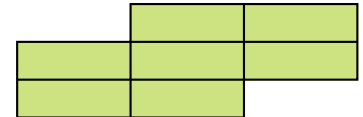


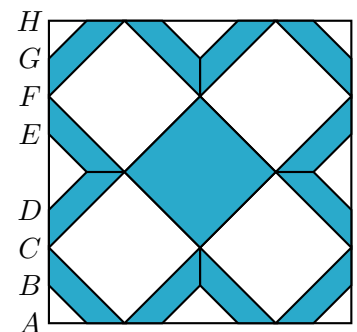
Justifica convenientemente as tuas respostas e indica os principais cálculos.  
Não é permitido o uso de calculadoras.

1. (a) O Artur juntou sete borrachas retangulares iguais e formou o padrão representado na figura ao lado. Quantos retângulos é possível distinguir nessa figura?



- A) 16                      B) 17                      C) 18                      D) 19                      E) 20

- (b) Num quadrado de lado 8 cm, o Artur traçou segmentos de reta e coloriu um quadrado e 12 trapézios, como se pode ver na figura ao lado. O ponto  $B$  é o ponto médio de  $[AC]$ ,  $C$  é o ponto médio de  $[BD]$  e  $D$  é o ponto médio de  $[BE]$ . Da mesma forma,  $G$  é o ponto médio de  $[FH]$ ,  $F$  é o ponto médio de  $[EG]$ ,  $E$  é o ponto médio de  $[DG]$  e do mesmo modo para os outros lados do quadrado. Quanto mede, em  $\text{cm}^2$ , a área colorida?



- A) 24                      B) 26                      C) 28                      D) 30                      E) 32

- (c) O Artur vai a um parque temático com a sua escola. O grupo é composto por 120 pessoas e o número de crianças é o triplo dos restantes. Nesse parque, há três tipos de bilhetes: o bilhete normal custa 50€, o bilhete com desconto custa 20€ e o bilhete para crianças custa 10€. Sabendo que o montante gasto em bilhetes para crianças representa metade do total gasto em bilhetes, quantas pessoas compraram um bilhete com desconto?

- A) 10                      B) 15                      C) 20                      D) 25                      E) 30

- (d) Numa das longas filas de espera dentro do parque temático, o Artur tenta substituir cada uma das 10 letras que aparecem na adição seguinte por um algarismo.

$$\begin{array}{r} \text{J U N H O} \\ + \text{J U L H O} \\ \hline \text{A G O S T O} \end{array}$$

De quantas formas pode ele realizar essa tarefa de modo que a adição seja verdadeira e que letras diferentes correspondam a algarismos diferentes?

- A) 0                      B) 2                      C) 4                      D) 6                      E) 8

2. O João recebeu um total de 2018 amêndoas de chocolate nesta Páscoa. Sabendo que vinham em sacos de 18 ou 20 amêndoas, quantos sacos de 18 amêndoas pode ele ter recebido? Indica todas as possibilidades.

3. O Saltão e o Pulão são dois gafanhotos que gostam de participar em corridas de saltos. A estratégia do Saltão é dar sempre o mesmo salto de 2018 mm de comprimento. Por outro lado, o Pulão gosta de começar com saltos pequenos e ir progressivamente aumentando o comprimento dos saltos. Assim, o primeiro salto do Pulão mede 3 mm, o segundo 16 mm, o terceiro 29 mm, e assim sucessivamente, com cada salto a medir mais 13 mm do que o anterior. Sabendo que os gafanhotos partem da mesma posição e saltam sempre ao mesmo tempo, ao fim de quantos saltos o Pulão alcança o Saltão?