



*A DURAÇÃO DO DIA*

A função definida por  $H(n) = 12.17 + 2.71 \cos\left(\frac{2\pi}{365}(n-172)\right)$  dá a duração  $H$  do dia do ano com o número  $n$ , na cidade de Lisboa. Assim,  $H(32) \approx 10,15$  significa que no dia do ano 32 (1 de Fevereiro) a duração do dia foi de 10 horas e 9 minutos.

- Indique o período da função e explique o significado do parâmetro 172 no contexto da situação descrita.
- Para construir um modelo semelhante para outra cidade (por exemplo Paris) que alterações devem ser introduzidas no modelo? Que parâmetros são alterados e que parâmetros se mantêm? Aponte razões para a manutenção dos parâmetros e para as alterações.

Nota: O número médio de horas de sol (duração média do dia) é aproximadamente a mesma em todos os locais do planeta e em Paris os dias são mais pequenos no Inverno e maiores no Verão).

Nome: \_\_\_\_\_ Turma: C 12º Ano

---

---

---

---

---