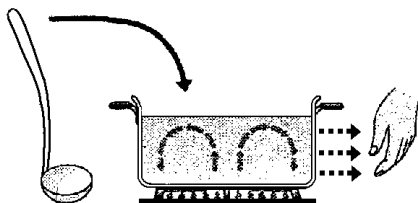


【FdData 中間期末：中学理科3年】

【熱の伝わり方】

【問題】(2学期期末)

図のようにして湯をわかしたとき、次の①～③が起こるのは、熱の何という伝わり方によるものか。それぞれ答えよ。

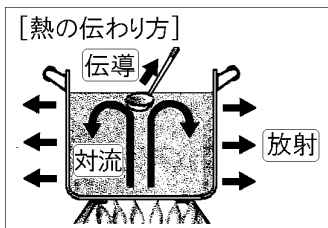


金属製のおたまじゃくし

- ① 熱が水全体に伝わり、湯がわく。
- ② なべの側面に手をかざすと、あたたかく感じる。
- ③ 湯に入れた金属製のおたまじゃくしの柄の部分が熱くなる。

[解答]① 対流 ② 放射 ③ 伝導

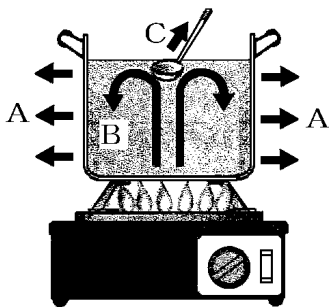
[解説]



湯に金属製のおたまじゃくしを入れると、湯→おたまじゃくしと熱が直接伝わる。このように、熱源から直接熱が伝わることを^{でんどう}伝導という。水を入れたなべをあたためると、あたためられた水はなべの中を移動して熱が伝わる。このように、液体や気体の状態で、あたためられた物質が移動して、全体に熱が伝わることを^{たいりゅう}対流という。光源(太陽光など)や熱源からはなれていても、熱くなることがある。このような熱の伝わり方を^{ほうしゃ}放射という。放射の正体は、肉眼では見えない^{せきがいせん}赤外線という光である。

[問題](前期期末)

図は、水を入れたなべを加熱したときの熱の伝わり方を表している。次の各問いに答えよ。



- (1) 図のA～Cの熱の伝わり方をそれぞれ何というか。次の[]から1つずつ選べ。
[対流 伝導 放射]
- (2) 次の①～③は、それぞれ図のA～Cのどの熱の伝わり方と同じか。
- ① 熱した鉄製のやかんにさわると熱く感じる。
 - ② 上昇気流, 下降気流によって, 大気の動きが起こる。
 - ③ 太陽光にあたるとあたたかく感じる。

[解答](1)A 放射 B 対流 C 伝導 (2)① C
② B ③ A

[問題](前期期末)

次の各問いに答えよ。



- (1) 図の矢印が示す熱の伝わり方を何というか。
- (2) 図の熱の伝わり方以外の熱の伝わり方を 2 つあげよ。
- (3) (1)であげた熱の伝わり方が起こっている具体的な例をア～ウから 1 つ選べ。
ア オーブンの光でパンが温まった。
イ 冷たいコップをさわったら手が冷えた。
ウ ストーブをつけ、しばらくすると天井付近が温かくなった。

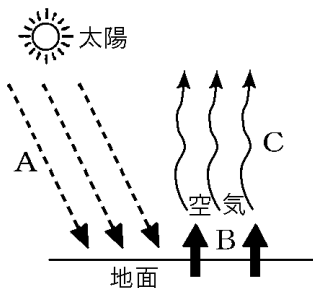
[解答](1) 伝導 (2) 放射, 対流 (3) イ

[解説]

(3)アは放射, イは伝導, ウは対流である。

[問題](3 学期)

図の A～C の矢印は熱の伝わり方について示したものである。図の C は、空気の循環による熱の伝わり方である。B は地面に接触している空気を地面があたためるときの熱の伝わり方である。A～C をそれぞれ何というか。



[解答]A 放射 B 伝導 C 対流

[問題](3 学期)

次の文の①～④にあてはまる適切な語句を書け。

ストーブに手をかざすと、ストーブにふれなくとも手があたたまる。このような熱の伝わり方を(①)という。しばらくストーブをつけたままにしておくと、部屋全体の空気があたたまってきた。これは、ストーブの近くであたためられた空気が(②)し、上の方にあった冷たい空気が下降してストーブであたためられ、また(②)するということを繰り返して、部屋全体の空気に熱が伝わったもので、このような熱の伝わり方を(③)という。また、ストーブの上に水を入れたやかんを置いておくと、ストーブにふれていたやかんが熱くなった。このような熱の伝わり方を(④)という。

[解答]① 放射 ② 上昇 ③ 対流 ④ 伝導

◆理科3年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r3b/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書 : 印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : info2@fdtext.com