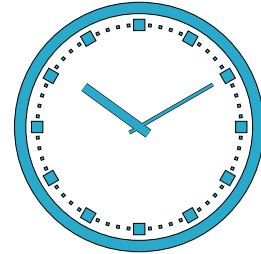


Justifica convenientemente as tuas respostas e indica os principais cálculos.
Não é permitido o uso de calculadoras.

1. (a) O número da porta da casa da Francisca tem dois algarismos, ambos são ímpares e o algarismo das unidades é maior do que o algarismo das dezenas. Quantos números têm estas propriedades?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

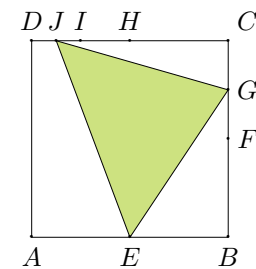
- (b) Qual é a medida da amplitude, em graus, do ângulo formado pelos dois ponteiros de um relógio às 10h10m?



A) 105 B) 110 C) 114 D) 115 E) 125

- (c) O quadrado $[ABCD]$ tem 8 cm de lado, E é o ponto médio de $[AB]$, F é o ponto médio de $[BC]$, G é o ponto médio de $[FC]$, H é o ponto médio de $[CD]$, I é o ponto médio de $[DH]$ e J é o ponto médio de $[DI]$.

Qual é medida da área, em cm^2 , do triângulo $[EGJ]$?



A) 25 B) 28 C) 30 D) 32 E) 34

- (d) A Francisca escreveu os números de 1 a 30 na primeira linha de uma tabela como na figura.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	

De seguida, a Francisca voltou a escrever os números de 1 a 30, na segunda linha da tabela, ordenados por ordem crescente da soma dos seus algarismos e, em caso de empate, por ordem crescente dos próprios números. Em quantas colunas, o número da primeira linha é igual ao número da segunda linha?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. O José comprou um novo depósito para guardar a água com a qual rega o seu jardim e encheu-o completamente. Em cada um dos dias seguintes, o José usou metade da água disponível para regar as plantas e, ao fim do dia, acrescentou 1 litro de água ao depósito. Este processo ocorreu durante 7 dias consecutivos. No final, restavam apenas 3 litros de água no depósito. Qual é a capacidade do depósito do José?

3. O Manuel preencheu os quadrados da figura com os números de 1 a 9 de tal modo que a soma de todas as diagonais é igual.

No fim de preencher o quadro, o Manuel reparou que a soma que obteve em cada diagonal era a menor possível para que a soma de todas as diagonais seja igual.

Qual foi a soma que o Manuel obteve em cada diagonal?

