

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM THIẾT KẾ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ

Câu 1: Theo TCVN 5687 - 1992, vào mùa hè, vi khí hậu tối ưu nhất ở trạng thái nghỉ ngơi là:

- a. Nhiệt độ 24 – 27°C, độ ẩm 60 – 75%, tốc độ gió 0,3 – 0,5 m/s
- b. Nhiệt độ 16 – 18°C, độ ẩm 60 – 75%, tốc độ gió 0,3 – 0,5 m/s
- c. Nhiệt độ 24 – 27°C, độ ẩm 60 – 75%, tốc độ gió 3 – 5 m/s
- d. Cả 3 đều sai

[
]

Câu 2: Theo TCVN 568, - 1992 vào mùa đông, vi khí hậu tối ưu nhất ở trạng thái lao động vừa là

- a. Nhiệt độ 20 – 22 °C, độ ẩm 60 – 75%, tốc độ gió 0,3 – 0,5 m/s
- b. Nhiệt độ 18 – 20 °C, độ ẩm 60 – 75%, tốc độ gió 0,3 – 0,5 m/s
- c. Nhiệt độ 20 – 22 °C, độ ẩm 80 – 85%, tốc độ gió 0,3 – 0,5 m/s
- d. Cả 3 đều sai

[
]

Câu 3: Theo TCVN 568 - 1992, vào mùa đông, vi khí hậu tối ưu nhất ở trạng thái nghỉ ngơi là

- a. Nhiệt độ 20 – 24 °C, độ ẩm 60 – 75%, tốc độ gió 0,1 – 0,3 m/s
- b. Nhiệt độ 20 – 24 °C, độ ẩm 60 – 75%, tốc độ gió 1 – 3 m/s
- c. Nhiệt độ 20 – 24 °C, độ ẩm 60 – 95%, tốc độ gió 0,1 – 0,3 m/s
- d. Cả 3 đều sai

[
]

Câu 4: Theo TCVN 5687 – 1992, lượng gió tươi cần thiết tối thiểu cho 1 người là:

- a. 20m³/người.h
- b. 30m³/người.h
- c. 40m³/người.h
- d. 50m³/người.h

[
]

Câu 5: Theo TCVN 5687 – 1992, lượng gió tươi cần thiết tối thiểu cho 1 người là:

- a. 10% lưu lượng gió tuần hoàn
- b. 15% lưu lượng gió tuần hoàn
- c. 20% lưu lượng gió tuần hoàn
- d. 25% lưu lượng gió tuần hoàn

[
]

Câu 6: Trong điều hòa không khí FCU dùng để chỉ:

- a. Dàn trao đổi nhiệt
- b. Bộ xử lý không khí
- c. a, b đều đúng
- d. a, b đều sai

[
]

Câu 7: Trong điều hòa không khí AHU dùng để chỉ:

- a. Dàn trao đổi nhiệt
- b. Bộ xử lý không khí
- c. a, b đều đúng
- d. a, b đều sai

[
]

Câu 8: Nhiệm vụ bình giãn nở trong hệ thống điều hòa không khí trung tâm

- a. Chống hiện tượng giãn nở của nước
- b. Tạo ra một lượng nước dự trữ để bổ xung
- c. a, b đều đúng
- d. a, b đều sai

[
]

Câu 9: Hệ thống điều hòa không khí VRV có nghĩa là:

- a. Hệ thống điều hòa không khí có thể thay đổi lưu lượng môi chất trong hệ thống bằng cách thay đổi tần số quay của máy nén

- b.Hệ thống điều hòa không khí dùng công nghệ biến tần
- c.Hệ thống điều hòa không khí giải nhiệt bằng không khí
- d.Hệ thống điều hòa không khí dùng chất tải lạnh là không khí

[
]

Câu 10: Mục đích của điều hòa không khí là khống chế:

- a.Nhiệt độ, độ ẩm, độ ồn, độ sạch và sự tuần hoàn của không khí
- b.Nhiệt độ môi chất ở dàn lạnh
- c.Nhiệt độ phòng
- d.Cả 3 câu đều sai

[
]

Câu 11: Môi chất R22, xác định áp suất bay hơi (p_o) khi biết nhiệt độ bay hơi $t_o = 2^{\circ}\text{C}$

- a.5,315bar
- b.5,315kPa
- c.5,315Pa
- d.Cả 3 đều sai

[
]

Câu 12: Môi chất R22, xác định áp suất bay hơi (p_o) khi biết nhiệt độ bay hơi $t_o = 3^{\circ}\text{C}$

- a.5,487bar
- b.5,315bar
- c.5,487PSI
- d.5,315PSI

[
]

Câu 13: Môi chất R22, xác định áp suất bay hơi (p_o) khi biết nhiệt độ bay hơi $t_o = 4^{\circ}\text{C}$

- a.5,663bar
- b.5,487bar
- c.5,315bar
- d.5,663PSI

[
]

Câu 14: Môi chất R410a, xác định áp suất điểm 6 khi biết nhiệt độ điểm 6 là 2°C

- a.848,4kPa
- b.851,0kPa
- c.848,4bar
- d.851,0kPa

[
]

Câu 15: Môi chất R410a, xác định áp suất điểm 6 khi biết nhiệt độ điểm 6 là 3°C

- a.875,3kPa
- b.878,0kPa
- c.875,3PSI
- d.878,0PSI

[
]

Câu 16: Môi chất R410a, xác định áp suất điểm 6 khi biết nhiệt độ điểm 6 là 4°C

- a.902,8kPa
- b.905,6kPa
- c.902,8bar
- d.905,6bar

[
]

Câu 17: Môi chất R410a, xác định áp suất điểm 3 khi biết nhiệt độ điểm 3 là 36°C

- a.2193,2kPa
- b.2185,7kPa
- c.2193,2Pa

d.2185,7Pa

[
]

Câu 18: Môi chất R410a, xác định áp suất điểm 3 khi biết nhiệt độ điểm 3 là 37°C

a.2248,1kPa

b.2240,5kPa

c.2248,1bar

d.2240,5bar

[
]

Câu 19: Môi chất R410a, xác định áp suất điểm 3 khi biết nhiệt độ điểm 3 là 38°C

a.2304,5kPa

b.2296,3kPa

c.2304,5PSI

d.2204,5bar

[
]

Câu 20: Môi chất R22, xác định áp suất ngưng tụ (p_k) khi biết nhiệt độ ngưng tụ $t_k = 37^\circ\text{C}$

a.14,226bar

b.1,4226bar

c.142,26bar

d.Tất cả đều sai

[
]

Câu 21: Môi chất R22, xác định áp suất ngưng tụ (p_k) khi biết nhiệt độ ngưng tụ $t_k = 38^\circ\text{C}$

a.14,582bar

b.14,226bar

c.142,26bar

d.Tất cả đều sai

[
]

Câu 22: Môi chất R22, xác định áp suất ngưng tụ (p_k) khi biết nhiệt độ ngưng tụ $t_k = 36^\circ\text{C}$

a.13,876bar

b.14,582bar

c.14,226bar

d.Tất cả đều sai

[
]

Câu 23: Môi chất R22, xác định enthanpy điểm 3 khi biết nhiệt độ 36°C

a.544,17kJ/kg

b.714,86kJ/kg

c.714,17J/kg

d.544,17J/kg

[
]

Câu 24: Môi chất R22, xác định enthanpy điểm 3 khi biết nhiệt độ 37°C

a.545,46kJ/kg

b.715,05kJ/kg

c.545,46J/kg

d.715,46J/kg

[
]

Câu 25: Môi chất R22, xác định enthanpy điểm 3 khi biết nhiệt độ 38°C

a.546,76kJ/kg

b.515,24kJ/kg

- c.546,76J/kg
- d.515,46J/kg

[
]

Câu 26: Môi chất R410a, xác định enthanpy điểm 3 khi biết nhiệt độ 38°C

- a.263,4kJ/kg
- b.427,2kJ/kg
- c.263,4J/kg
- d.427,2J/kg

[
]

Câu 27: Môi chất R410a, xác định enthanpy điểm 3 khi biết nhiệt độ 37°C

- a.261,5kJ/kg
- b.165,8kJ/kg
- c.427,3kJ/kg
- d.261,5J/kg

[
]

Câu 24: Môi chất R410a, xác định enthanpy điểm 3 khi biết nhiệt độ 36°C

- a.259,7kJ/kg
- b.167,7kJ/kg
- c.427,4kJ/kg
- d.1,2013kJ/kg.K

[
]

Câu 25: Môi chất R410a, xác định enthanpy điểm 6 khi biết nhiệt độ 2°C

- a.423,1 kJ/kg
- b.220,0 kJ/kg
- c.203,1 kJ/kg
- d.203,1 J/kg

[
]

Câu 26: Môi chất R410a, xác định enthanpy điểm 6 khi biết nhiệt độ 3°C

- a.423,4 kJ/kg
- b.218,7 kJ/kg
- c.204,7 kJ/kg
- d.1,0168 kJ/kg.K

[
]

Câu 27: Môi chất R410a, xác định enthanpy điểm 6 khi biết nhiệt độ 4°C

- a.423,6 kJ/kg
- b.217,4 kJ/kg
- c.206,2 kJ/kg
- d.1,8069 kJ/kg.K

[
]

Câu 28: Môi chất R22, xác định enthanpy điểm 6 khi biết nhiệt độ 2°C

- a.705,01 kJ/kg
- b.502,66 kJ/kg
- c.202,65 kJ/kg
- d.1,0085 kJ/kg.K

[
]

Câu 29: Môi chất R22, xác định enthanpy điểm 6 khi biết nhiệt độ 3°C

- a.705,38 kJ/kg

- b.201,83 kJ/kg
- c.503,55 kJ/kg
- d.1,7436 kJ/kg.K

[
]

Câu 30: Môi chất R22, xác định enthalpy điểm 6 khi biết nhiệt độ 4°C

- a.705,73 kJ/kg
- b.705,38 kJ/kg
- c.705,01 kJ/kg
- d.705,55 kJ/kg

[
]

Câu 31: Cho độ quá lạnh 5°C, nhiệt độ ngưng tụ là 35°C, xác định nhiệt độ điểm 4

- a.30°C
- b.40°C
- c.25°C
- d.45°C

[
]

Câu 32: Cho độ quá lạnh 4°C, nhiệt độ ngưng tụ là 35°C, xác định nhiệt độ điểm 4

- a.31°C
- b.39°C
- c.37°C
- d.32°C

[
]

Câu 33: Cho độ quá lạnh 3°C, nhiệt độ ngưng tụ là 35°C, xác định nhiệt độ điểm 4

- a.32°C
- b.38°C
- c.37°C
- d.32°C

[
]

Câu 34: Cho độ quá nhiệt 5°C, nhiệt độ bay hơi 3°C, xác định nhiệt độ điểm 1

- a.8°C
- b.2°C
- c.10°C
- d.6°C

[
]

Câu 35: Cho độ quá nhiệt 4°C, nhiệt độ bay hơi 3°C, xác định nhiệt độ điểm 1

- a.7°C
- b.8°C
- c.1°C
- d.2°C

[
]

Câu 36: Cho độ quá nhiệt 3°C, nhiệt độ bay hơi 3°C, xác định nhiệt độ điểm 1

- a.6°C
- b.0°C
- c.7°C
- d.1°C

[
]

Câu 37: Tìm tổn thất nhiệt do đèn chiếu sáng Q_2 , biết phòng có diện tích 500m², tiêu chuẩn chiếu sáng 10W/m²

- a.5kW
- b.490W
- c.100W
- d.510W

[
]

Câu 38: Tìm tổn thất nhiệt do đèn chiếu sáng Q_2 , biết phòng có diện tích 400m^2 , tiêu chuẩn chiếu sáng 10W/m^2

- a.4kW
- b.390W
- c.100W
- d.410W

[
]

Câu 39: Tìm tổn thất nhiệt do đèn chiếu sáng Q_2 , biết phòng có diện tích 300m^2 , tiêu chuẩn chiếu sáng 10W/m^2

- a.3kW
- b.290W
- c.100W
- d.310W

[
]

Câu 40: Tìm tổn thất nhiệt do người tỏa ra Q_3 tại một văn phòng có mật độ $8\text{m}^2/\text{người}$. Biết tổng diện tích 80m^2 , nhiệt tỏa từ 1 người là 200W

- a.2kW
- b.64kW
- c.20kW
- d.16kW

[
]

Câu 41: Tìm tổn thất nhiệt do người tỏa ra Q_3 tại một văn phòng có mật độ $8\text{m}^2/\text{người}$. Biết tổng diện tích 72m^2 , nhiệt tỏa từ 1 người là 200W

- a.1,8kW
- b.180W
- c.18000W
- d.18W

[
]

Câu 42: Tìm tổn thất nhiệt do người tỏa ra Q_3 tại một văn phòng có mật độ $8\text{m}^2/\text{người}$. Biết tổng diện tích 64m^2 , nhiệt tỏa từ 1 người là 200W

- a.1600W
- b.160W
- c.16000W
- d.16W

[
]

Câu 43: Tìm tổn thất nhiệt do người tỏa ra Q_3 tại một văn phòng. Biết số người là 10, nhiệt lượng tỏa ra của 1 người là 200W

- a.2kW
- b.0,2kW
- c.20kW
- d.190W

[
]

Câu 44: Tìm tổn thất nhiệt do người tỏa ra Q_3 tại một văn phòng. Biết số người là 11, nhiệt lượng tỏa ra của 1 người là 200W

- a.2,2kW
- b.2,0kW

- c.2,4kW
- d.1,8kW

[
]

Câu 45: Tìm tổn thất nhiệt do người tỏa ra Q_3 tại một văn phòng. Biết số người là 12, nhiệt lượng tỏa ra của 1 người là 200W

- a.2,4kW
- b.2,2kW
- c.2,0kW
- d.1,8kW

[
]

Câu 46: Tìm tổn thất nhiệt do mặt trời xâm nhập vào phòng Q_6 . Biết tổn thất nhiệt mặt trời xâm nhập qua kính 2000W, tổn thất nhiệt mặt trời xâm nhập qua kết cấu bao che 1,5kW

- a.3500kW
- b.3500W
- c.3000W
- d.3000kW

[
]

Câu 47: Tìm tổn thất nhiệt do mặt trời xâm nhập vào phòng Q_6 . Biết tổn thất nhiệt mặt trời xâm nhập qua kính 2,5kW, tổn thất nhiệt mặt trời xâm nhập qua kết cấu bao che 1500W

- a.4000W
- b.4000kW
- c.3750W
- d.3750kW

[
]

Câu 48: Tìm tổn thất nhiệt do mặt trời xâm nhập vào phòng Q_6 . Biết tổn thất nhiệt mặt trời xâm nhập qua kính 2000W, tổn thất nhiệt mặt trời xâm nhập qua kết cấu bao che 150W

- a.2150W
- b.2150kW
- c.215W
- d.210kW

[
]

Câu 49: Tìm tổn thất nhiệt do mặt trời xâm nhập qua kính Q_{61} . Biết cường độ bức xạ mặt trời qua kính 600W/m^2 , diện tích là 200m^2 , tích các hệ số của kính là 0,3

- a.36kW
- b.48kW
- c.24kW
- d.12kW

[
]

Câu 50: Tìm tổn thất nhiệt do mặt trời xâm nhập qua kính Q_{61} . Biết cường độ bức xạ mặt trời qua kính 650W/m^2 , diện tích là 2500m^2 , tích các hệ số của kính là 0,3

- a.487,5kW
- b.478,5kW
- c.784,5kW
- d.874,5kW

[
]

Câu 51: Tìm tổn thất nhiệt do mặt trời xâm nhập qua kính Q_{61} . Biết cường độ bức xạ mặt trời qua kính 600W/m^2 , diện tích là 300m^2 , tích các hệ số của kính là 0,3

- a.54kW

- b.45kW
- c.36kW
- d.48kW

[
]

Câu 52: Tìm tổn thất nhiệt do mặt trời xâm nhập qua kết cấu bao che Q_{62} . Biết diện tích mái và tường 500m^2 , hệ số truyền nhiệt trung bình của mái và tường là $13\text{W/m}^2\text{K}$, hệ số màu trung bình của mái và tường là 0,85, độ chênh nhiệt độ tương đương là 7°C

- a.38675W
- b.38765W
- c.38576W
- d.38567W

[
]

Câu 53: Tìm tổn thất nhiệt do mặt trời xâm nhập qua kết cấu bao che Q_{62} . Biết diện tích mái và tường 400m^2 , hệ số truyền nhiệt trung bình của mái và tường là $13\text{W/m}^2\text{K}$, hệ số màu trung bình của mái và tường là 0,85, độ chênh nhiệt độ tương đương là 7°C

- a.30949W
- b.30499W
- c.30994W
- d.30944W

[
]

Câu 54: Tìm tổn thất nhiệt do mặt trời xâm nhập qua kết cấu bao che Q_{62} . Biết diện tích mái và tường 200m^2 , hệ số truyền nhiệt trung bình của mái và tường là $13\text{W/m}^2\text{K}$, hệ số màu trung bình của mái và tường là 0,85, độ chênh nhiệt độ tương đương là 7°C

- a.15470W
- b.15740W
- c.15074W
- d.15047W

[
]

Câu 55: Tìm tổn thất nhiệt thẩm thấu qua kết cấu bao che Q_9 . Biết hệ số truyền nhiệt $0,5\text{W/m}^2\text{K}$, diện tích 320m^2 , độ chênh nhiệt độ trong và ngoài phòng 8°C

- a.1280W
- b.2180W
- c.1208W
- d.2108W

[
]

Câu 56: Tìm tổn thất nhiệt thẩm thấu qua kết cấu bao che Q_9 . Biết hệ số truyền nhiệt $0,5\text{W/m}^2\text{K}$, diện tích 520m^2 , độ chênh nhiệt độ trong và ngoài phòng 8°C

- a.2080W
- b.2008W
- c.2800W
- d.8002W

[
]

Câu 57: Tìm tổn thất nhiệt thẩm thấu qua kết cấu bao che Q_9 . Biết hệ số truyền nhiệt $0,7\text{W/m}^2\text{K}$, diện tích 320m^2 , độ chênh nhiệt độ trong và ngoài phòng 8°C

- a.1792W
- b.1729W
- c.1972W
- d.1927W

[
]

Câu 58: Xác định lượng ẩm do người tỏa ra W_1 biết số người là 5, lượng ẩm do 1 người tỏa ra trong phòng là 120kg/s

- a.600kg/s
- b.700kg/s
- c.800kg/s
- d.900kg/s

[
]

Câu 59: Xác định lượng ẩm do người tỏa ra W_1 biết số người là 15, lượng ẩm do 1 người tỏa ra trong phòng là 120kg/s

- a.1800kg/s
- b.1900kg/s
- c.2000kg/s
- d.2100kg/s

[
]

Câu 60: Xác định lượng ẩm do người tỏa ra W_1 biết số người là 25, lượng ẩm do 1 người tỏa ra trong phòng là 120kg/s

- a.3000kg/s
- b.3100kg/s
- c.3200kg/s
- d.3300kg/s

[
]

Câu 61: Xác định lượng ẩm do bay hơi đoạn nhiệt từ sàn ẩm W_3 . Biết diện tích sàn 30m², nhiệt độ phòng 25°C, nhiệt độ nhiệt kế ướt 22°C

- a.0,54kg/h
- b.0,45kg/h
- c.0,54kg/s
- d.0,45kg/s

[
]

Câu 62: Xác định lượng ẩm do bay hơi đoạn nhiệt từ sàn ẩm W_3 . Biết diện tích sàn 130m², nhiệt độ phòng 28°C, nhiệt độ nhiệt kế ướt 22°C

- a.4,68kg/h
- b.4,86kg/h
- c.4,68kg/s
- d.4,86kg/s

[
]

Câu 63: Xác định lượng ẩm do bay hơi đoạn nhiệt từ sàn ẩm W_3 . Biết diện tích sàn 300m², nhiệt độ phòng 27°C, nhiệt độ nhiệt kế ướt 22°C

- a.9kg/h
- b.8kg/h
- c.9kg/s
- d.8kg/s

[
]