

Duração: 2 horas
Questão 1: 20 pontos
Questões 2, 3: 10 pontos cada

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

1. (a) O João e o seu irmão António fazem anos no mesmo dia. O João é dois anos mais velho do que o António e a soma das suas idades é 26. Quantos anos tem o João?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

- (b) Os dois irmãos convidaram três amigos para a sua festa de aniversário. Para fazer os convites dividiram uma folha de cartolina em três rectângulos iguais da forma indicada na figura. A folha tinha 20 cm de largura. Qual era o seu comprimento?

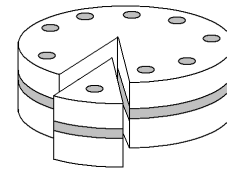


A) 25 cm B) 27 cm C) 30 cm D) 32 cm E) 35 cm

- (c) No dia da festa lançaram um desafio matemático aos seus amigos: contar todos os números naturais de dois algarismos em que o algarismo das dezenas é maior do que o das unidades. Qual é a solução do desafio?

A) 21 B) 28 C) 36 D) 45 E) 54

- (d) Os amigos comeram uma terça parte do bolo de aniversário. Do restante bolo, o João comeu uma terça parte. E, finalmente, o António comeu uma terça parte do que sobrou. Qual foi a fracção do bolo que restou?



A) $\frac{5}{27}$ B) $\frac{8}{27}$ C) $\frac{5}{18}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{2}{3}$

2. Na floresta, o lobo dorme quando a coruja está acordada e está acordado quando a coruja dorme. O lobo dorme tanto numa semana quanto a coruja dorme num dia. Quantas horas dorme cada um destes animais por dia?

3. Na figura todos os triângulos são equiláteros e o perímetro do triângulo maior é 60 cm. Qual é o perímetro do triângulo sombreado?

