

建築物の**伝熱**に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- R4 4
  - 開口部（窓ガラス+ブラインド等）の**日射遮蔽係数**は、その値が大きいほど日射遮蔽効果が大きくなる。 **X**
  - 窓ガラスの**日射熱取得率**は、「ガラスに入射した日射量」に対する「ガラスを透過した日射量とガラスが吸収した後に室内側に放出された熱量との和」の**比率**で表される。
  - 壁体の**総合熱伝達率**は、「対流熱伝達率」と「放射熱伝達率」の合計である。
  - 外壁表面の**対流熱伝達率**は、外部**風速**が大きいほど大きくなる。

建築物の**伝熱**に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- R3 4
  - 冬期において、二重サッシの間の**結露**を防止するためには、屋外側よりも室内側のサッシの**気密性能**を高くするとよい。
  - 室内の壁表面における**自然対流熱伝達率**は、壁表面と室内空気との温度差が大きくなるほど高くなる。
  - 繊維系断熱材は、含水率が増加すると水の**熱伝導抵抗**が加わるので、断熱性能が向上する。 **X**
  - 複層ガラスにおいて、**Low-Eガラス**を**屋外側**に用いると、**室内側に用いる場合に比べて遮熱性**が高まる。

建築物の**伝熱**に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- R元 4
  - 外壁において、熱橋部分の**室内側表面温度**は、一般に、熱橋部分以外の部分の室内側表面温度に比べて、外気温度に近くなる。
  - 複層ガラスの中空層が完全な真空であると仮定すると、**複層ガラスの熱貫流率**は、0（ゼロ）となる。 **X**
  - 壁体内の密閉された**中空層の熱抵抗**は、中空層の厚さが**100 mmを超え**るとほとんど変化しない。
  - 外壁面の外気側における**総合熱伝達率**は、外壁面が外気温度に等しい黒体で覆われていると仮定し、日射や夜間放射の影響がないものとみなした値である。

**結露**に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- H30 2
  - 空気を加熱しても、**絶対湿度**が同じ場合、その空気の**露点温度**は**変化しない**。
  - 窓ガラスの室内側にカーテンを設けることは、冬期におけるガラス面の**結露**の防止対策として**期待できない**。
  - 冬期において、**二重サッシ**の間の**結露**を防止するためには、室外側サッシの気密性に比べて室内側サッシの**気密性を高く**することが**有効である**。
  - 冬期において、外壁に接する押入れ内に生じる**結露**を防止するためには、押入れの襖の**断熱性を高く**することが有効である。 **X**

室内の**温熱環境**に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- R5 2
  - コールドドラフトは、暖房時の室内において、外気により冷やされた窓ガラスからの放射熱伝達により生じる現象である。 **X**
  - 人体からの総発熱量に占める潜熱発熱量の比率は、一般に、室温が高くなるほど増加する。
  - 予測平均温冷感申告（PMV）は、主に均一な環境に対する**温熱快適指標**であるので、不均一な放射環境や上下温度差が大きな環境等に対しては、適切に評価できない場合がある。
  - 室内の上下温度分布は、椅座位の場合、くるぶしの高さ（床上0.1m）と頭の高さ（床上1.1m）の温度差が3℃以内とすることが望ましい。

**伝熱・結露**に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- H26 4
  - 同種の発泡性の断熱材において、**空隙率が同じ場合**、一般に、材料内部の気泡寸法が大きいものほど、**熱伝導率は小さくなる**。 **X**
  - 日射遮蔽係数**の値が**小さいほど**、**日射遮断性能は高くなる**。
  - 壁体内の中空層の表面の片側をアルミ箔で覆うと、**壁体の熱抵抗は大きくなる**。
  - 「表面温度」が「表面近傍の空気を含む水蒸気量から求められる露点温度」を**下回る場合**に、**表面結露**が発生すると判断できる。

**伝熱**に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- H25 4
  - 室内において、**自然対流熱伝達率**は、熱の流れる方向と室温・表面温度の分布によって変化し、**室温が表面温度より高い場合**、床面より天井面のほうが**大きな値**となる。
  - 壁体内の密閉された**中空層の熱抵抗**は、その厚さが10～15mmの範囲では、厚さに比例して**大きくなる**。
  - 窓ガラスの**日射熱取得率(日射侵入率)**は、「**ガラスに入射した日射量**」に対する「**ガラスを透過した日射量とガラスが吸収した後に室内側に放出された熱量との和**」の割合である。
  - 床下空間を有する木造住宅の**基礎断熱工法の基礎部分**においては、外気に直接通じる床下換気口を設けることが望ましい。 **X**

**伝熱**に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- H30 4
  - 室の**断熱性能を高めること**により、一般に、室温と室内表面温度との差を小さくすることができ、室内の上下の**温度差も小さく**することができる。
  - 日射を受ける外壁面に対する**相当外気温度 (SAT)**は、その面における日射吸収量、風速等の**影響を受ける**。
  - 窓ガラスの**日射熱取得率 (日射侵入率)**は、「**ガラスに入射した日射量**」に対する「**ガラスを透過した日射量**」の**割合**である。 **X**
  - 同種の発泡系の断熱材で空隙率が同じ場合、**熱伝導率**は、一般に、断熱材内部の気泡寸法が**大きいものほど大きくなる**。

**伝熱**に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- H28 2
  - 浴室から他の室への水蒸気の浸入を抑制するため、浴室に設置した**排気ファン**を使用した。
  - 外壁の**内部結露**を防止するため、断熱材の室内側に防湿層を設けた。
  - 木造住宅における最上階の天井部分のみに断熱材を施した屋根において、**野地板面**の**結露**を防止するため、**小屋裏**に換気口を設けた。
  - 暖房設備から室内に発生する**水蒸気**の量を抑制するため、暖房設備を密閉型燃焼器具の代わりに**開放型**燃焼器具とした。 **X**

**住宅**における**結露**の防止に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- H28 2
  - 浴室から他の室への水蒸気の浸入を抑制するため、浴室に設置した**排気ファン**を使用した。
  - 外壁の**内部結露**を防止するため、断熱材の室内側に防湿層を設けた。
  - 木造住宅における最上階の天井部分のみに断熱材を施した屋根において、**野地板面**の**結露**を防止するため、**小屋裏**に換気口を設けた。
  - 暖房設備から室内に発生する**水蒸気**の量を抑制するため、暖房設備を密閉型燃焼器具の代わりに**開放型**燃焼器具とした。 **X**

**伝熱**に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- H28 4
  - 透明フロート板ガラス**は、一般に、可視光線に比べて長波長域の赤外線を通しにくい。
  - 単層壁の熱貫流抵抗は、同一の材料で**壁の厚さを2倍**にしても**2倍にはならない**。
  - 壁体表面の**対流熱伝達率**は、**風速が大きいほど大きくなる**。
  - グラスウールの**熱伝導率**は、一般に、**かさ比重(密度)**が大きいほど**大きくなる**。 **X**

### 伝熱・結露

