



Berufsmatura / Abschlussprüfung 2018

Ausrichtung Gesundheit und Soziales

Schwerpunktfach Physik

Dauer 20 Minuten

Kandidaten-Nummer _____

Name/Vorname _____

Geburtsdatum _____

Allgemeine Hinweise:

- Hilfsmittel: selber geschriebene bzw. abgegebene Formelsammlung, Rechner
- Bei den Berechnungsaufgaben müssen der Lösungsweg ersichtlich und die Schlussresultate doppelt unterstrichen sein.
- Schreiben Sie Ihre Lösungen mit dokumentenechtem Schreibzeug.
(Kugelschreiber, Füllfederhalter, u.ä.)
- Achten Sie auf eine saubere Darstellung.
- Die Lösungen sind direkt auf die Aufgabenblätter zu schreiben.
- Für den Ortsfaktor resp. die Fallbeschleunigung gilt: $g = 9.81 \text{ N/kg} = 9.81 \text{ m/s}^2$

Korrektur durch: _____

Physik (max. 20 Pkt.)	
Total erreichte Punktzahl	

Viel Erfolg!



2) Markieren Sie jeweils alle richtigen Aussagen!

Eigenschaften der Masse:

- Massen ziehen sich gegenseitig an.
- Die Masseinheit der Masse ist das Kilogramm.
- Massen werden mittels Federwaagen direkt bestimmt.
- Massen sind ortsunabhängig.

Masseinheit der Arbeit resp. Energie:

In welchen Masseinheiten wird die Arbeit (resp. die Energie) angegeben?

- Nm (Newtonmeter)
- N/m² (Newton pro Quadratmeter)
- J (Joule)
- Pa (Pascal)

Schweredruck (hydrostatisches Paradoxon):

Das Druckmessgerät (Manometer) am unteren Ende einer Druckleitung eines Wasserkraftwerkes zeigt 8.3 bar an. Wie würde sich dieser Druck verändern, wenn der Rohrdurchmesser von 50 cm auf 100 cm vergrößert würde?

- Der Druck würde kleiner werden.
- Der Druck würde gleich bleiben.
- Der Druck würde grösser werden.

Newton'sche Axiome (Newton'sche Gesetze):

Welche Aussagen zum 2. Newton'schen Axiom sind korrekt?

- wird auch als Trägheitsgesetz bezeichnet
- wird auch als Aktionsgesetz (Bewegungsgesetz) bezeichnet
- Kraft = Masse mal Beschleunigung
- Ohne äussere Krafteinwirkung verharrt ein Körper im Zustand der Ruhe oder der geradlinig gleichförmigen Bewegung.
- Wirkt ein Körper mit einer Kraft auf einen anderen Körper, so wirkt dieser Körper mit der gleichen Kraft auf den ersten zurück (actio = - reactio)

4.0 Pkt.

