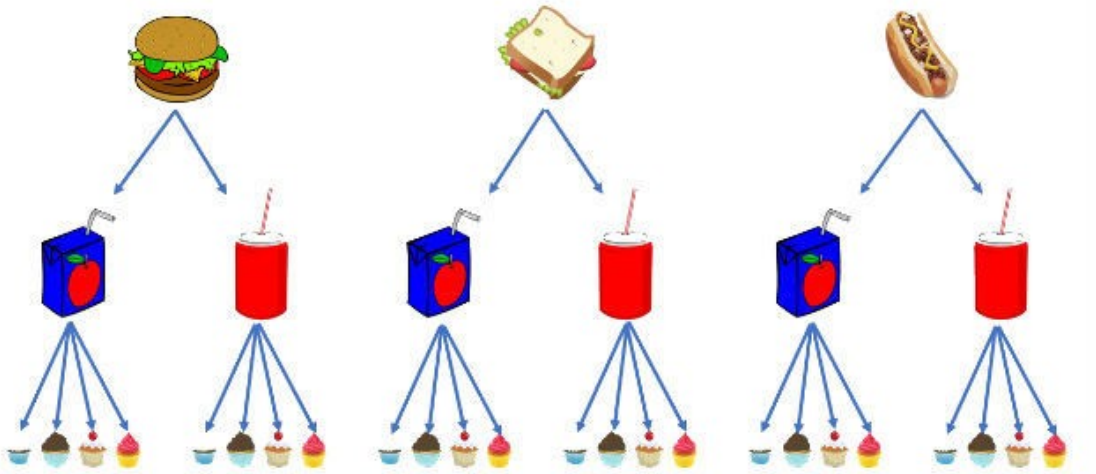
EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

ATIVIDADES

1 – QUANTOS LOOKS DIFERENTES PODEREMOS FORMAR COM 1 BLUSA,4 SAIAS E 2 SAPATOS?



2 – QUANTOS LANCHES DIFERENTES PODEMOS ESCOLHER TENDO 3 SANDUICHES E 2 SUCOS?



3 - QUANTOS LOOKS DIFERENTES PODEREMOS FORMAR COM 3 VESTIDOS E 4 PARES DE SAPATOS?



EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

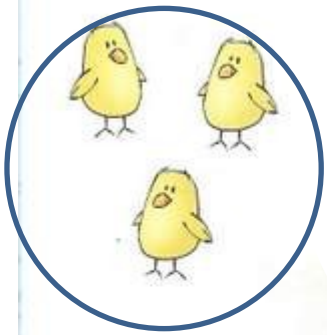
EIXO TEMÁTICO: NÚMEROS, CONTAGEM E ANÁLISE DE DADOS.
TEMA/TÓPICO: CONTAGEM / 20. ARRANJOS, COMBINAÇÕES E PERMUTAÇÕES SEM REPETIÇÃO. 38. ARRANJOS, COMBINAÇÕES COM REPETIÇÕES E PERMUTAÇÕES CÍCLICAS.
HABILIDADE(S): 20.1. RECONHECER SITUAÇÕES EM QUE OS AGRUPAMENTOS SÃO DISTINGUÍVEIS PELA ORDEM DE SEUS ELEMENTOS OU NÃO. 38.1. RESOLVER PROBLEMAS QUE ENVOLVAM ARRANJOS, COMBINAÇÕES E PERMUTAÇÕES COM REPETIÇÕES E PERMUTA- ÇÕES CÍCLICAS.
CONTEÚDOS RELACIONADOS: ANÁLISE COMBINATÓRIA E FATORIAIS.

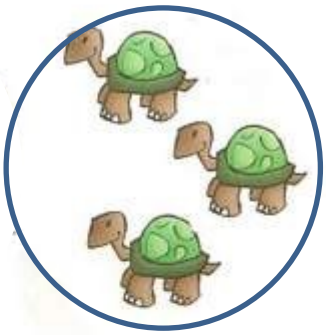
TEMA: CONTANDO AGRUPAMENTOS

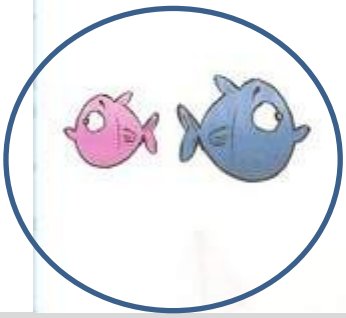
CARO(A) ESTUDANTE, NESSA SEMANA VOCÊ VAI RECONHECER DIFERENTES FORMAS DE SE FAZER UMA CONTAGEM.

AO **AGRUPAMENTO** DE ELEMENTOS COM CARACTERÍSTICAS SEMELHANTES DAMOS O NOME DE **CONJUNTO**.

EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.









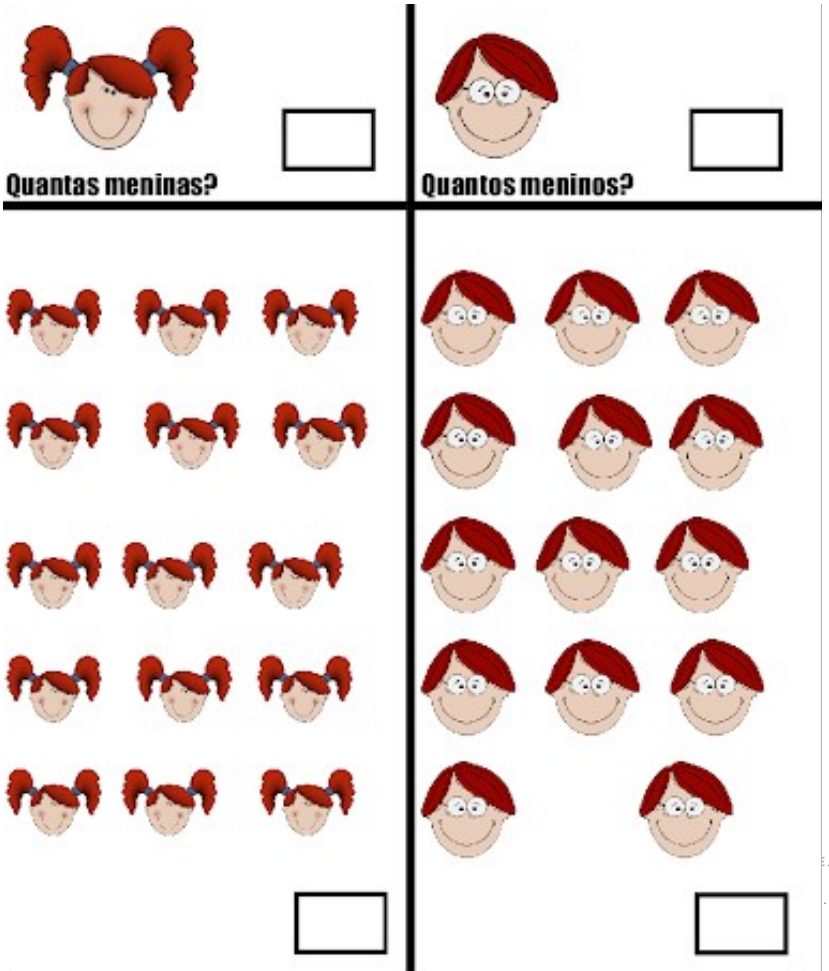
ATIVIDADES

1 – EM CADA CONJUNTO,RISQUE O ELEMENTO INTRUSO:

EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

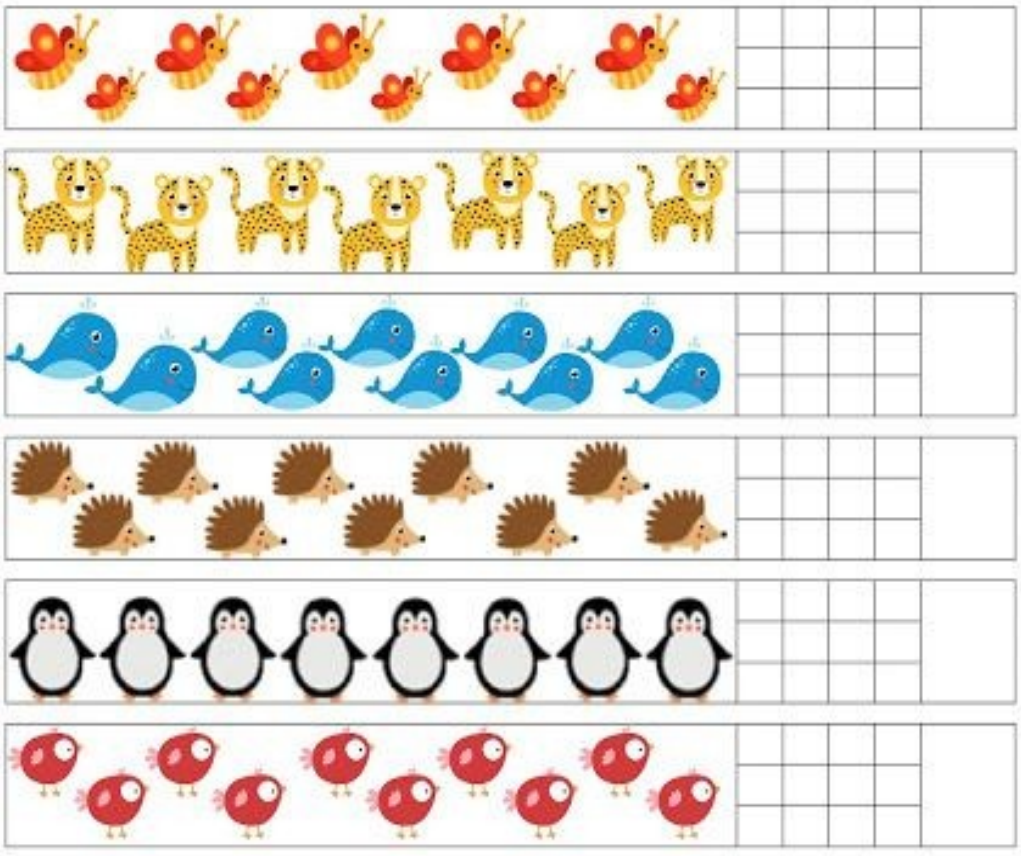
2 - VAMOS CONTAR:

QUEM TEM MAIS?



( ) MENINAS OU ( ) MENINOS

3 – COLORIR OS QUADRINHOS COM O NUMERO DE ELEMENTOS DE CADA CONJUNTO E ESCREVER O NÚMERO QUE OS REPRESENTAM.



EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.