



## ESERCIZI

### ESERCIZI



1) La forma matematica del primo principio della termodinamica è:

- a.  $\Delta E = Q - W$
- b.  $\Delta H = Q - W$
- c.  $\Delta S = \Delta H + \Delta T$
- d.  $\Delta G = \Delta S - \Delta H$

[Soluzione](#)



2) L'entalpia H è definita come:

- a.  $H = E - PV$
- b.  $H = E + PV$
- c.  $H = E - TS$
- d.  $H = E + TS$

[Soluzione](#)



3) Per una trasformazione a pressione costante il calore Q scambiato da un sistema è dato da:

- a.  $Q = \Delta S$
- b.  $Q = \Delta E$



- c.  $Q = \Delta H$
- d.  $Q = \Delta T$

[Soluzione](#)

4) Per una trasformazione a volume costante il calore Q scambiato da un sistema è dato da:

- a.  $Q = \Delta S$
- b.  $Q = \Delta E$
- c.  $Q = \Delta H$
- d.  $Q = \Delta T$

[Soluzione](#)

5) Lo stato standard per un gas è:

- a. gas a  $T = 25^\circ\text{C}$
- b. gas a  $C = 1 \text{ M}$
- c. gas a  $T = 25^\circ\text{C}$  e  $P = 1 \text{ atm}$
- d. gas a  $P = 1 \text{ atm}$

[Soluzione](#)

6) Secondo un'interpretazione probabilistica, tanto maggiore è l'ordine di un sistema, tanto:

- a. maggiore è S



## ESERCIZI



- b. minore è S
- c. minore è H
- d. minore è G



[Soluzione](#)

7) Dal secondo principio della termodinamica deriva che per un sistema isolato, in seguito ad una trasformazione irreversibile, si ha:

- a.  $\Delta H > 0$
- b.  $\Delta S > 0$
- c.  $\Delta S < 0$
- d.  $\Delta E > 0$

[Soluzione](#)

8) L'energia libera di Gibbs G è definita come:

- a.  $G = H + PV$
- b.  $G = E - TS$
- c.  $G = H - TS$
- d.  $G = H + TS$

[Soluzione](#)

9) La reazione

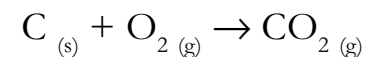


per la quale si ha  $\Delta G > 0$  a  $T = 1000^\circ\text{C}$ :

- a. procede spontaneamente
- b. procede spontaneamente la reazione inversa
- c. è in condizioni di equilibrio
- d. procede con un'elevata velocità

[Soluzione](#)

10) La reazione



per la quale si ha  $\Delta G < 0$  a  $T = 600^\circ\text{C}$ :

- a. procede spontaneamente
- b. procede spontaneamente la reazione inversa
- c. è in condizioni di equilibrio
- d. procede con un'elevata velocità

[Soluzione](#)





## ESERCIZI



1. a

### SOLUZIONI

8. c

[Back](#)

[Back](#)



2. b

9. b

[Back](#)

[Back](#)



3. c

10. a

[Back](#)

[Back](#)



4. b

[Back](#)



5. c

[Back](#)



6. b

[Back](#)



7. b

[Back](#)