



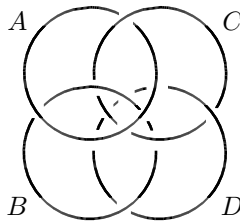
Justifica convenientemente as tuas respostas às questões 2 e 3. Na questão 1 escolhe, em cada alínea, a opção correcta. Não é permitido o uso de calculadoras.

Duração: 2 horas

A questão 1 vale 20 pontos; as questões 2 e 3 valem 10 pontos cada uma.

1. Em cada uma das alíneas seguintes escolhe a opção correcta. Cada resposta errada será cotada negativamente.

(a) Qual dos anéis ao ser cortado permite separar os outros três?



A) A B) B C) C D) D E) nenhum

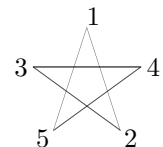
(b) O Gastão colheu alguns trevos de três e quatro folhas para oferecer à Margarida. Se o ramo de trevos tinha 17 folhas, com quantos trevos de quatro folhas ficou a Margarida?

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

(c) O maior número de pontos de intersecção de um quadrado com uma circunferência é:

A) 2 B) 3 C) 4 D) 8 E) 10

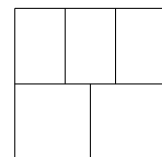
(d) Se numerarmos de 1 a 5 os vértices da estrela indicada na figura e em seguida percorrermos a estrela no mesmo sentido, colocando o número 6 no vértice 1, o número 7 no vértice 2, o número 8 no vértice 3 e assim sucessivamente até ao número 2001, em que vértice fica este número?



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

Solução

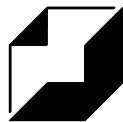
2. Um terreno quadrado está dividido em cinco lotes: dois quadrados idênticos e três rectângulos idênticos. O Sr. João é dono de um dos quadrados e para delimitar o seu terreno usou 720 metros de rede. O Sr. Luís é proprietário de um dos rectângulos e também quer pôr rede à volta do seu lote. Quantos metros de rede deve comprar?



Solução

3. Um relógio de ponteiros atrasa-se 30 segundos em cada hora. Sabendo que às 12 horas de hoje indica a hora exacta, em que dia voltará a estar certo?

Solução



SUGESTÕES para a resolução dos problemas

1. (a) (C)
- (b) (B)
- (c) (D)
- (d) (A)

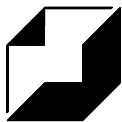
[Enunciado da Prova](#)



SUGESTÕES para a resolução dos problemas
--

-
2. Se o perímetro do lote quadrado é 720 m, a medida do lado desse quadrado é $720 : 4 = 180$ m, logo o lado maior de cada rectângulo mede 180 m. Como o quadrado maior (formado pelos 5 lotes) tem um lado que mede $2 \times 180 = 360$ m, a medida do lado menor de cada rectângulo é $360 : 3 = 120$ m. Finalmente, o perímetro do rectângulo é $2 \times 180 + 2 \times 120 = 600$ m. Conclui-se que o Sr. Luís deve comprar 600 m de rede.

[Enunciado da Prova](#)



SUGESTÕES para a resolução dos problemas
--

-
3. Note-se, em primeiro lugar, que um relógio de ponteiros só volta a estar certo depois de se atrasar 12 horas, por isso basta determinar quanto tempo demora o relógio a atrasar-se 12 horas. Como o relógio se atrasa 30 segundos em cada hora, vai atrasar-se 12 minutos por dia, ou seja, vai demorar 5 dias a atrasar-se 1 hora, ou ainda, vai demorar 60 dias a atrasar-se 12 horas. Tendo em conta que o mês de Novembro tem 30 dias e o de Dezembro 31, conclui-se que o relógio voltará a estar certo no dia 13 de Janeiro de 2002 (às 12 horas).

[Enunciado da Prova](#)