

Exercici 4. Opció B

La taula que es mostra a continuació conté informació sobre els planetes Venus, Terra i Mart. Concretament recull, per a cada planeta, la temperatura mitjana real a la superfície, la temperatura mitjana a la superfície si no hi hagués atmosfera, la pressió atmosfèrica mitjana a la superfície, la composició de l'atmosfera i l'increment de temperatura a causa de la presència d'atmosfera.

<i>Planeta</i>	<i>Temperatura mitjana real a la superfície (°C)</i>	<i>Temperatura mitjana a la superfície si no hi hagués atmosfera (°C)</i>	<i>Pressió atmosfèrica mitjana a la superfície (hPa)</i>	<i>Composició de l'atmosfera (%)</i>	<i>Diferència de temperatura entre l'atmosfera real i la que resultaria de l'absència d'atmosfera (°C)</i>
Venus		155	93 000	CO ₂ (96,5 %), N ₂ (3,5 %)	306
Terra		-18	1 013	N ₂ (78 %), O ₂ (21 %), Ar (0,93 %), CO ₂ (0,042 %), H ₂ O (1 %)	32
Mart		-51	8	CO ₂ (95,7 %), N ₂ (2,7 %), Ar (1,6 %)	5

A partir de les dades de la taula, podem deduir que l'efecte hivernacle és present en els tres planetes. Responen de forma breu a les qüestions següents:

4.1. En què consisteix l'efecte hivernacle?

[1 punt]

4.2. Quins dels gasos esmentats a la taula generen efecte hivernacle a cada planeta?

[0,5 punts]

4.3. Calculeu la temperatura mitjana real a la superfície i escriviu els resultats a la segona columna de la taula.

[0,5 punts]

4.4. Tenint en compte les dades de la pressió atmosfèrica mitjana a la superfície per a cada planeta, raoneu com aquests valors de la pressió poden influir en els increments de temperatura registrats a cadascun dels tres planetes.

[0,5 punts]