

الطاقة

اقرأ في كتابك، حول طبيعة الطاقة.

فيما يلي، اكتب كلمة صواب عن يمين الجملة الصحيحة. أما إذا كانت غير صحيحة، فاستبدل الكلمات التي بين الأقواس لتجعلها صحيحة:

1. تُعرّف (الطاقة) بأنها القدرة على بذل شغل أو إنتاج حرارة.
2. ينص قانون حفظ الطاقة على أن الطاقة (يمكن) أن تُستحدث وتُفنى.
3. طاقة الوضع الكيميائية هي الطاقة المخزنة في المادة؛ لأنها تُعد جزءاً من (تركيبها).
4. تُعد (الحرارة) شكلاً من أشكال الطاقة تنتقل من الجسم الساخن إلى الجسم الأبرد.
5. (السعر) كمية الطاقة اللازمة لرفع درجة حرارة 1g من الماء النقي درجة سيليزية واحدة (1°C).
6. (السعر) وحدة النظام العالمي SI لكل من الحرارة والطاقة.
7. (الحرارة النوعية) للمادة هي كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة 1g من تلك المادة درجة سيليزية واحدة (1°C).
8. تُمثل (الطاقة الحركية) طاقة الحركة.
9. تحتوي المواد الكيميائية الداخلة في التفاعل الكيميائي على (طاقة وضع فقط).
10. كل سعر غذائي واحد يُعادل (100 سعر).
11. كل سعر واحد يُعادل (4.184 J).
12. عند حرق الوقود، ستُفقد بعض (طاقة الوضع الكيميائية) له على صورة حرارة.
13. لتحويل kJ إلى J (نقسم) عدد kJ على 1000 J / 1 kJ.

أجب عن السؤال التالي مبيناً خطوات الحل جميعها:

14. إذا ازدادت درجة حرارة عينة من الماء كتلتها 500 g بمقدار 2.00°C ، فما كمية الحرارة التي اكتسبتها تلك العينة، إذا علمت أن الحرارة النوعية للماء السائل تساوي $4.184 \text{ J}/(\text{g} \cdot ^{\circ}\text{C})$ ؟

4148 J

8142 J

4184 J