



JUSTIFICA CONVENIENTEMENTE AS TUAS RESPOSTAS E INDICA OS PRINCIPAIS CÁLCULOS.

esta malta mete nojo

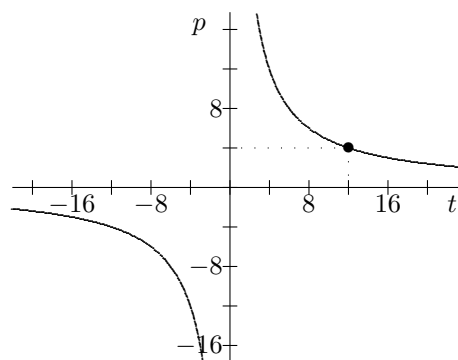
1. Na figura ao lado está a representação gráfica de uma relação de proporcionalidade inversa entre duas variáveis. **Quais** das seguintes expressões algébricas traduzem esta relação?

☐ $p = \frac{t}{48}$

☐ $t = \frac{48}{p}$

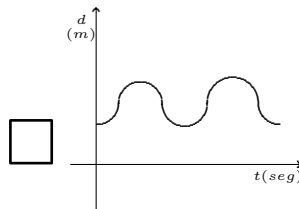
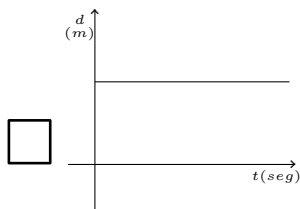
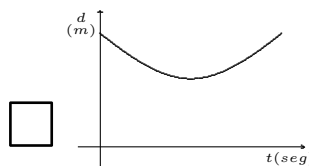
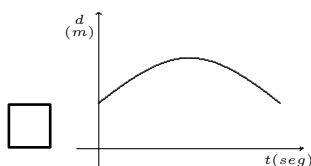
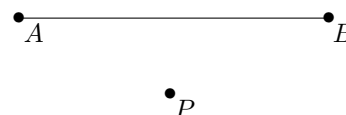
☐ $p = \frac{48}{t}$

☐ $p = \frac{36}{t}$



2. O Pedro foi assistir a uma corrida de automóveis e sentou-se no local assinalado pelo ponto P . Desse local ele conseguia acompanhar a passagem dos automóveis pela recta final $[AB]$.

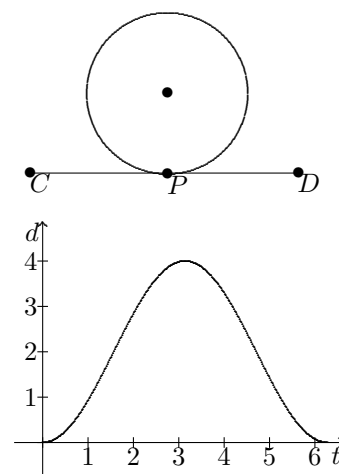
Qual dos seguintes gráficos descreve melhor a distância a que um automóvel se vai encontrando do Pedro desde o momento em que passa em A até chegar a B ?



3. O Pedro tem uma piscina que demora 32 horas a encher com uma torneira que debita um caudal de 80 litros/min . Porque achava que o tempo era demasiado, o Pedro instalou na piscina duas novas torneiras: uma com caudal igual à que já lá tinha e outra com metade desse caudal.
- (a) Quanto tempo demora a piscina a encher com as três torneiras abertas?
- (b) Certo dia o Pedro decidiu esvaziar a piscina. No momento em que abriu o ralo (de caudal igual a 100 litros/min), o seu irmão mais novo abriu uma das torneiras de maior caudal sem que o Pedro tivesse reparado. Daí a quantas horas ficará vazia a piscina?
- (c) Qual é o volume da piscina?

4. Observa as figuras ao lado. Quando o ponto P dá uma volta completa à circunferência, a sua distância ao segmento de recta $[CD]$ varia. O gráfico é o registo dessa situação em que t está em segundos e d em centímetros.

- Qual a distância máxima que o ponto P atinge e em que momento?
- Desenha na circunferência a posição do ponto P quando $t = 4, 7$. Quanto é aproximadamente o valor de d nesse momento?
- Em que intervalo de tempo está a distância de P a $[CD]$ a diminuir?
- No intervalo de tempo $]0, 3[$, quantos centímetros por segundo se distancia P de $[CD]$?



RESOLUÇÃO:
