

予習確認プリント

学年：\_\_\_\_\_ 学籍番号：\_\_\_\_\_ 名前：\_\_\_\_\_

・平均放射温度とはどのような温度のことか？

・SET\*で考慮される温熱環境の要素は何か？

・PMV と SET\*にはどのような違いがあるか？

・どのような時に、温熱環境の観点から、局所的な不快感を感じるか？

※予習の段階に比べて、授業を聞き終わった段階では、何がわかりましたか？

- 4 体感温度 (教科書 pp. 61~68)
- 2 温熱環境指標 (教科書 pp. 64~68)

#### その他の温熱環境指標

不快指数 (出典: 参考文献 [1], p. 268)

$$DI=0.81 \cdot T+0.01 \cdot U \cdot (0.99 \cdot T-14.3)+46.3$$

ここで,  $T$ : 気温 [°C]

$U$ : 相対湿度 [%]

日本人の体感によると, 不快指数 75 以上になると「やや暑い」と感じ, 80 以上になると「暑くて汗が出る」ようになり, 85 以上になると「暑くてたまらない」ほどになるといわれる。

なお, 不快指数には, このほかにもいくつか計算式がある

注) ISO: 国際標準化機構 (International Organization for Standardization )

JIS: 日本工業規格 (Japanese Industrial Standards )

**【参考文献】** (順に, タイトル, 編著者名, 出版社, 発行年月, 価格, ISBN。〔〕内は熊本県立大学学術情報メディアセンター図書館所蔵情報)。

[1] 『理科年表 第 74 冊 平成 13 年 2001』 (国立天文台編, 丸善, 2000 年 11 月, ¥1,200+税, ISBN: 4-87418-019-1) →年度の違うものが何冊もあり。

学年：\_\_\_\_\_ 学籍番号：\_\_\_\_\_ 名前：\_\_\_\_\_

次の問のそれぞれの記述のうち、①～④で最も不適当なものはどれか。それぞれの理由もあわせて述べよ。

**【 1 】**

- ①新有効温度は相対湿度 50%のときの室温で表される。
- ②グローブ温度には室内の空気温度が影響する。
- ③SET\*は、室内の空気温度と平均放射温度のみの影響を考慮している。
- ④PMV の値が大きいほど、暑い環境であることを示している。

答え：

[理由]

**【 2 】**

- ①気温が同じでも湿度が高くなると、暑くなったように感じる。
- ②ISO では、PMV による快適範囲として、 $-0.5 < PMV < 0.5$  を推奨している。
- ③椅子座の場合、くるぶし（床上 0.1m）と頭（床上 1.1m）との上下温度差は、 $3^{\circ}\text{C}$  以内が望ましい。
- ④快適な床暖房のための床表面温度の目安は、人間の皮膚表面温度である。

答え：

[理由]