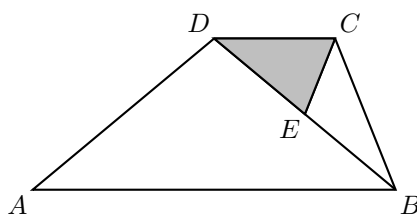


Na questão 1 escolhe, em cada alínea, a opção correta.
 Justifica convenientemente as tuas respostas às questões 2, 3 e 4.
 Não é permitido o uso de calculadoras.

1. (a) Durante um campeonato de ténis um vendedor anunciava: "Água com 25% de desconto: 4 garrafas de água custam apenas 1,50€!". Qual é o preço de uma garrafa de água quando não está em promoção?
- A) 0,45€ B) 0,47€ C) 0,50€ D) 0,75€ E) 1,00€
- (b) A máquina de calcular do Gonçalo tem uma tecla especial. Quando no visor está o número x e se prime essa tecla, o visor passa a mostrar o número $\frac{x+1}{x-2}$. Se o Gonçalo premir essa tecla duas vezes quando o visor mostra o número 4, que número passa a mostrar o visor?
- A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8
- (c) Ao somar 19 números inteiros consecutivos, o Gonçalo obteve 2014. Qual é o menor dos 19 números?
- A) 97 B) 99 C) 102 D) 104 E) 106
- (d) Num jogo de ténis entre o João e o Gonçalo, quatro quintos da assistência são apoiantes do João e o resto são apoiantes do Gonçalo. Durante o intervalo, dois terços dos apoiantes do João saíram, mas os apoiantes do Gonçalo ficaram. Que fração representa a proporção de apoiantes do Gonçalo na assistência que ficou depois do intervalo?
- A) $\frac{3}{7}$ B) $\frac{8}{15}$ C) $\frac{7}{15}$ D) $\frac{4}{7}$ E) $\frac{7}{75}$

2. Seja $[ABCD]$ um trapézio e E o ponto médio de $[DB]$. Sabendo que $[AB]$ tem o triplo do comprimento de $[CD]$ e que $[ABCD]$ tem área 24, qual é a área de $[CDE]$?



3. O Miguel, o David e o Henrique querem pernoitar numa pensão, onde há um quarto azul, um quarto vermelho e um quarto verde. Qualquer dos quartos só pode acolher no máximo dois dos amigos. De quantas formas podem os amigos ser colocados nos quartos?
4. Num congresso de Ciências participam 30 cientistas: matemáticos, físicos, químicos e biólogos. O número de físicos e biólogos juntos é metade do número de matemáticos. O número de físicos e químicos juntos é igual ao dobro do número de biólogos. Quantos matemáticos participam no congresso?