

# FIT IM FACH

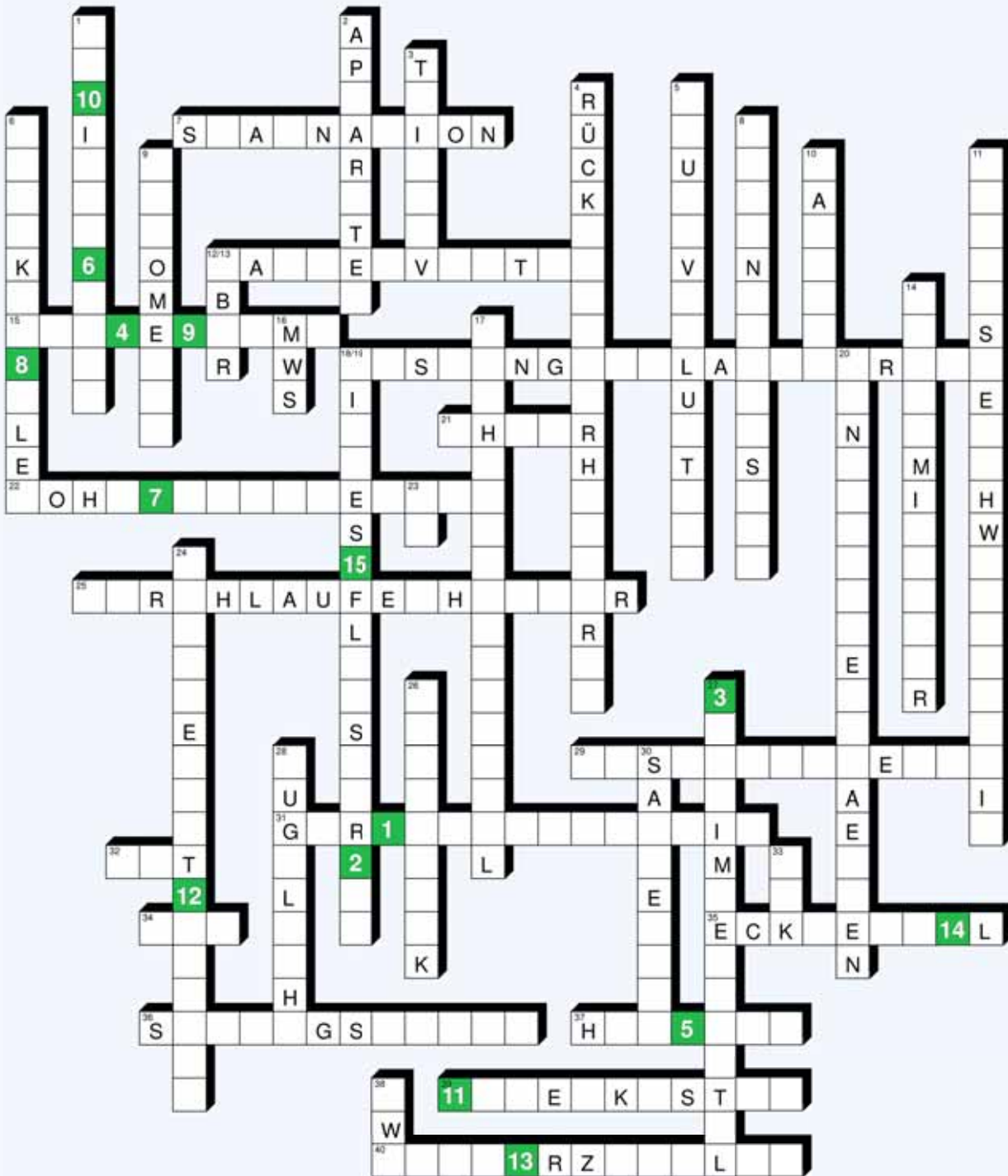
Stellen Sie es fest. Und so geht's: Erst einmal das Rätsel lösen bzw. die passenden Antworten ankreuzen (immer nur eine Antwort auswählen). Und dann im Internet nachsehen, ob man richtig gelegen hat: [www.sbz-monteur.de](http://www.sbz-monteur.de) → Das Heft → Fit im Fach: Lösungen

## Sanitär



Shutterstock/photos.com

1. Kann durch Legionellen-Infektion hervorgerufen werden
2. Filter und Enthärtungsanlagen zählen zu den (Mehrzahl)
3. Abkürzung für Trinkwasserverordnung
4. Sicherungsarmatur zur Verhinderung von zurückfließendem Wasser
5. Armaturen, die einen geringen Verlust an Druck hervorrufen, sind
6. Auslaufarmatur zur Spülung und Reinigung von Urinalen
7. Anderes Wort für längere Stillstandszeiten in einem Rohrnetz
8. Staatliche Stelle zur Überwachung der Gesundheit
9. Messarmatur zur Ermittlung von Drücken
10. Maßnahme zur Aufrechterhaltung der Gebrauchsfähigkeit
11. Bezeichnung für Geschwindigkeit, mit der ein Rohr durchströmt wird ( $\beta = ss$ )
12. Abkürzung für die Druckeinheit Millibar
13. Auslaufarmatur lässt sich durch Stromfluss öffnen/schließen
14. Regelarmatur zur Senkung des Versorgungsdruckes auf Gebrauchsdruck
15. Abnahme von Trinkwasser zur Untersuchung
16. Abkürzung für die Druckeinheit Meter Wassersäule
17. Sicherheitsarmatur zur Entspannung von zu hohen Drücken
18. Druck, der beim Öffnen einer Entnahmearmatur anstehen sollte ( $\beta = ss$ )
19. Bauteil zum Längenausgleich zwischen Armatur und Wandwinkel ( $\ddot{a} = ae$ )
20. Bögen, T-Stücke und Ventile zählen zu den (Mehrzahl) ( $\ddot{a} = ae$ )
21. Chemischer Stoff zur Desinfektion
22. Anderes Wort für Rohrquerschnitt
23. Abkürzung für Sicherheitsventil
24. Ventil mit geneigter Spindel ( $\ddot{a} = ae$ )
25. Apparate zur Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip
26. Bezeichnung für den Druck in unbewegten Trinkwasseranlagen
27. Auslaufarmatur zur ausreichenden Befüllung eines Spülkastens
28. Sonderbauform eines Hahns
29. Auslaufarmatur zur gleichzeitigen Entnahme von Kalt- und Warmwasser
30. Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit
31. Ventil mit senkrechter Spindel
32. Farbgebung für Warmwasser im Schema
33. Abkürzung für Trinkwasser kalt
34. Abkürzung für Wasserversorgungsunternehmen
35. Letzte Absperrarmatur vor dem Anschluss eines Waschtisches
36. Schematische Darstellung eines Rohrnetzes
37. Lehre von der Verhütung der Krankheiten
38. Abkürzung für Trinkwasser warm
39. Möglichkeit einer Klosett-Spülung mit geringer Druckanforderung ( $\ddot{u} = ue$ )
40. Einrichtung zur Registrierung des verbrauchten Wassers ( $\ddot{a} = ae$ )



Anderes Wort für Lehrzeit

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15

## Grundlagen der Physik



Stockbyte/photos.com

### 1. Welche der folgenden genannten Einheiten entspricht nicht dem SI-Einheiten-System?

- 1. kg für eine Masse
- 2. m für eine Länge
- 3. K für eine Temperatur
- 4. kcal für Energie
- 5. A für die Stromstärke

### 2. Welche Vorsätze vor Einheiten sind nicht etabliert?

- 1. Milli für 0,001
- 2. Zenti für 0,01
- 3. Ani für 0,1
- 4. Deka für 10
- 5. Mega für 1000 000

### 3. Welche Aussage für eine Kraft ist falsch?

- 1. Kraft ist das Produkt aus Masse und Beschleunigung
- 2. Die Gewichtskraft eines ruhenden Körpers wirkt zum Erdmittelpunkt
- 3. Die Einheit für Kraft ist Newton
- 4. 10 Newton entspricht  $10 \text{ kg} \times \text{m/s}^2$
- 5. Die Gewichtskraft eines Körpers ist an jeder Stelle der Erde gleich

### 4. Welche Aussage für einen Flaschenzug ist richtig?

- 1. Die Arbeit mit einem Flaschenzug reduziert die notwendige Energiemenge zur Hebung eines Gewichts
- 2. Die Arbeit mit einem Flaschenzug reduziert den notwendigen Kraftaufwand zur Hebung eines Gewichts
- 3. Die Nutzung eines Flaschenzugs führt häufig zur Seilüberhitzung

- 4. Die Arbeit mit einem Flaschenzug senkt auch bei Baukränen den Energieverbrauch
- 5. Für den Kraftaufwand mit einem Flaschenzug ist die Anzahl der Rollen uninteressant

### 5. Für den Druck gilt welche richtige Aussage?

- 1. Druck ergibt sich aus Kraft pro Fläche
- 2. Druck wird SI-gerecht in Megapond gemessen
- 3. Druck wird auch in Millimeter einer Kohlenstoffsäule (mmKS) ausgedrückt
- 4. Druck ergibt sich aus dem Produkt von Breite, Höhe und Tiefe einer Flüssigkeit (BHT-Gesetz)
- 5. Der Druck auf den Organismus eines Menschen steigt beim Erklimmen eines Berges

### 6. Welche Aussage zum Wasser ist falsch?

- 1. Der Siedepunkt des Wassers ändert sich mit dem Umgebungsdruck
- 2. Wasser hat eine niedrigere Dichte als Heizöl EL
- 3. Die spezifische Wärmekapazität von Wasser beträgt  $1,163 \text{ Wh}/(\text{kg K})$
- 4. Wasser dehnt sich bei Temperaturen unter  $4^\circ\text{C}$  aus
- 5. Wasser dehnt sich bei Temperaturen über  $4^\circ\text{C}$  aus

### 7. Welche Aussage zur Temperatur ist korrekt?

- 1. Temperatur wird von Physikern gerne als Berilium-äquivalent gemessen
- 2. Temperaturdifferenzen werden in Kelvin gemessen
- 3. Die tiefste denkbare Temperatur liegt bei  $-222\text{ °C}$  (Wellscher Nullpunkt)
- 4. Die höchste Temperatur auf der Erde liegt bei  $23\,054\text{ °C}$  (Rombustemperatur)
- 5. Temperaturmesstechniken in der Regelungstechnik beruhen nur auf Dehnungskräften von Atomen

### 8. Welche Aussage über den Wirkungsgrad ist korrekt?

- 1. Der Wirkungsgrad kann nur in Prozent (Beispiel: 90 %) angegeben werden
- 2. Wirkungsgrade größer als 100 % sind nur in der Erdumlaufbahn denkbar
- 3. Wirkungsgrade ergeben sich unter anderem aus dem Verhältnis von zugeführter zu abgegebener Leistung
- 4. Für Heizungsanlagen sind Mindestwirkungsgrade von 99,8 % festgeschrieben
- 5. Nur bei Feindestillation von Heizöl lassen sich mit diesem Brennstoff Wirkungsgrade über 70 % erzielen

### 9. Welche Aussage über den Jahresnutzungsgrad ist falsch?

- 1. Der Jahresnutzungsgrad ist in der Regel größer als der größte Wirkungsgrad einer einzelnen Komponente
- 2. Der Jahresnutzungsgrad einer Heizungsanlage hat auch etwas mit Brennerlaufzeiten zu tun
- 3. Jahresnutzungsgrade in der Heizungstechnik erhöhen sich mit der Laufzeit des Brenners
- 4. Das komplette Abschalten einer Heizungsanlage über die Sommermonate kann den Jahresnutzungsgrad erhöhen
- 5. Bereitschaftsverluste einer Heizungsanlage sind in die Betrachtung zu Jahresnutzungsgraden einzubeziehen

### 10. Welche Beanspruchung in einem Werkstück gibt es aus physikalischer Sicht nicht?

- 1. Torsionsspannung
- 2. Scherspannung
- 3. Zugspannung
- 4. Biegespannung
- 5. Cherspannung

### 11. In einer der folgenden Formeln ist das Formelzeichen Q falsch. In welcher?

- 1.  $Q = m \cdot c \cdot \Delta J$
- 2.  $Q = m \cdot q_s$
- 3.  $Q = m \cdot r$
- 4.  $Q = m_B \cdot H_i$
- 5.  $Q = m \cdot c^2$

### 12. Welche Umrechnung für den Druck von genau 1 bar ist korrekt?

- 1. 1000 000 Pa
- 2. 1000 mbar
- 3. 100 mWS
- 4. 1 000 Pa
- 5. 10 kPa



## LÖSUNGEN

Im Internet nachschauen, ob man richtig gelegen hat unter:  
[www.sbz-monteur.de](http://www.sbz-monteur.de) → Das Heft →  
Fit im Fach: Lösungen