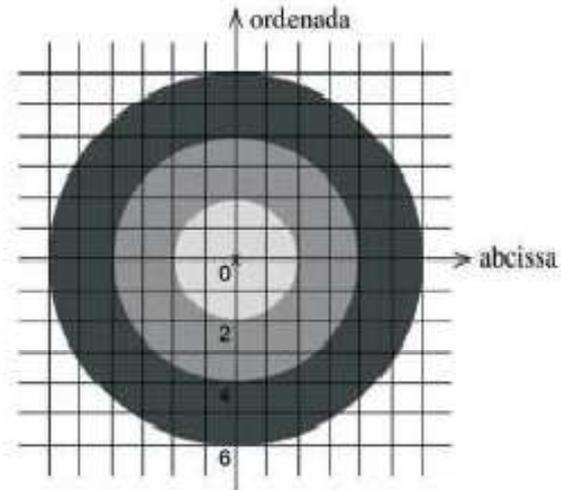


**Exercício 1 (Questão 25 – Banco de Questões da OBMEP – Nível 3 – 2010):**

Manoel testa sua pontaria lançando cinco flechas que atingiram o alvo nos pontos  $A, B, C, D$  e  $E$ , de coordenadas  $A = (1, -1), B = (2, 5; 1), C = (-1, 4), D = (-4, -4)$  e  $e = (6, 5)$ . A tabela mostra quantos pontos se ganha quando a flecha acerta um ponto dentro de cada uma das três regiões, conforme mostra a figura.

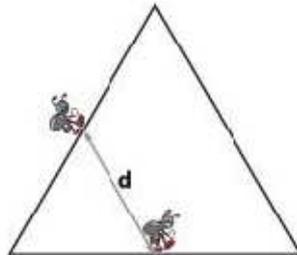
×	1000 pontos
■	300 pontos
■	100 pontos
■	50 pontos



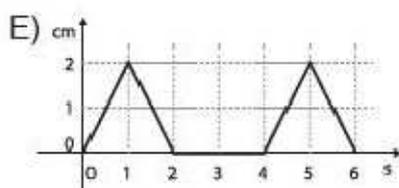
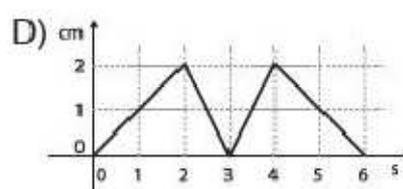
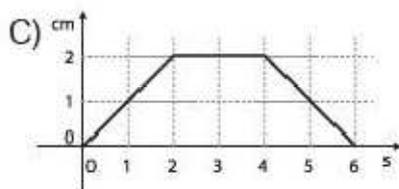
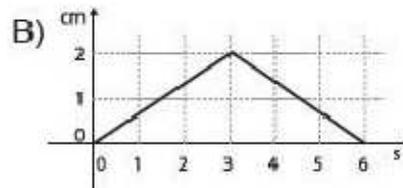
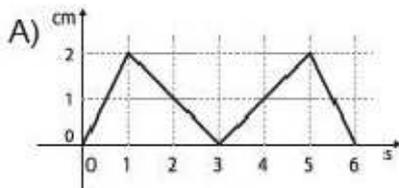
- Marque os pontos  $A, B, C, D$  e  $E$ .
- Quantas flechas ele acertou no interior do menor círculo?
- Ao todo, quantos pontos Manoel fez?

**Exercício 2 (Questão 12 – Prova da 1ª Fase da OBMEP – Nível 3 – 2013):**

Duas formiguinhas partiram ao mesmo tempo e em direções diferentes de um mesmo vértice de um triângulo equilátero de lado 2 cm. Elas andaram sobre os lados do triângulo à velocidade de 1 cm/s, até retornar ao vértice inicial.

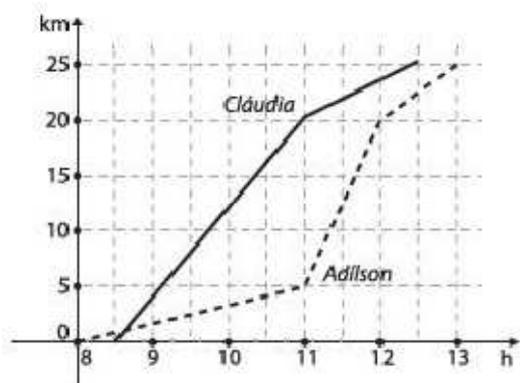


Qual dos gráficos abaixo descreve a distância  $d$  entre as duas formiguinhas em função do tempo?



**Exercício 3 (Questão 15 – Prova da 1ª Fase da OBMEP – Nível 3 – 2013):**

Em um mesmo dia, Cláudia partiu de Quixajuba para Pirajuba, enquanto Adílson partiu de Pirajuba para Quixajuba. O gráfico mostra a distância de cada um deles ao respectivo ponto de partida durante todo o trajeto, em função do tempo. A que horas eles se encontraram na estrada?



**Exercício 4 (Questão 104 – Banco de Questões da OBMEP – Nível 3 – 2010):**

Uma companhia tem um lucro de 6% nos primeiros R\$1000,00 reais de venda diária e de 5% em todas as vendas que excedam R\$1000,00 reais, nesse mesmo dia. Qual é o lucro dessa companhia, em reais, num dia em que as vendas alcançam R\$6000,00 reais?

**Exercício 5 (Questão 10 – Prova da 1ª Fase da OBMEP – Nível 3 – 2006):**

Um trabalho de Matemática tem 30 questões de Aritmética e 50 de Geometria. Júlia acertou 70% das questões de Aritmética e 80% do total de questões. Qual o percentual das questões de Geometria que ela acertou?

**Exercício 6 (Questão 4 – Prova da 1ª Fase da OBMEP – Nível 3 – 2014):**

Guilherme precisa chegar em 5 minutos ao aeroporto, que fica a 5 km de sua casa. Se nos 2 primeiros minutos seu carro andar a uma velocidade média de 90 km/h, qual é a menor velocidade média que ele terá que desenvolver nos próximos 3 minutos para não chegar atrasado ao aeroporto?

**Exercício 7 (Questão 1 – Prova da 1ª Fase da OBMEP – Nível 3 – 2013):**

O pai de Carolina mediu o comprimento da mesa da sala com sua mão e contou 8 palmos. Ela também mediu a mesa do mesmo modo e contou 11 palmos. Qual é o tamanho do palmo de Carolina, se o palmo de seu pai mede 22 centímetros?

**Exercício 8 (Questão 10 – Prova da 1ª Fase da OBMEP – Nível 3 – 2005):**

No Brasil, usa-se a escala *Celsius* para medir temperaturas e, em outros países, usa-se a escala *Fahrenheit*. Para converter uma temperatura da escala *Fahrenheit* para a *Celsius*, subtrai-se 32 do valor da temperatura em graus *Fahrenheit* e multiplica-se o resultado por  $\frac{5}{9}$ . Qual dos gráficos representa a relação entre as medidas de uma mesma temperatura em graus *Fahrenheit* (indicados por °F) e em graus *Celsius* (indicados por °C)?

