

23-25 Ques
3 - numerical
20-23 - Theory

\Rightarrow Heat $\overline{3T\pi} \Rightarrow$

Temperature Scale $\overline{114}$ $\overline{0}$ $\overline{5110}$
Higher point Low point

Celsius scale $\Rightarrow 100^\circ\text{C} - 0^\circ\text{C}$

Fahrenheit scale $= 212^\circ\text{F} - 32^\circ\text{F}$

Kelvin scale $= 373\text{K} - 273\text{K}$

$\overline{114}$ $\overline{0}$ $\overline{5110}$ = $672\text{Ra} - 4160\text{Ra}$ (Rankine Scale)

रेफ्युमार $\overline{0}$ $\overline{5110}$ = $0^\circ\text{R} - 80^\circ\text{R}$ (Reaumur Scale)

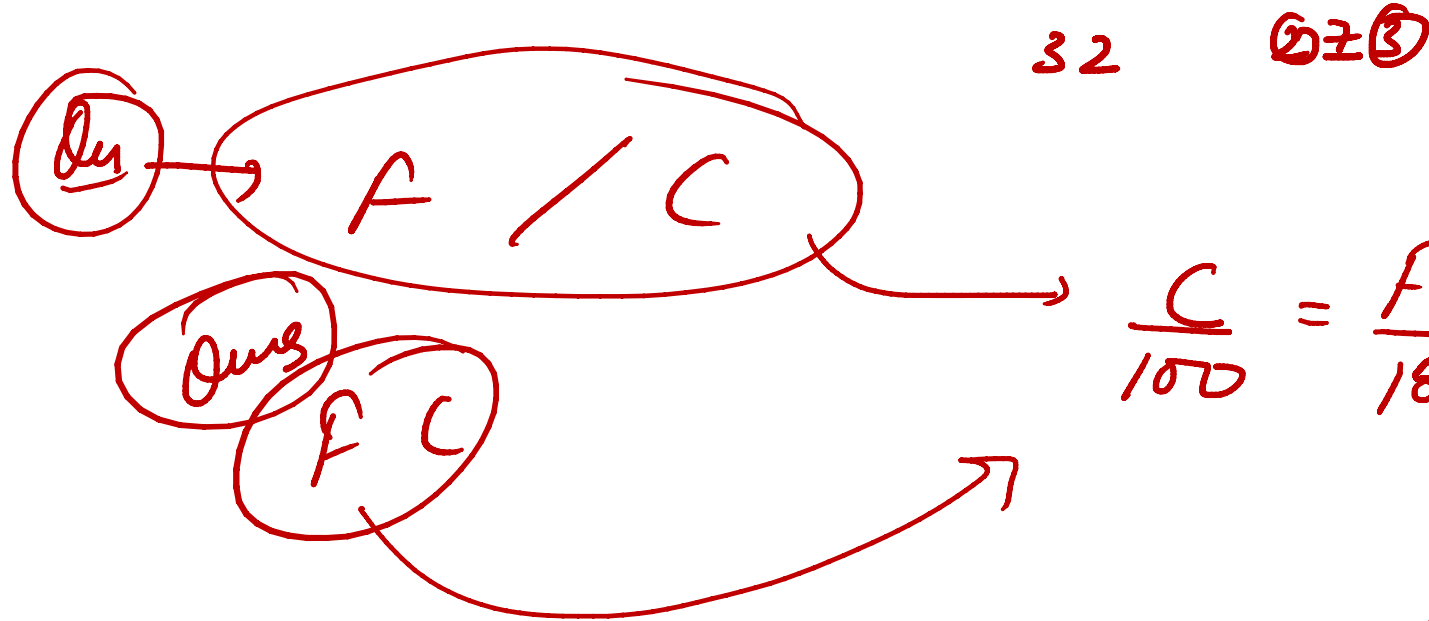
Relation b/w Various Temperature Scales

विभिन्न ताप पैमानों के मध्य सम्बन्ध

$$\frac{C}{100} = \frac{F-32}{180} = \frac{R}{80} = \frac{K-273}{100} = \frac{Ra-460}{212}$$

Note

$$\frac{C}{100} = \frac{F-32}{180} = \frac{K-273}{100}$$



$$\frac{C}{100} = \frac{F-32}{180}$$

Ques F / K

$$\Rightarrow \frac{F-32}{180} = \frac{K-273}{100}$$

$$\boxed{C = F}$$

$$\Rightarrow \frac{C}{100} = \frac{F - 32}{180}$$

$$\frac{C}{100} = \frac{C - 32}{180}$$

$$18C = 10C - 320$$

$$\boxed{= -40} - \text{45}$$

Note \Rightarrow $1 \text{ कॅलोरी} = 4.186 \text{ जूल}$
Calorie Joule

1 one - linear

2 Kg Calorie = 4184 Joule

Qmp

Transmission Of Heat →

Conduction उष्मा का संचारण

~~Condensation~~ पालन ⇒

Convection संचरण ⇒

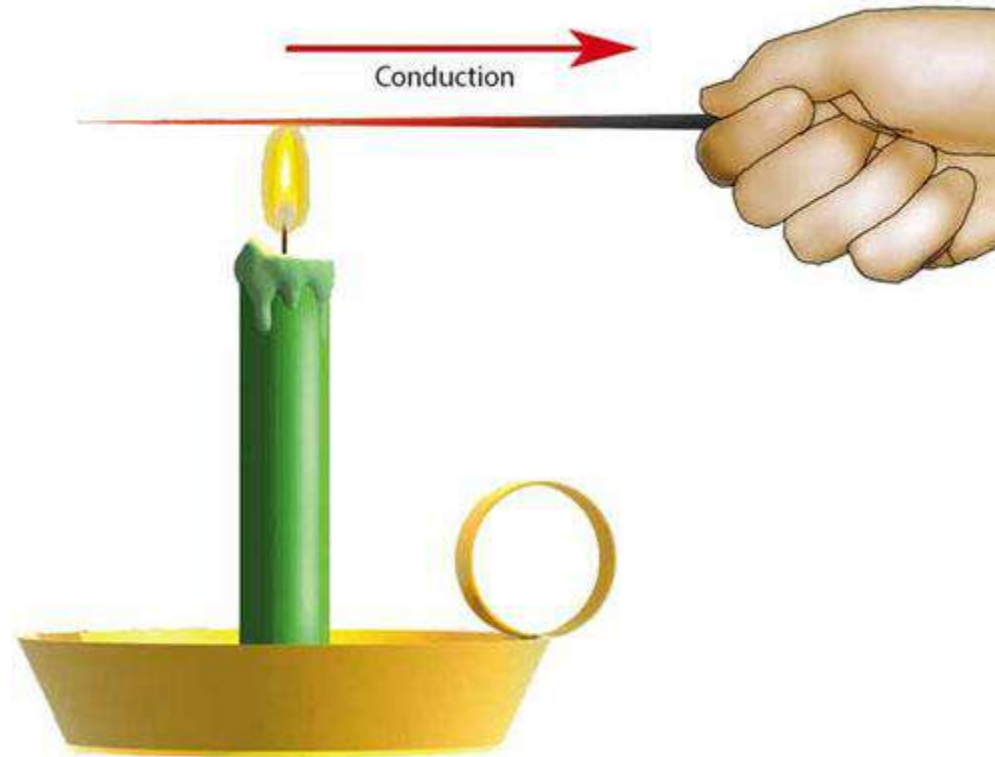
Radiation विकिरण ⇒


Conduction चालन \rightarrow

उष्मा के संचरण को वह प्रक्रिया जिसमें उष्मा, पदार्थ के एक कण से दूसरे कण में जाती है, परन्तु कोई भी कण अपना स्थान नहीं छोड़ता, चालन कहलाता है। प्रायः सभी ठोसों में उष्मा का सर्वोत्तम चालक विद्ये से होता है। उष्मा का सर्वोत्तम चालक चाँदी एवं निकेल चालक होती है।

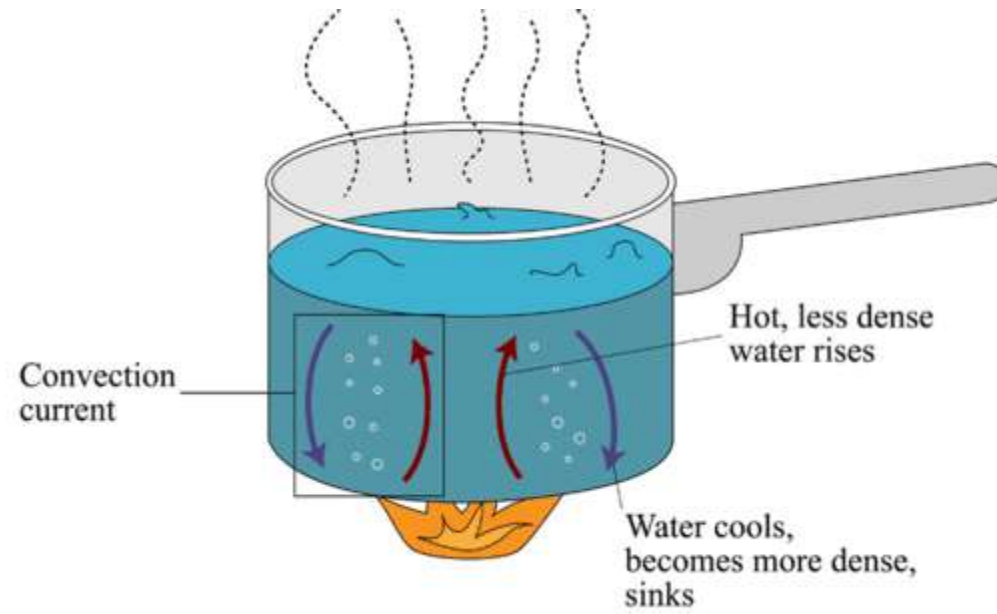
\rightarrow Silver चाँदी

The transfer of energy, such as heat or an electric charge, through a substance. In heat **conduction**, energy is transferred from molecule to molecule by direct contact; the molecules themselves do not necessarily change position, but simply vibrate more or less quickly against each other



Convection उष्मा के स्थानान्तरण को उस विधि को
 संवहन  , जिसमें माध्यम के कण अपना स्थान छोड़कर दूसरे
 स्थान तक जाते हैं और दूसरे कण उनके स्थान पर आ जाते हैं,
 उसे संवहन कहते हैं। इस विधि में उष्मा का संचरण माध्यम के कणों
 के स्थानान्तरण द्वारा होता है।

is the transfer of heat by the movement of a fluid
 (liquid or gas) between areas of different
 temperature. Warm air is less dense than cold air,
 and so **convection** currents can form in the
 presence of a temperature gradient

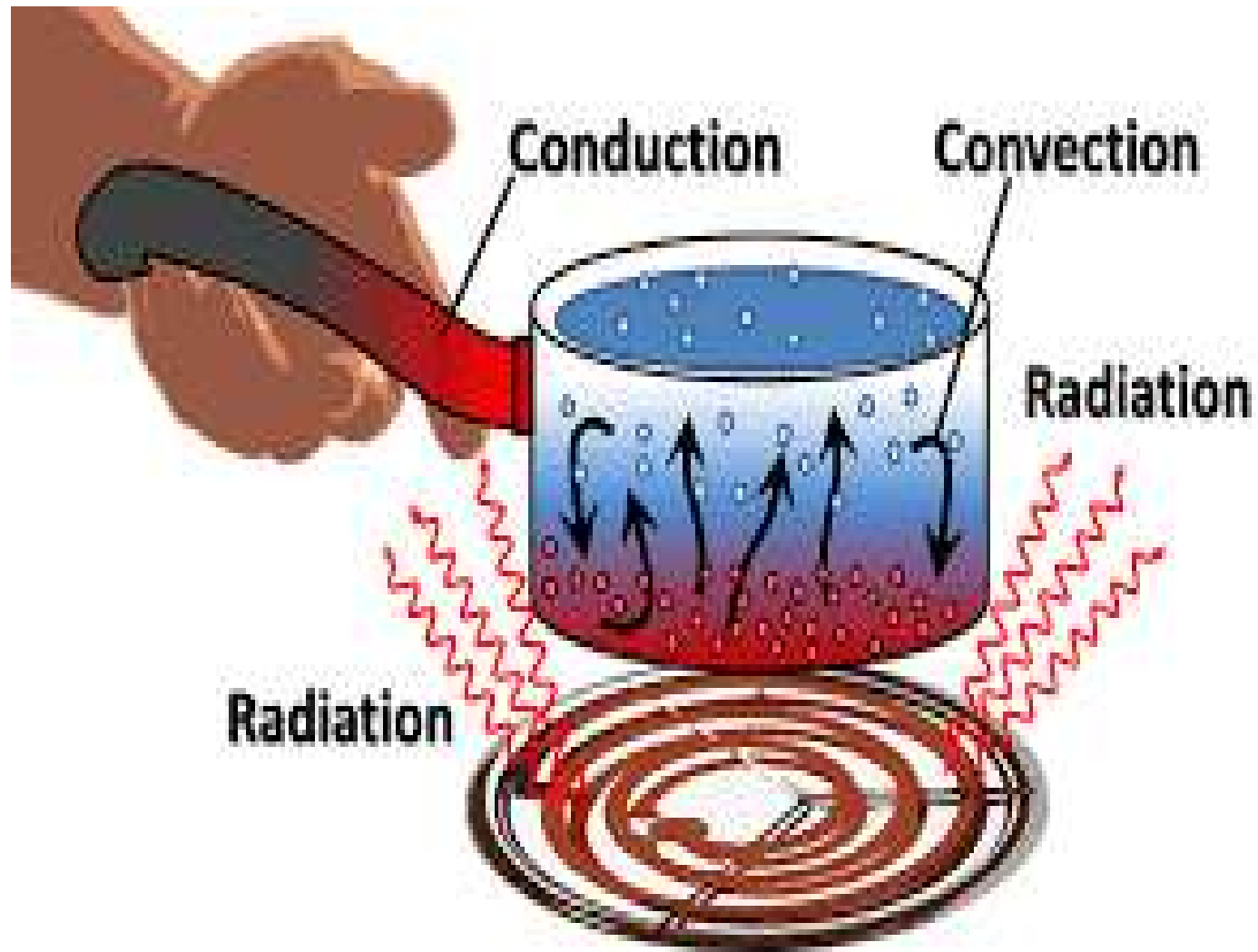


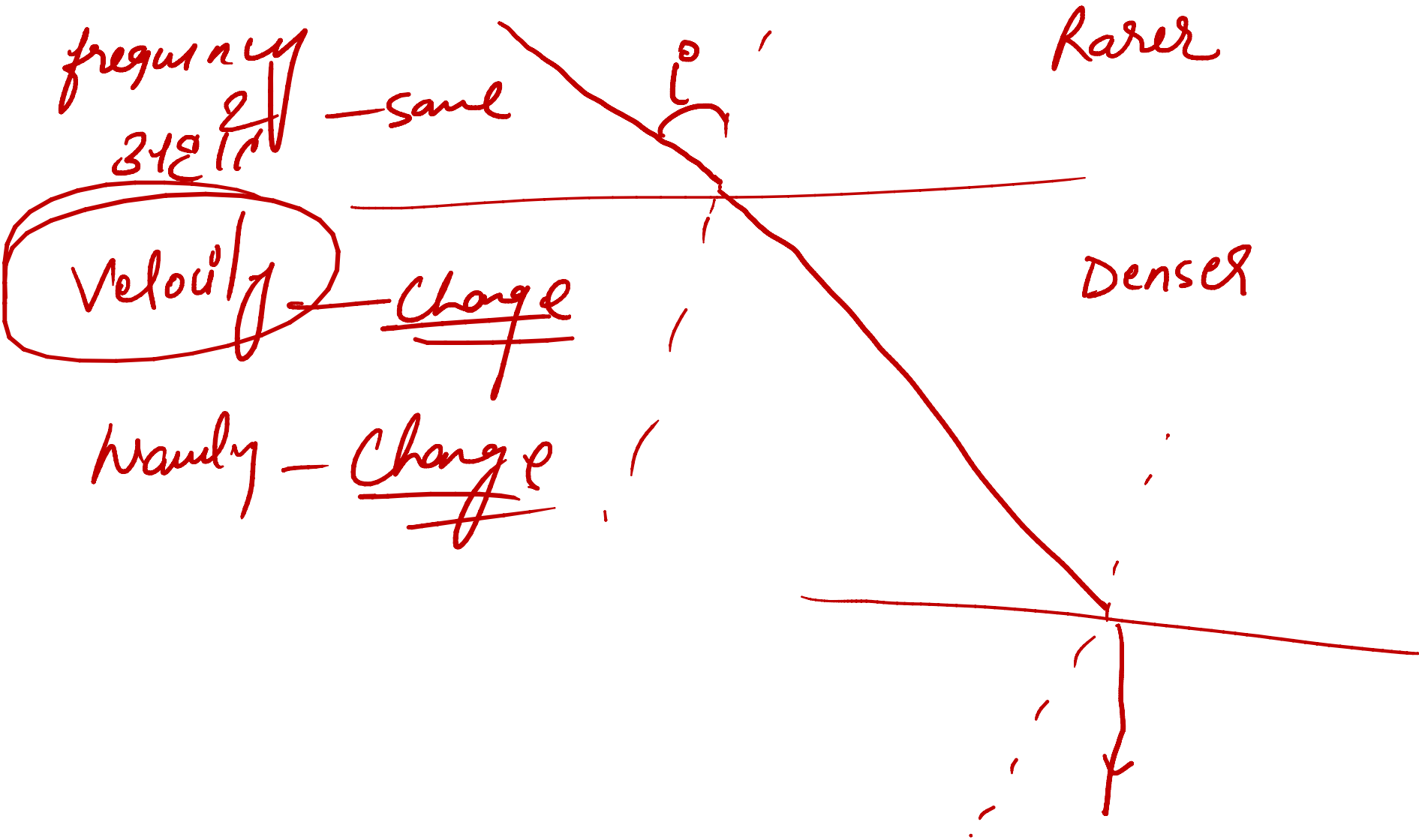
विकिरण Radiation \Rightarrow उष्मा संचरण को वह विधे जिसमे उष्मा
आधिक ताप वालो वस्तु से कम ताप वालो वस्तु
को ओर विद्युत चुंबकीय तरंगो के रूप मे बिना माध्यम मे प्रभावित
करके चलते है, विकिरण कहलाता है। ex \Rightarrow Sun

electro
magnetic
wave

high tem — low tem







गैसीय नियम (Gas law's)

⇒ चार्ल्स का नियम (Charles' law) ⇒
 $V \propto T$

$P = \text{स्थिर constant}$

⇒ बॉयल का नियम (Boyle's law)
 $P \propto \frac{1}{V}$

$T = \text{स्थिर constant}$

दाब का नियम
Pressure law $\Rightarrow P \propto T$

$V = \text{constant}$
रैथर