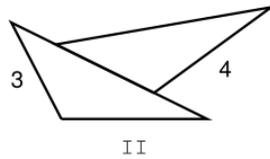
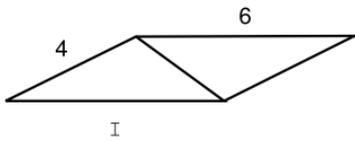


**QUESTÕES:**

**01.** Miguel brinca com dois triângulos iguais cujos lados medem 3 cm, 4 cm e 6 cm. Ele forma figuras planas unindo um lado de um triângulo com um lado do outro, sem que um triângulo fique sobre o outro. Abaixo vemos duas das figuras que ele fez.



A) Quais os comprimentos dos lados que foram unidos nas figuras I e II ?

B) Calcule os perímetros das figuras I e II .

C) Qual o menor perímetro de uma figura que Miguel pode formar? Desenhe duas figuras que ele pode formar com esse perímetro.



**02.** Os alunos do professor Augusto fizeram quatro provas bimestrais no ano. O professor pede a cada aluno que escolha três dessas provas e depois calcula a média anual, até a primeira casa depois da vírgula, pela fórmula

$$\text{Média} = \frac{10 \times (\text{total de questões respondidas corretamente nas três provas})}{\text{Total de questões nas três provas}}$$

Veja os resultados do aluno Quim durante o ano:

Resultados do Quim				
Bimestre	1º	2º	3º	4º
Questões respondidas corretamente	20	6	32	40
Número de questões da prova	20	10	40	40

A) Qual será a média anual do Quim se ele escolher as provas dos três primeiros bimestres? E se ele escolher as provas dos três últimos?

B) Complete a tabela abaixo com a porcentagem de acertos do Quim em cada prova.

Bimestre	1º	2º	3º	4º
Porcentagem de Acerto				

C) Quim acha que sua média anual será a mais alta possível se escolher as três provas com as maiores porcentagens de acerto. Ele está certo? Por quê?

**03.** Um número A de dois algarismos é um supernúmero se é possível encontrar dois números B e C, ambos também de dois algarismos, tais que:

- $A = B + C$ ;
- A soma dos algarismos de A = (A soma dos algarismos de B) + (soma dos algarismos de C).

Por exemplo, 35 é um supernúmero. Duas maneiras diferentes de mostrar isto são  $35 = 11 + 24$  e  $35 = 21 + 14$ , pois  $3 + 5 = (1 + 1) + (2 + 4)$  e  $3 + 5 = (2 + 1) + (1 + 4)$ . A única maneira de mostrar que 21 é um supernúmero é  $21 = 10 + 11$ .

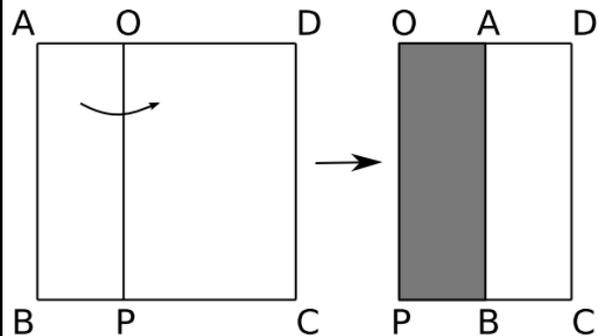
A) Mostre de duas maneiras diferentes que 22 é um supernúmero e de três maneiras diferentes que 25 é um supernúmero.

B) De quantas maneiras diferentes é possível mostrar que 49 é um supernúmero?

C) Quantos supernúmeros existem?

**04.** Um quadrado de papel de lado 1 foi dobrado conforme mostra a figura abaixo. Sabe-se que o comprimento do segmento que liga os pontos A e O é igual a  $1/3$ .

A) Qual a área da parte da face superior do papel que continuou visível? (Ou seja, a parte em branco na figura abaixo à direita.)



B) Um outro quadrado, este de lado 5, foi dobrado conforme a figura abaixo, sendo o comprimento dos segmentos FG e HI iguais a 1. Após a dobradura, qual é a área da face superior do papel que continuou visível?

