

## كمية الحرارة

كمية الحرارة : هي مقدار الطاقة الحرارية المنقولة من جسم الى اخر

\*\* تقاس كمية الحرارة التي يكتسبها الجسم بوحدة سعر ..

\*\* الطاقة الحرارية تقاس بوحدة جول

\*\* جاء العالم جيمس جول وبذل شغل ميكانيكي على الجسم ولقي انها تتحول الى

حرارة يكتسبها الجسم وتوصل الى علاقة تربط بين الجول والسعر واتفق على ان

\*\* 1سعر = 4.186 جول

\*\* تعتمد كمية الحرارة على :-

1 – التغير في درجة الحرارة : كلما كان الفرق بين درجات الحرارة كبير كلما لزم كمية حرارة كبيرة

2 – الكتلة : كلما زادت الكتلة زادت كمية الحرارة اللازمة لتسخينه

3 – نوع المادة :- لكل مادة خاصية فيزيائية تؤثر في كمية الحرارة اللازمة لتسخين كتلة معينة منه ، لتبلغ درجة حرارة معينة وقد سميت هذه الخاصية بالحرارة النوعية للمادة

ما هي الحرارة النوعية :- هي كمية الحرارة اللازمة لرفع 1 كغ من المادة درجة سلسيوس واحدة ويرمز لها بالرمز ح ن وتقاس بوحدة ( جول / كغ .س )

\*\* كلما كانت الحرارة النوعية للمادة اكبر لزم توافر كمية اكبر من الحرارة لرفع درجة حرارته درجة واحدة

قانون كمية الحرارة : -

كمية الحرارة = كتلة الجسم \* الحرارة النوعية للجسم \* التغير في درجة الحرارة

ما الفرق بين السعة الحرارية والكمية الحرارة

السعة الحرارية : هي كمية الطاقة اللازمة للرفع درجة حرارة الجسم كله درجة سيليسيوس واحدة

السعة الحرارية = كتلة الجسم \* الحرارة النوعية للجسم

مثال :- ما السعة الحرارية لقطعة حديد كتلتها 5 كغ علما بان الحرارة النوعية

للحديد 450 جول / كغ .س

السعة الحرارية = ك \* ح ن

السعة الحرارية = 5 \* 450

= 2250 جول / س