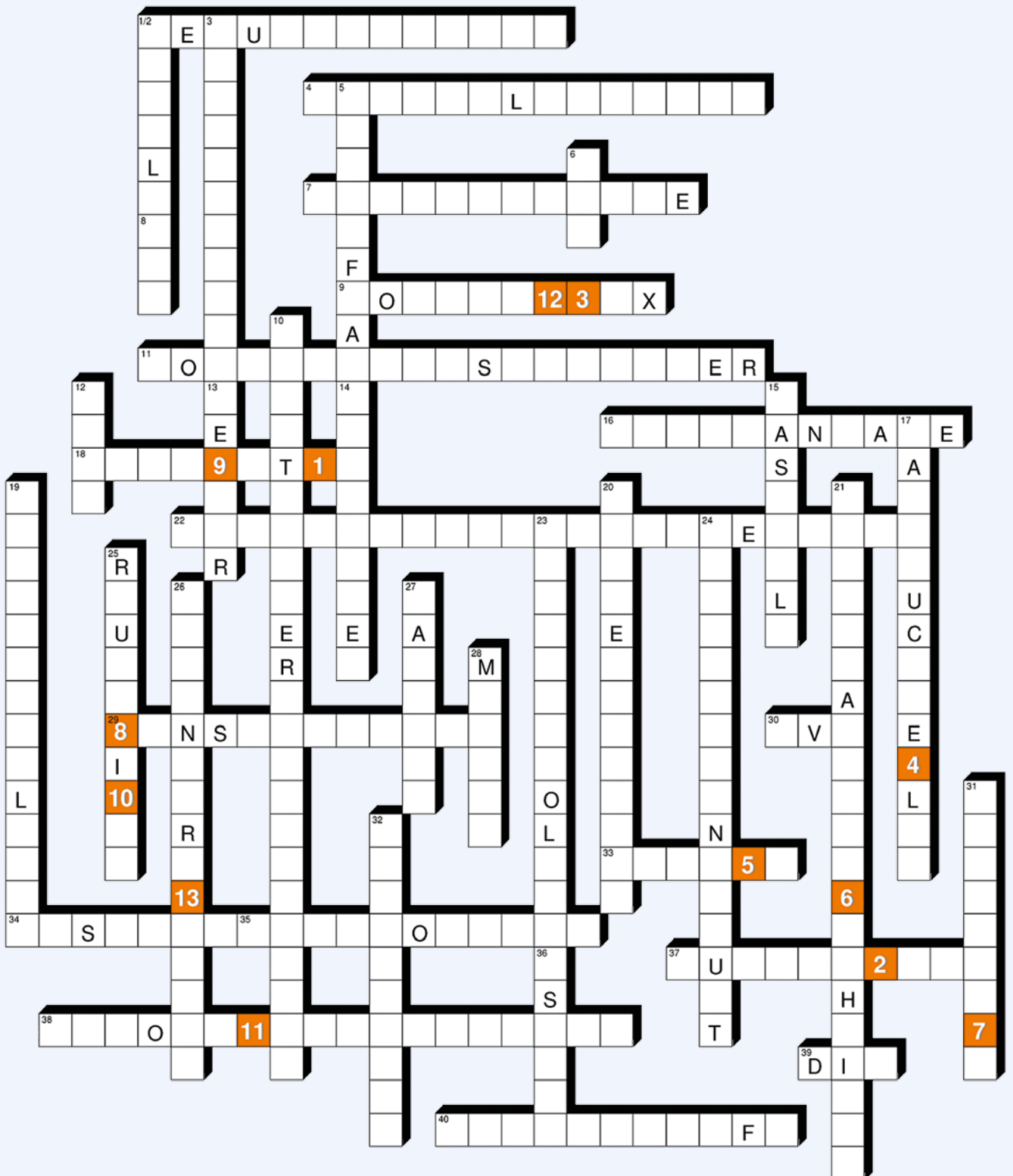


FIT IM FACH

Stellen Sie es fest. Und so geht's: Erst einmal das Rätsel lösen bzw. die passenden Antworten ankreuzen (immer nur eine Antwort auswählen). Und dann im Internet nachsehen, ob man richtig gelegen hat: www.sbz-monteur.de → Das Heft → Fit im Fach: Lösungen

Gasinstallation

1. Metallisches Rohr mit Nutzungsoption als Gasleitung
2. Die zweite Luft, die einem Gasbrenner zugeführt wird (ä = ae)
3. Warmwassergerät, das zur Nutzung mit Gas geeignet ist: Gas-...
4. Einrichtung zur Zündung eines Gasbrenners (ü = ue)
5. Warmwassergerät, das zur Nutzung mit Gas geeignet ist: Gas-...
6. Abk. f. Verein Deutscher Ingenieure
7. Anschlusseinrichtung zur Verbindung von Gasgeräten mit der Hausinstallation
8. Chemisches Zeichen für Sauerstoff
9. Kennwert für die Austauschbarkeit von Gasen
10. Erste Absperreinrichtung in Fließrichtung nach Eintritt der Gasleitung ins Haus
11. Warmwassergerät, das zur Nutzung mit Gas geeignet ist: Gas-...
12. Abk. f. Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.
13. Chemisches Zeichen für Wasserstoff
14. Chemisches Zeichen für Schwefel
15. Haushaltsgerät, welches zum Betrieb mit Gas geeignet ist
16. Was Gasgeräte der Art ,A' sicherlich nicht besitzen
17. Bauteil zur Regulierung des Gasdrucks
18. Bauteil zur Entfernung von feinen Feststoffen im angelieferten Gas
19. Arbeiten zur Sicherstellung von Funktion und Sicherheit
20. Einfache Vorrichtung zur Verbrennung von Gas (Chemieunterricht)
21. Warmwassergerät, das zur Nutzung mit Gas geeignet ist: Gas-...
22. Einbeziehung von Nachbarräumen in die Verbrennungsluftversorgung eines Gasgerätes
23. Höchster, durch eine Leitung fließender Volumenstrom
24. Zur Verbrennung von Gas notwendigerweise aus der Umgebung zugeführt
25. Heizgerät, das zur Nutzung mit Gas geeignet ist: Gas-...
26. Heizgerät, das zur Nutzung mit Gas geeignet ist: Gas-... (ä = ae)
27. Haushaltsgerät, welches zum Betrieb mit Gas geeignet ist
28. Wichtiger Bestandteil von Erdgas
29. Volumenstrom in l/min zur Erreichung der Nennbelastung
30. Abkürzung für Gasversorgungsunternehmen
31. Ort eines Brenners zur Zusammenführung von Luft und Gas
32. Sammelbezeichnung für Brenn- und Heizwert (ä = ae)
33. Häufig eingesetztes Gas zur Beheizung von Wohnhäusern in Deutschland
34. Haushaltsgerät, welches zum Betrieb mit Gas geeignet ist (ä = ae)
35. Chemisches Zeichen für Kohlenstoff
36. Chemisches Zeichen für Stickstoff
37. Metallisches Rohr mit Nutzungsoption als Gasleitung
38. Sperrt eine Gasleitung bei ungewöhnlich starker Strömung ab (ö = oe , ä = ae)
39. Abk. f. Deutsches Institut für Normung
40. Die erste Luft, die einem Gasbrenner zugeführt wird (ä = ae)



Häufigste Art der Nutzung von Erdgas in Deutschland

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



Thermodynamik

1. Ein Tasse wird mit heißem Kaffee gefüllt. Danach wird noch kalte Milch hinzugegeben. Welche der folgenden Aussagen bezüglich der Abkühlung trifft zu?

- 1. Die Abkühlung erfolgt insgesamt schneller, je kürzer der Abstand zwischen dem Einfüllen des Kaffees und der Milch ist
- 2. Die Abkühlung erfolgt insgesamt langsamer, je kürzer der Abstand zwischen dem Einfüllen des Kaffees und der Milch ist
- 3. Die Abkühlung erfolgt immer gleich schnell, egal wie groß der Abstand zwischen dem Einfüllen des Kaffees und der Milch ist
- 4. Die Abkühlung erfolgt nur abhängig vom Fettgehalt der Milch
- 5. Die Abkühlung erfolgt nur abhängig vom Koffeingehalt (sog. Koffeineffekt)

2. Die Tür eines Kühlschranks bleibt während des Betriebs versehentlich geöffnet. Welche Aussage für den Raum kann angenommen werden?

- 1. Der Raum wird nach einer gewissen Zeit immer kühler
- 2. Der Raum wird nach einer gewissen Beharrungszeit schlagartig kühler (Temperatursturz)
- 3. Der Raum bleibt völlig unbeeindruckt von der offenen Kühlschranktür
- 4. Der Raum erwärmt sich langsam
- 5. Der Raum erwärmt sich auf bis zu 99,8 °C (Thermosublimationseffekt)

3. Das Komprimieren von Luft in einem geschlossenen Behälter führt zu welchem Ereignis?

- 1. Der Behälter nimmt Umgebungenergie auf und gibt diese an die komprimierte Luft weiter
- 2. Je nach Sauerstoffanteil in der Luft führt es zur Abkühlung oder Erwärmung
- 3. Die Bewegungsenergie der Luftteilchen geht in Wärmeenergie über und erwärmt zumindest kurzzeitig den Behälter
- 4. Die Luftteilchen spalten sich in thermisch aktivierte und nicht aktivierbare Teilchen auf
- 5. Bei Ausgangstemperaturen bis 273 °C führt dies zur weiteren Erwärmung, darüber hinaus zur Abkühlung (sog. Anomalie der Luft)

4. Wodurch wird Wärme nicht übertragen?

- 1. Konvektion
- 2. Leitung
- 3. Strömung
- 4. Strahlung
- 5. Konjunktion

5. Die spezifische Wärmekapazität von Wasser beträgt...

- 1. ... 1,163 Wh/(kgK)
- 2. ... 9,81 MW/(m³K)
- 3. ... 3,1415927 PJ/(kgK)
- 4. ... 6,013 mW/(m³K)
- 5. ... 2,17 mJ/(kgK)

6. Die spezifische Wärmekapazität bezogen auf das Volumen von trockener Luft unter normalen Bedingungen beträgt...

- 1. ... 16,24 Wh/(m³K)
- 2. ... 0,34 Wh/(m³K)
- 3. ... 1,4002 Wh/(m³K)
- 4. ... 11,62 Wh/(m³K)
- 5. ... 3,163Wh/(m³K)

7. Die spezifische Wärmekapazität bezogen auf die Masse von trockener Luft unter normalen Bedingungen beträgt...

- 1. ... 0,279 Wh/(kgK)
- 2. ... 0,802 Wh/(kgK)
- 3. ... 13,02 Wh/(kgK)
- 4. ... 0,623 Wh/(kgK)
- 5. ... 8,40 Wh/(kgK)

8. Wie viel Luftmasse muss erwärmt werden, um den gleichen Energiegehalt zu haben wie ein Kilogramm Wasser, bei gleicher Temperaturdifferenz?

- 1. Die ca. 4,2-fache Luftmasse
- 2. Die ca. 3,2-fache Luftmasse
- 3. Die ca. 2,2-fache Luftmasse
- 4. Die ca. 1,2-fache Luftmasse
- 5. Genausoviel Luftmasse wie Wassermasse

9. Die Verdampfungswärme von Wasser beträgt bei einem Umgebungsdruck von 1013 mbar...

- 1. ... 625 Wh/kg
- 2. ... 626 Wh/kg
- 3. ... 627 Wh/kg
- 4. ... 628 Wh/kg
- 5. ... 629 Wh/kg

10. Wie reagiert Luft von 30 °C, wenn sie bei konstant bleibendem Umgebungsdruck um 5 K abgekühlt wird?

- 1. Sie zieht sich auf ein Fünftel zusammen
- 2. Sie zieht sich um 5/273-stel zusammen
- 3. Sie dehnt sich kurz aus und fällt dann auf ein Drittel zusammen
- 4. Sie zeigt keine Reaktion
- 5. Sie expandiert schlagartig (Sommerexplosion)

11. Wie reagiert Wasser von 4 °C, wenn es bei konstant bleibendem Umgebungsdruck um 3 K abgekühlt wird?

- 1. Es dehnt sich aus
- 2. Es bleibt volumenbezogen konstant
- 3. Es zieht sich zusammen
- 4. Es verliert seine Magnetisierbarkeit
- 5. Es gibt Schein-Ionen in die Atmosphäre ab

12. Welche Aussage über Strahlungswärme ist korrekt?

- 1. Sie sollte immer durch das Tragen einer Bleischürze vom Körper abgeschirmt werden
- 2. Sie lässt sich im Weltraum auch über große Entfernungen transportieren
- 3. Sie lässt sich nur durch ein Vakuum stoppen
- 4. Sie wirkt auf dem Hin- und Rückweg und dadurch doppelt
- 5. Sie sorgt für die Blaufärbung des Himmels

13. Welche Aussage über Konvektion ist korrekt?

- 1. Sie verläuft immer längs zu den Schattenkanten
- 2. Sie birgt erhebliches Gefährdungspotenzial für alte Menschen
- 3. Sie ist nur in Verbindung mit einem stofflichen Austausch, wie etwa Luft, möglich

- 4. Sie wird durch die Mondphasen erheblich beeinflusst (Tidenkonvektor)
- 5. Sie ist meistens nur in der Raummitte spürbar

14. Welche Aussage über Wärmeleitung ist korrekt?

- 1. Sie ist als Theorie aufgrund falscher Annahmen etabliert worden, physikalisch aber nicht haltbar
- 2. Sie wird erheblich durch die Wärmeleitfähigkeit eines Stoffes beeinflusst
- 3. Sie kann unter Wasser und in der Schwerelosigkeit gegen Null gehen
- 4. Sie sorgt für die schnelle Trocknung von Bambussprossen in Bauwollplanlagen (Basteffekt)
- 5. Sie verhindert die Aushöhhlung von Vulkanen durch Eruptionen



LÖSUNGEN

Im Internet nachschauen, ob man richtig gelegen hat unter:

www.sbz-monteur.de → Das Heft →
Fit im Fach: Lösungen