

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

4. (a) Na representação decimal do número $\frac{8}{13}$, qual é o algarismo na posição 2026 à direita da vírgula?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 6 E) 8

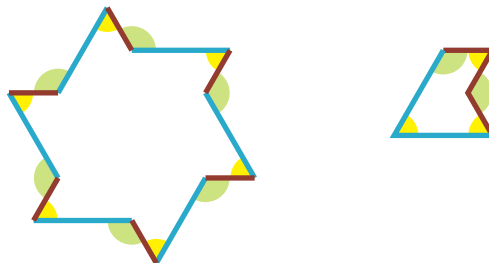
(b) Para se entreterem numa viagem de carro, a Ana, o Bruno, o Carlos e o Dino jogaram o seguinte jogo: sempre que o carro onde seguiam viagem passasse por um semáforo verde, a Ana e o Bruno ganhavam um ponto cada; sempre que passassem por um semáforo amarelo, o Bruno e o Carlos ganhavam um ponto cada; e sempre que parassem num semáforo vermelho, a Ana, o Carlos e o Dino ganhavam um ponto cada. No final da viagem, o Bruno ficou com 32 pontos, o Carlos ficou com 50 pontos e o Dino ficou com 27 pontos. Quantos semáforos encontraram na viagem?

- A) 59 B) 73 C) 77 D) 82 E) 109

(c) A Teresa tem cartões coloridos dentro de envelopes fechados brancos num saco: 30 vermelhos, 25 verdes, 33 amarelos e 21 azuis. Não é possível identificar as cores dos cartões com o envelope fechado. A Teresa quer oferecer cartões a três amigas. Cada amiga receberá um conjunto de quatro cartões da mesma cor. Os três conjuntos devem ser de cores diferentes. Qual é o número mínimo de envelopes fechados que a Teresa deve retirar do saco para ter a certeza de que vai ter os 12 cartões que quer oferecer?

- A) 16 B) 50 C) 60 D) 70 E) 88

(d) Nas duas figuras seguintes, há segmentos de reta assinalados a azul e a vermelho e há ângulos assinalados a amarelo e a verde. Os segmentos azuis têm o dobro do comprimento dos segmentos vermelhos. Os ângulos amarelos têm amplitude 60° e os ângulos verdes têm amplitude 120° . A figura pequena tem área 8 cm^2 . Qual é a área, em cm^2 , da figura grande?

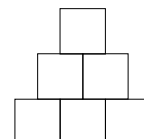


- A) 40 B) 42 C) 44 D) 48 E) 50

5. O José e a Maria gostam de somar números. O José somou todos os números inteiros de 1 a 2026 que não são múltiplos de 3. A Maria somou os dobros dos números inteiros de 1 a 2026 que são múltiplos de 3. Qual dos dois obteve a maior soma?

6. O Pêro quer preencher cada uma das casas da figura seguinte com um número inteiro positivo, cumprindo duas regras:

- Em cada uma das três linhas, todos os números são diferentes;
- Cada número que não está na última linha é igual à soma dos dois números imediatamente abaixo.



Quantos números diferentes pode o Pêro utilizar? Indica todas as possibilidades.