

Luft in Wohnräumen

1. Unter welchen Bedingungen empfindet man die Raumluft als Schwüle?

- 1. hohe Luftfeuchtigkeit
- 2. hohe Lufttemperatur
- 3. hohe Luftfeuchtigkeit/niedrige Lufttemperatur
- 4. hohe Luftfeuchte/hohe Lufttemperatur
- 5. hohe Lufttemperatur/geringe Luftfeuchte

2. Lüfterneuerungen in Aufenthaltsräumen sind grundsätzlich aus hygienischen Gründen notwendig. Welche Angabe der Luftverschlechterung in Aufenthaltsräumen ist unzutreffend?

- 1. Sauerstoffverbrauch
- 2. CO₂-Produktion
- 3. Geruchsbildung
- 4. Verunreinigung
- 5. Frischluftzufuhr

3. Der Mensch führt überschüssige Wärme auf verschiedene Arten ab. Welche Angabe ist falsch?

- 1. Wärmestrahlung
- 2. Wärmeleitung
- 3. Konvektion
- 4. Wasserverdampfung auf der Haut
- 5. Wärmeabgabe durch Atemluft

4. Wie setzt sich die gesamte Wärmeabgabe des Menschen an die Umgebung zusammen?

- 1. Wärmestrahlung + Konvektion
- 2. trockene Wärme + Wärmestrahlung
- 3. trockene Wärme + Konvektion
- 4. feuchte Wärme (Atemluft + Haut)
- 5. feuchte und trockene Wärme

5. Wann nimmt die Wärmeabgabe des Menschen zu?

- 1. Bei geringer Luftbewegung
- 2. Bei dunkler Kleidung
- 3. Bei hoher Luftfeuchtigkeit

- 4. Bei körperlicher Betätigung
- 5. Bei hoher Raumtemperatur

6. Behaglichkeit im Raum stellt sich ein, wenn dem Körper nicht zu viel Wärme entzogen wird und keine Wärmestauungen auftreten. Welche Angabe hat keinen Einfluss auf die Behaglichkeit?

- 1. Luftbewegung
- 2. Raumtemperatur
- 3. Luftfeuchte
- 4. Wandtemperatur
- 5. Außentemperatur

7. Was versteht man unter absoluter Luftfeuchte?

- 1. Der Wasseranteil der Luft in %
- 2. Die massenbezogene Wasserdampfmenge der Luft in g/kg
- 3. Die prozentuale Sättigung der Luft mit Wasserdampf
- 4. Die maximal mögliche Wasseraufnahmefähigkeit der Luft
- 5. Die tatsächliche Wasserdampfmenge

8. Was versteht man unter relativer Luftfeuchte?

- 1. Der Wasseranteil der Luft in %
- 2. Die massenbezogene Wasserdampfmenge der Luft in g/kg
- 3. Die prozentuale Sättigung der Luft mit Wasserdampf
- 4. Die maximal mögliche Wasseraufnahmefähigkeit der Luft
- 5. Die tatsächliche Wasserdampfmenge

9. Welche Aussage über die Luftfeuchte ist falsch?

- 1. Die Luft kann mit zunehmender Temperatur mehr Wasserdampf aufnehmen
- 2. Die relative Luftfeuchte gibt an, zu wieviel Prozent die Luft mit Wasserdampf gesättigt ist

- 3. Beim Aufheizen der Luft nimmt die relative Luftfeuchte ab
- 4. Beim Abkühlen der Luft nimmt die relative Luftfeuchte zu
- 5. Die absolute Luftfeuchte gibt an, welche Wasserdampfmenge zum Taupunkt führt

10. Warum ist die Aufnahme von Feuchtigkeit der Luft von +10 °C in der Regel größer als in Luft von -10 °C

- 1. in Luft von -10 °C gefriert das gesamte Wasser
- 2. in Luft von +10 °C befinden sich mehr Moleküle je Raumeinheit
- 3. Bei einer Temperatur von +10 °C verdampft mehr Wasser als bei -10 °C
- 4. Luft von +10 °C ist dichter
- 5. Der relative Feuchtigkeitsgehalt warmer Luft ist größer als der kalter Luft

11. Welche Veränderung des Luftzustandes bei Wärmezug ist falsch?

- 1. Die Temperatur sinkt
- 2. Das Volumen wird kleiner
- 3. Der Wärmehalt wird kleiner
- 4. Die Dichte wird größer
- 5. Die relative Luftfeuchte sinkt

12. Wie hoch soll die relative Luftfeuchtigkeit bei einer Normaltemperatur von 20 °C in bewohnten Räumen sein?

- 1. unter 30 %
- 2. 30–40 %
- 3. 35–50 %
- 4. 36–65 %
- 5. 40–60 %

13. Was versteht man unter dem Taupunkt?

- 1. Eine Temperatur, bei der die Luft eine relative Feuchte von 50 % hat
- 2. Eine Temperatur, bei der die Luft eine relative Feuchte von 100 % hat

- 3. Die in der Luft vorhandene Wärmemenge bei einer bestimmten Temperatur
- 4. Eine Temperatur, bei der die absolute Feuchte erreicht ist

14. Wovon hängt der Taupunkt vor allem ab?

- 1. vom Luftdruck
- 2. vom Feuchtigkeitsgehalt der Luft
- 3. von der Innentemperatur
- 4. von der Außentemperatur
- 5. von der Klimazone

(Weitere Fragen zum Thema: Walter; Heizungs- und Klimatechnik – Programmierte Prüfungsfragen; Gentner Verlag)

Lösungen

Fachfragen für Gas- und Wasserinstallateure von Seite 28/29

1.3; 2.2; 3.2; 4.5; 5.3; 6.2; 7.4; 8.4; 9.3; 10.4; 11.3; 12.5; 13.1

Fachfragen für Zentralheizungs- und Lüftungsbauer von Seite 30/31

1.4; 2.5; 3.2; 4.5; 5.4; 6.5; 7.2; 8.3; 9.5; 10.5; 11.5; 12.4; 13.2; 14.2

Rätselauflösung aus sbz-monteur 8/99

So sind die Sprichwörter richtig zusammengesetzt:

1j; 2o; 3u; 4p; 5v; 6k; 7c; 8d; 9m; 10e; 11f; 12i; 13b; 14q; 15s; 16h; 17n; 18l; 19w; 20r; 21g; 22a; 23t