

101-140

問題文

ある教室の室内環境について、以下の数値を得た。

アスマン通風乾湿計の乾球温度	21.0℃
アスマン通風乾湿計の湿球温度	15.0℃
黒球温度計の示度	22.5℃
湿度図表から求めた相当湿球温度	16.0℃
(黒球温度に対応する湿球温度)	
気動	1.0 m/sec

これらの値と、以下の補正感覚温度(CET)図表(座標軸のタイトルは表示していない)を用いて求められる熱輻射を考慮した補正感覚温度、実効輻射温度の正しい組合せはどれか。1つ選べ。

	熱輻射を考慮した 補正感覚温度	実効輻射温度
1	16.0℃	7.5℃
2	16.0℃	1.5℃
3	17.1℃	7.5℃
4	17.1℃	1.5℃
5	18.2℃	7.5℃
6	18.2℃	1.5℃

- 熱輻射を考慮した補正感覚温度
- 実効輻射温度
1. 16.0℃

2. 16.0℃

3. 17.1℃

4. 17.1℃

5. 18.2℃

6. 18.2℃

7.5℃

1.5℃

7.5℃

1.5℃

7.5℃

1.5℃

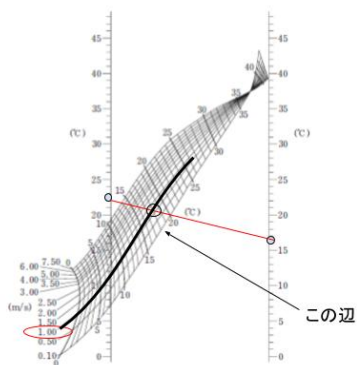
解答

6

解説

輻射熱とは、固体表面からの熱です。実効輻射とは、黒球温度と、気温の差のことです。本問では、 $22.5 - 21.0 = 1.5\text{℃}$ です。

輻射を考慮した補正感覚温度 を求めるので、黒球温度である 22.5 及び、16.0 を用います。気動は、1.0 です。下図のようにプロットした点を結び、気動 1.0 の曲線を読めば補正感覚温度は 大体 18℃ です。



出典「衛生試験法・注解 2015」(日本医学会・編) (一部改変)

以上より、正解は 6 です。