

ما هي طرق انتقال الحرارة؟ فيما يلي أبرز طرق انتقال الحرارة: التوصيل يعبر مفهوم انتقال الحرارة بالتوصيل عن عملية انتقال الطاقة بشكل مباشر من جسيم إلى آخر بالاتصال بين الجسيمات، كما تعبر هذه الطريقة عن انتقال وتوزيع الطاقة الحرارية من ذرة إلى أخرى ضمن المادة الواحدة. [١] وتعد طريقة التوصيل فعالة بشكل كبير في المواد الصلبة، ولكن يمكن أن تحدث بالسوائل أيضاً، ومن الأمثلة العملية على طريقة التوصيل تسخين ملعقة عند وضعها في وعاء يحتوي على حساء ساخن؛ حيث إن الحرارة تنتقل من الحساء إلى الملعقة. [٢] الحمل الحراري يعبر مفهوم طريقة انتقال الحرارة بالحمل الحراري عن انتقال الطاقة الداخلية من وإلى الجسم عن طريق الحركة الفيزيائية الناتجة من المائع المحيط بالجسم والذي ينقل الطاقة الداخلية عبر كتلته، وعلى الرغم من أن عملية انتقال الحرارة تبدأ بطريقة التوصيل بين الجسم والسائل؛ إلا أن الكمية الأكبر لانتقال الطاقة يحدث نتيجة لحركة المائع. [٣] ويمكن أن تحدث طريقة الحمل الحراري تلقائياً أو طبيعياً، أو بشكل حر عن طريق تكوين خلايا الحمل، أو يتم إنشاؤها عن طريق دفع المائع عبر الجسم، أو عن طريق دفع الجسم عبر المائع. [٤] الإشعاع لا يحتاج انتقال الحرارة بالإشعاع إلى وجود أي رابط بين مصدر الحرارة وبين الجسم، الذي تُنقل إليه الحرارة على عكس طرق الحمل والتوصيل التي تتطلب وجود مادة لنقل الحرارة، ففي هذه الطريقة يمكن نقل الحرارة عبر الفراغ عن طريق الإشعاع الحراري، فعلى سبيل المثال انتقال الحرارة من الشمس إلى الإنسان دون الحاجة للمسها مباشرة. [٥] غالباً ما يسمّى الإشعاع الحراري بالأشعة تحت الحمراء؛ وهي أحد أشكال الأشعة الكهرومغناطيسية أو الضوء، أمّا الإشعاع فهو أحد أشكال الطاقة المنتقلة، ويتكوّن من الموجات الكهرومغناطيسية المنتقلة بسرعة الضوء، ولا تحتاج عملية انتقال الإشعاع إلى تبادل بين الكتل، [٦]