|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Druck Übungen | youtu.be/TV67qzXF\_jE | Video |

***Bearbeite die folgenden Übungen mit Hilfe des verlinkten Erklärvideos!***

## Begriffe zuordnen

*Aufgabenstellung: Ordne jedem Begriff die passende Erklärung zu!*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (C) | Atmosphäre |  | (1) | Kraft pro Fläche |
| (D) | Dichte |  | (2) | Maßeinheit für Druck |
| (E) | Hydraulik |  | (3) | Kraftübertragung durch Flüssigkeiten |
| (E) | Saison |  | (4) | Lufthülle um die Erde |
| (K) | Vakuum |  | (5) | luftleerer Raum |
| (O) | Barometer |  | (6) | Masse pro Volumen |
| (S) | Druck |  | (7) | Gerät zur Druckmessung |
| (S) | Hektopascal |  | (8) | 100 Pascal, Druckeinheit |
| (T) | Pascal |  | (9) | Zeitspanne für bestimmte Aktivitäten |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lösungswort:** | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

## Sätze vervollständigen

*Aufgabenstellung: Ordne jedem Satzanfang das passende Satzende zu!*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (A) | Ein Kubikmeter Luft wiegt 1,3 Kilo ... |  | (1) | ... abgekürzt und gemessen. |
| (B) | Die Dichte der Luft nimmt ab ... |  | (2) | ... an verschiedenen Orten an. |
| (F) | Druck wird mit einem kleinen p ... |  | (3) | ... und anderen Maschinen verwendet. |
| (L) | In einem Vakuum gibt es keine Luft ... |  | (4) | ... mit zunehmender Höhe über dem Meer. |
| (L) | Der Druck in zehn Metern Tiefe ... |  | (5) | ... und hat verschiedene Bestandteile. |
| (ß) | Hydraulik wird in Baggern ... |  | (6) | ... und keinen Luftdruck mehr. |
| (U) | Das Barometer zeigt den Luftdruck ... |  | (7) | ... beträgt ein Bar und ist hoch. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lösungswort:** | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

## Fragen (Multiple-Choice)

*Aufgabenstellung: Beantworte die Fragen mit Hilfe der Informationen!*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Was ist Druck? |
| (G) | Kraft pro Fläche |
| (R) | Fläche pro Kraft |
| (V) | Kraft mal Fläche |
| 2. | Wie wird Druck abgekürzt? |
| (A) | Mit einem kleinen p |
| (B) | Mit einem kleinen d |
| (S) | Mit einem großen P |
| 3. | Welche Einheit ist Pascal? |
| (N) | Maßeinheit für Temperatur |
| (R) | Maßeinheit für Druck |
| (T) | Maßeinheit für Kraft |
| 4. | Was geschieht mit Luftdruck in der Höhe? |
| (A) | Er nimmt ab |
| (R) | Er steigt an |
| (V) | Er bleibt gleich |
| 5. | Wie wird der Luftdruck gemessen? |
| (A) | Mit einem Manometer |
| (G) | Mit einem Barometer |
| (S) | Mit einem Thermometer |
| 6. | Was passiert, wenn Luft zusammengedrückt wird? |
| (E) | Der Druck erhöht sich |
| (R) | Die Dichte bleibt gleich |
| (V) | Der Druck sinkt |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lösungswort: | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

## Richtig oder falsch?

*Aufgabenstellung: Gib an, ob die Aussagen richtig oder falsch sind!*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| wahr | falsch |  |
| (N) | (V) | 1. Druck ist Kraft pro Fläche. |
| (F) | (U) | 2. Der Druck bleibt in allen Tiefen gleich. |
| (R) | (D) | 3. Luft besteht nur aus Sauerstoff. |
| (E) | (R) | 4. Luft besteht aus verschiedenen Gasen. |
| (L) | (T) | 5. Der Luftdruck nimmt mit Höhe ab. |
| (A) | (N) | 6. Ein Barometer misst die Temperatur. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lösungswort: | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

## 7 Fragen zum Text

*Aufgabenstellung: Beantworte die Fragen mit je einem oder zwei ganzen Sätzen!*

Was ist der Unterschied zwischen Druck und Dichte?

Wie funktioniert eine hydraulische Presse?

Was sind die Hauptbestandteile der Luft?

Warum ist der Luftdruck auf dem Mount Everest gering?

Was ist ein Vakuum?

Welche Rolle spielt die Atmosphäre für die Erde?

Wie ändert sich der Druck in Flüssigkeiten beim Abtauchen?

**Druck – Lösungsblatt 1**

## Begriffe zuordnen

*Aufgabenstellung: Ordne jedem Begriff die passende Erklärung zu!*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (S) | Druck |  | (1) | Kraft pro Fläche |
| (T) | Pascal |  | (2) | Maßeinheit für Druck |
| (E) | Hydraulik |  | (3) | Kraftübertragung durch Flüssigkeiten |
| (C) | Atmosphäre |  | (4) | Lufthülle um die Erde |
| (K) | Vakuum |  | (5) | luftleerer Raum |
| (D) | Dichte |  | (6) | Masse pro Volumen |
| (O) | Barometer |  | (7) | Gerät zur Druckmessung |
| (S) | Hektopascal |  | (8) | 100 Pascal, Druckeinheit |
| (E) | Saison |  | (9) | Zeitspanne für bestimmte Aktivitäten |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lösungswort:** | (S) | (T) | (E) | (C) | (K) | (D) | (O) | (S) | (E) |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

## Sätze vervollständigen

*Aufgabenstellung: Ordne jedem Satzanfang das passende Satzende zu!*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (F) | Druck wird mit einem kleinen p ... |  | (1) | ... abgekürzt und gemessen. |
| (U) | Das Barometer zeigt den Luftdruck ... |  | (2) | ... an verschiedenen Orten an. |
| (ß) | Hydraulik wird in Baggern ... |  | (3) | ... und anderen Maschinen verwendet. |
| (B) | Die Dichte der Luft nimmt ab ... |  | (4) | ... mit zunehmender Höhe über dem Meer. |
| (A) | Ein Kubikmeter Luft wiegt 1,3 Kilo ... |  | (5) | ... und hat verschiedene Bestandteile. |
| (L) | In einem Vakuum gibt es keine Luft ... |  | (6) | ... und keinen Luftdruck mehr. |
| (L) | Der Druck in zehn Metern Tiefe ... |  | (7) | ... beträgt ein Bar und ist hoch. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lösungswort:** | (F) | (U) | (ß) | (B) | (A) | (L) | (L) |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

**Druck – Lösungsblatt 2**

## Fragen Multiple-Choice

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Was ist Druck? |
| (G) | Kraft pro Fläche |
| 2. | Wie wird Druck abgekürzt? |
| (A) | Mit einem kleinen p |
| 3. | Welche Einheit ist Pascal? |
| (R) | Maßeinheit für Druck |
| 4. | Was geschieht mit Luftdruck in der Höhe? |
| (A) | Er nimmt ab |
| 5. | Wie wird der Luftdruck gemessen? |
| (G) | Mit einem Barometer |
| 6. | Was passiert, wenn Luft zusammengedrückt wird? |
| (E) | Der Druck erhöht sich |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lösungswort: | (G) | (A) | (R) | (A) | (G) | (E) |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

## Richtig oder falsch?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| wahr | falsch |  |
| (N) |  | 1. Druck ist Kraft pro Fläche. |
|  | (U) | 2. Der Druck bleibt in allen Tiefen gleich. |
|  | (D) | 3. Luft besteht nur aus Sauerstoff. |
| (E) |  | 4. Luft besteht aus verschiedenen Gasen. |
| (L) |  | 5. Der Luftdruck nimmt mit Höhe ab. |
|  | (N) | 6. Ein Barometer misst die Temperatur. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lösungswort: | (N) | (U) | (D) | (E) | (L) | (N) |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

**Fragen und Antworten**

Was ist der Unterschied zwischen Druck und Dichte?

Druck ist Kraft pro Fläche, Dichte ist Masse pro Volumen.

Wie funktioniert eine hydraulische Presse?

Eine kleinere Kraft wird auf einen größeren Kolben übertragen.

Was sind die Hauptbestandteile der Luft?

Luft besteht hauptsächlich aus Stickstoff und Sauerstoff.

Warum ist der Luftdruck auf dem Mount Everest gering?

Der Luftdruck ist dort viel niedriger wegen der Höhe.

Was ist ein Vakuum?

Ein Vakuum ist ein luftleerer Raum ohne Druck.

Welche Rolle spielt die Atmosphäre für die Erde?

Die Atmosphäre schützt die Erde vor Strahlung und hält Wärme.

Wie ändert sich der Druck in Flüssigkeiten beim Abtauchen?

Der Druck steigt mit zunehmender Tiefe in Flüssigkeiten.