

5. O Campeonato Mundial de Fórmula 1 é composto por várias corridas, denominadas Grandes Prémios (GP), que se realizam em países diferentes.

No final de cada GP, são atribuídos pontos aos pilotos, até à 10.^a posição, em função do lugar em que cada um terminou a prova.

Na Tabela 6, está representado o sistema de pontuação utilizado.

Tabela 6

Lugar	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º	7.º	8.º	9.º	10.º
Pontos	25	18	15	12	10	8	6	4	2	1

- 5.2. Em cada temporada do Campeonato Mundial de Fórmula 1, é definida previamente a ordem dos GP.

Numa determinada temporada, o GP da Austrália foi o primeiro a realizar-se, seguindo-se os da Espanha, do Canadá, do Reino Unido, da Itália, da França e do Japão.

Na Figura 1, está registada a variação do número de pontos obtidos por Mike, um dos pilotos, em cada GP, em relação ao número de pontos obtidos no GP imediatamente anterior.

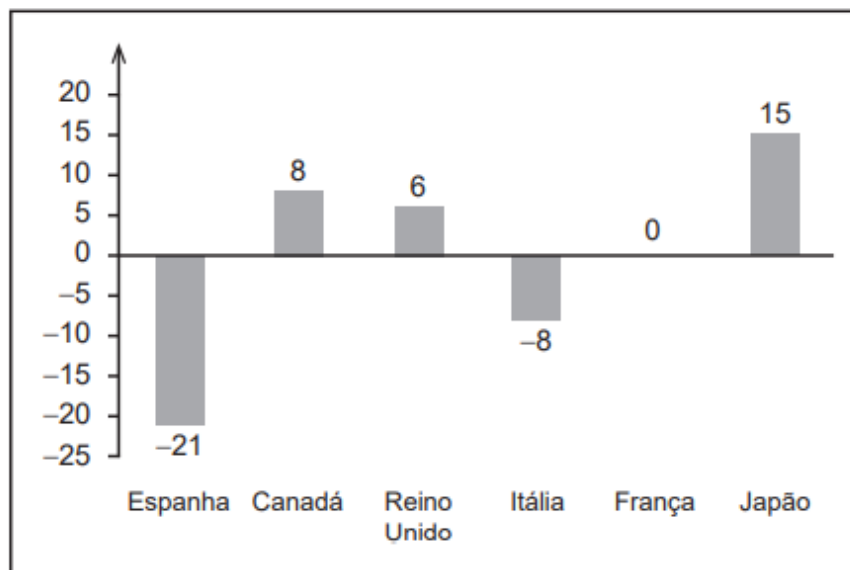


Figura 1

5.2.2. As condições meteorológicas podem limitar a realização dos GP, inviabilizando a realização da totalidade das voltas previstas. Caso uma corrida termine antes de se efetuar um número de voltas correspondente a 70% do total de voltas previstas, atribui-se a cada um dos dez primeiros pilotos metade dos pontos apresentados na Tabela 6, arredondados às unidades.

Admita que:

- o total de voltas do GP da Espanha é 66 e que, devido a condições adversas, só foram realizadas 45 voltas;
- Mike obteve o primeiro lugar no GP da Austrália, onde se percorreram todas as voltas previstas.

Determine o lugar em que Mike terminou o GP da Espanha.

Resolução mat.absolutamente.net



5.2.2. Como o piloto obteve o primeiro lugar no GP da Austrália, onde se percorreram todas as voltas previstas obteve 25 pontos.

Como no GP de Espanha a variação foi de -21 , a pontuação obtida foi de $25 - 21 = 4$ pontos.

Como este GP tem um total de 66 voltas, das quais só se realizaram 45, a percentagem p de voltas concluídas é:

$$\frac{66}{100} = \frac{45}{p} \Leftrightarrow p = \frac{45 \times 100}{66} \Rightarrow p \approx 68,18 \%$$

Ou seja, no GP de Espanha não se cumpriram pelo menos 70% das voltas previstas, pelo que os 4 pontos obtidos pelo piloto correspondem a metade dos pontos previstos na tabela para a sua posição, ou seja 8 pontos, a que corresponde a 6.^a posição.

Sugestões/comentários

abaixo:



E22EE-Questão 5.2.2

Conteúdo

Análise de um gráfico, percentagens, ...
(Assunto 3 'Estatística' -10º ano)

Comentário:

Como $45/66 = 0.6818\dots$, menor que 0.7 (70%), ...então, em Espanha, o Mike terá apenas metade da pontuação prevista na tabela 6.

Como venceu na Austrália, que era o primeiro GP, recebeu aí 25 pontos (tabela 6). Em Espanha receberá "-21"(figura 1) do que na Austrália. Isto é, $25-21=4$. Mas "4" representa metade de 8 que seria o 6º lugar(Tabela 6).

Então ficou em 6º lugar em Espanha.

(Consultar a resposta completa)