

PHYSIKTEST 3A 29.11.2017

GRUPPE A

ARBEITSZEIT: 15 Min.

SCHÜLERNAME: _____

PUNKTEANZAHL: _____ /20

NOTE: _____

NOTENSCHLÜSSEL	
18-20	Sehr Gut (1)
15-17	Gut (2)
13-14	Befriedigend (3)
10-12	Genügend (4)
0-9	Nicht Genügend (5)

Aufgabe 1. (3 Punkte) Kreuze die richtigen 2 Aussagen an!

<input type="checkbox"/>	Die Einheit der Fallbeschleunigung ist m/s .
<input type="checkbox"/>	Die Einheit der Leistung ist J .
<input type="checkbox"/>	Die Einheit der Solarkonstante ist J/s pro m^2 .
<input type="checkbox"/>	Die Einheit der kinetischen Energie ist E_{kin} .
<input type="checkbox"/>	Die Höhenenergie ist dem Produkt aus Gewicht und Höhe gleich.

Aufgabe 2. (3 Punkte) Kreuze die richtige(n) Aussage(n) an!

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Das Gesetz der Energieerhaltung besagt, dass man immer mehr Energie erhält. |
| <input type="checkbox"/> | Metall ist ein kein guter Isolator. |
| <input type="checkbox"/> | Hält man ein Gewicht von 20 kg über seinem Kopf, so verrichtet man etwa 200 Joule Arbeit. |
| <input type="checkbox"/> | Warme Luft steigt auf, weil sie eben mehr Energie hat. |

Aufgabe 3. (2 Punkte) Ein Stein (5kg) fällt aus 23m Höhe. Seine Aufprallgeschwindigkeit beträgt:

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | etwas mehr als 30 m/s |
| <input type="checkbox"/> | etwas mehr als 20 m/s |
| <input type="checkbox"/> | etwas mehr als 10 m/s |

Aufgabe 4. (2 Punkte) Macht man die Seiten eines Würfels 4-mal größer, so wird die Fläche

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | sechsmal größer. |
| <input type="checkbox"/> | viermal größer. |
| <input type="checkbox"/> | sechszehnmal größer. |

Aufgabe 5. (3 Punkte) Nenne die drei Formen von Wärmetransport!

Aufgabe 6. (3 Punkte) Erkläre physikalisch, warum es nicht Zufall ist, dass die Kaiserpinguine am kältesten Ort der Welt brüten und zeitgleich die größten Pinguine sind! Benutze auch Wärmeverlust, Wärmeerzeugung, Fläche und Volumen in deiner Erklärung!

Aufgabe 7. (4 Punkte) Erkläre physikalisch und mit deutlichen Skizzen, warum es am Strand im Sommer oft eine frische Meeresbrise gibt!

VIEL ERFOLG!!

PHYSIKTEST 3A 29.11.2017

GRUPPE B

ARBEITSZEIT: 15 Min.

SCHÜLERNAME: _____

PUNKTEANZAHL: _____ /20

NOTE: _____

NOTENSCHLÜSSEL	
18-20	Sehr Gut (1)
15-17	Gut (2)
13-14	Befriedigend (3)
10-12	Genügend (4)
0-9	Nicht Genügend (5)

Aufgabe 1. (3 Punkte) Kreuze die richtigen 2 Aussagen an!

<input type="checkbox"/>	Die Einheit der Solarkonstante ist J/s .
<input type="checkbox"/>	Die Einheit der Höhenenergie ist J .
<input type="checkbox"/>	Die kinetische Energie hängt nicht von der Masse ab.
<input type="checkbox"/>	Die Einheit der Fallbeschleunigung ist m/s .
<input type="checkbox"/>	Die Einheit der Leistung ist J/s .

Aufgabe 2. (3 Punkte) Kreuze die richtige(n) Aussage(n) an!

<input type="checkbox"/>	Hält man ein Gewicht von 20 kg über seinem Kopf, so verrichtet man physikalisch betrachtet keine Arbeit.
<input type="checkbox"/>	Warme Luft steigt auf, weil sie eine geringere Dichte hat.
<input type="checkbox"/>	Das Gesetz der Energieerhaltung besagt, dass man immer mehr Energie erhält.
<input type="checkbox"/>	Metall ist ein guter Isolator.

Aufgabe 3. (2 Punkte) Ein Stein (5kg) fällt aus 33m Höhe. Seine Aufprallgeschwindigkeit beträgt:

<input type="checkbox"/>	etwas mehr als 25 m/s
<input type="checkbox"/>	etwas mehr als 35 m/s
<input type="checkbox"/>	etwas mehr als 45 m/s

Aufgabe 4. (2 Punkte) Macht man die Seiten eines Würfels 4-mal größer, so wird das Volumen

<input type="checkbox"/>	64-mal größer.
<input type="checkbox"/>	8-mal größer.
<input type="checkbox"/>	4-mal größer.

Aufgabe 5. (3 Punkte) Nenne die drei Formen von Wärmetransport!

Aufgabe 6. (3 Punkte) Erkläre physikalisch, warum es nicht Zufall ist, dass es in den Tropen ganz große Insekten und Reptilien gibt, hier in Österreich nur deutlich kleinere! Benutze auch Wärmeverlust, Wärmeaufnahme, Fläche und Volumen in deiner Erklärung!

Aufgabe 7. (4 Punkte) Erkläre physikalisch und mit deutlichen Skizzen, warum es am Strand im Sommer oft eine frische Meeresbrise gibt!

VIEL ERFOLG!!
