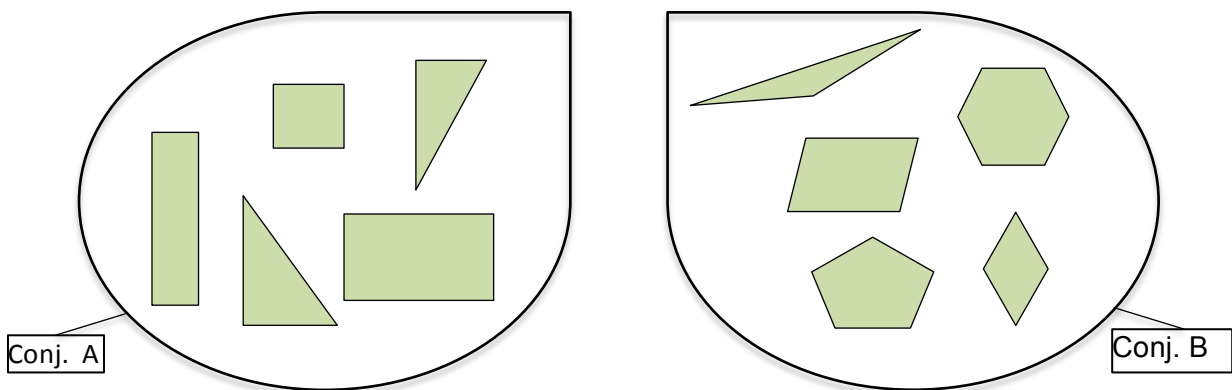


Nome do Aluno _____	
Escola _____	Localidade _____
Agrupamento/Instituição: _____	

1. As construções do Daniel

O Daniel desenhou, no seu caderno, vários polígonos. Decidiu depois construir, com os polígonos, dois conjuntos diferentes, como se mostra na figura.



1.1. Indica uma possível regra/característica que o Daniel usou para dividir os polígonos pelos dois conjuntos.

1.2. Utiliza agora os teus conhecimentos geométricos para dividires novamente os polígonos que o Daniel desenhou, em três conjuntos distintos. Desenha em cada conjunto os polígonos e indica a regra/característica de cada conjunto.

Conjunto A	Conjunto B	Conjunto C
Característica:	Característica:	Característica:

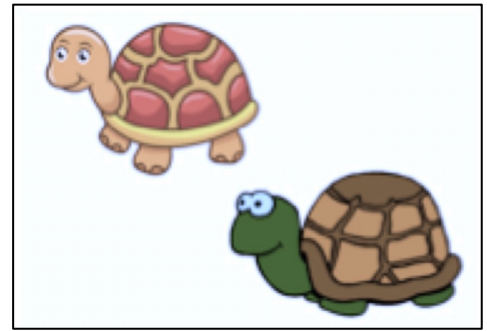
2. As tartarugas e o lago

Depois de acordarem, duas tartarugas, a Riga e a Rosa, resolveram fazer uma competição para ver quem chega primeiro ao lago mais próximo, que fica a 180 metros do local onde as duas se encontram.

Depois de darem o som de partida para a competição, a Riga que é muito preguiçosa, ficou ainda a descansar mais uns minutos e só depois se meteu ao caminho. A Rosa,

sempre bem disposta, mal deu a partida, começou logo a caminhar.

Quando a Riga resolveu começar a caminhar, já a Rosa levava um avanço de 40 metros, ficando a Riga um pouco preocupada. Desta forma, decidiu caminhar 6 metros por cada 4 metros que a Rosa caminhava.



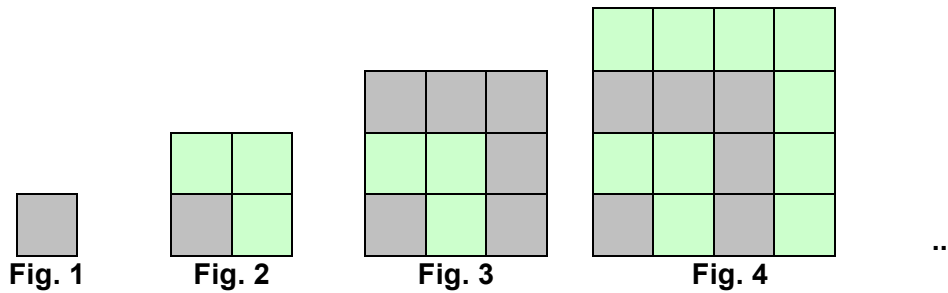
2.1. Qual das duas tartarugas terá chegado primeiro ao lago? Explica como pensaste.

2.2. No instante em que a vencedora chega ao lago, quantos metros ainda faltavam à outra tartaruga para chegar? Explica como pensaste.

3. Quadrados e mais quadrados

A Matilde está a construir uma sequência de figuras usando quadrados verdes e quadrados cinzentos, ambos de lado 1cm, formando quadrados sucessivamente maiores.

Observa as primeiras quatro figuras da sequência, construídas pela Matilde.



3.1. Indica o número total de quadrados que irá ter a figura 6.

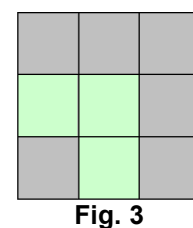


3.2. Uma das figuras da sequência é um quadrado com 100 cm de perímetro. Indica o número dessa figura na sequência. Explica como pensaste.

3.3. A Matilde percebeu que para construir a figura 3 necessitou de $1+3+5$ quadrados, formando um quadrado de lado 3 e para construir a figura 4 necessitou de $1+3+5+7$ quadrados, formando um quadrado de lado 4. Usando esta regra, consegues descobrir qual o número da figura composta por $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + \dots + 17 + 19 + 21 + 23 + 25$ quadrados? Explica como pensaste.

3.4. Quantos quadrados de lado 1cm, 2cm ou 3cm e quantos retângulos (não quadrados) consegues visualizar na figura 3? Completa a tabela.

Figura	N.º de figuras
Quadrados de lado 1cm	
Quadrados de lado 2cm	
Quadrados de lado 3cm	
Retângulos (não quadrados)	



4. Arrumar bolas

O Tomás tem bolas de três cores: verdes (V), azuis (A) e pretas (P). Em duas caixas, ele arrumou 24 bolas, da seguinte forma:

Caixa A: 7 verdes; 4 azuis; 1 preta.

Caixa B: 4 verdes; 7 azuis; 1 preta.

4.1. Qual a combinação de cores mais provável de ocorrer, quando retiramos 1 bola de cada caixa? Explica como pensaste.

4.2. O Tomás vai retirar uma bola da caixa A e de seguida uma bola da caixa B, anotando, por essa ordem, as iniciais das cores das bolas saídas. Por exemplo, se sair bola verde na caixa A e bola preta na caixa B, ele regista no caderno as iniciais (V, P).

Para cada uma das afirmações seguintes, assinala com a letra V as que são verdadeiras e com a letra F as que são falsas.

É mais provável sair (V,A) do que sair (A, V).

É impossível sair (P,P).

É igualmente provável sair (V,P) como (P, A).

É menos provável sair (A,P) do que sair (P, A) .

4.3. Numa terceira caixa (caixa C) o João arrumou as restantes bolas. Ele sabe que, nesta caixa C, $\frac{1}{2}$ das bolas são verdes, $\frac{1}{4}$ são azuis e 5 bolas são pretas.

Quantas bolas tem a caixa C? Explica como pensaste. Na tua resposta podes usar um esquema, desenho ou cálculos.

FIM