

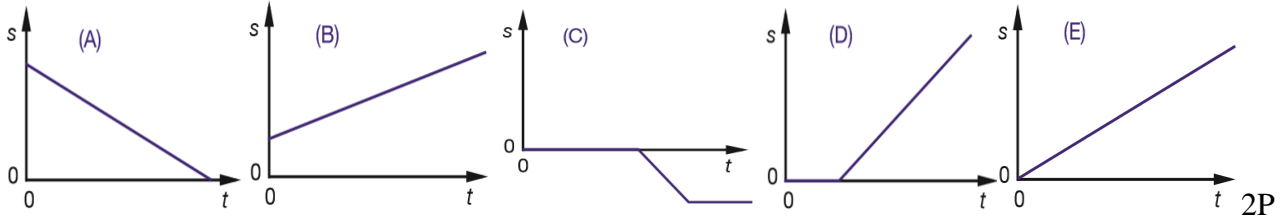
**Landesstudienkolleg des Landes Sachsen-Anhalt  
Aufnahmetest in „Naturwissenschaften“ für den M- Kurs  
[Beispieltest]**

Es sind keine Hilfsmittel erlaubt. Bearbeitungszeit: 30 min.

**Teil 1: Physik**

**1. Kreuzen Sie die richtige Lösung an!**

Durch welche der Darstellungen wird das Gesetz  $s(t) = v \cdot t + s_0$  mit  $s_0 > 0$  dargestellt?



**2. Kreuzen Sie die richtigen Lösungen an!**

**Kraft ist ...**

- Masse mal Beschleunigung
- 1/2 mal Masse
- Geschwindigkeit mal Masse durch Zeit
- Geschwindigkeit mal Masse
- Beschleunigung durch Zeit

**Beschleunigung ist...**

- Kraft durch Zeit
- Kraft mal Masse
- Geschwindigkeit durch Zeit
- Kraft durch Masse
- Kraft mal Zeit

4P

**3. Kreuzen Sie die jeweils richtige Lösung an!**

**Was ist falsch?**

- 1 MV =  $10^{-3}$  V
- 1 GW =  $10^9$  W
- 1 pF =  $10^{-12}$  F
- 1 kg =  $10^3$  g
- 1 ns =  $10^{-9}$  s

**50 km/h sind etwa...**

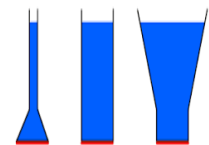
- 1,4 m/s
- 14 m/s
- 18 m/s
- 140 m/s
- 200 m/s

**Welche Einheit beschreibt keine Geschwindigkeit?**

- m/s
- km/h
- $\mu\text{m s}^{-1}$
- nm Hz
- km/Hz

**Die Kraft, mit der die Flüssigkeit auf den Boden des Gefäßes drückt, ist unabhängig von...**

- Form des Gefäßes
- Fläche des Bodens
- Dichte der Flüssigkeit
- Höhe der Flüssigkeit
- Gravitation

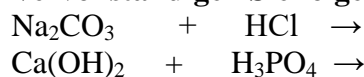


4P

/10P

**Teil 2: Chemie**

**1. Vervollständigen Sie folgende Reaktionen (Formeln und stöchiometrische Faktoren):**



2P

**2. Berechnen Sie 0,5 Mol Aluminiumhydroxid (Formel)**

$M(\text{Al}) = 27 \text{ g/mol}$

$M(\text{O}) = 16 \text{ g/mol}$

$M(\text{H}) = 1 \text{ g/mol}$

3P

3. Schreiben Sie folgende Symbole auf:

Enthalpie: Entropie:

Temperatur (in Kelvin): Druck:

Molmasse: Volumen: 3P

4. Notieren Sie Name und Formel für zwei Oxide, die in der Atemluft enthalten sind.

.....2P

/10P

**Teil 3: Biologie**

1. Vervollständigen Sie die folgende Gleichung !



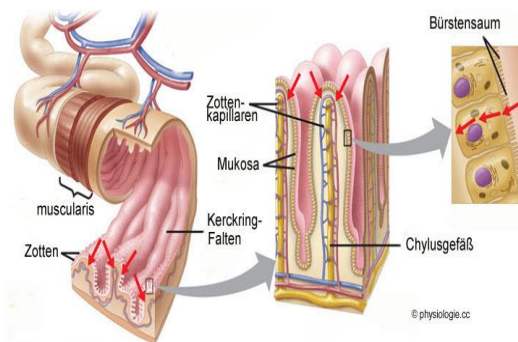
2. Was ist das wichtigste Ergebnis der Dissimilation?

..... 1P

3. Welches Organ zeigt diese Abbildung?

- Magen
- Dünndarm
- Dickdarm
- Speiseröhre

(Kreuzen Sie die richtige Antwort an!)



1P

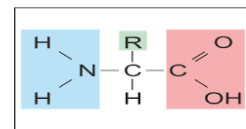
4. Wie heißt die fehlende 4. Base in der folgenden Aufzählung?

Adenin; Guanin; Cytosin; .....

1P

5. Wie heißen Stoffe mit dieser allgemeinen Strukturformel?

.....



Werden viele dieser Stoffe verbunden, entsteht ein .....

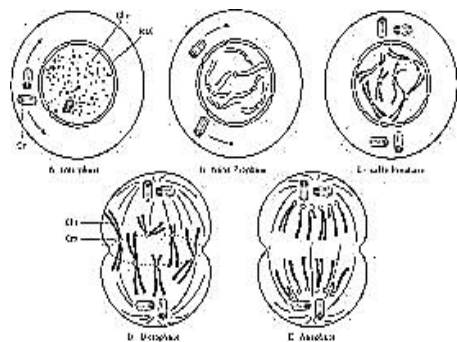
2P

6. Wie oft schlägt unser Herz pro Minute? .....

1P

7. Welchen Vorgang beschreibt diese Darstellung?

.....



1P

8. Wie lang ist der Dünndarm?

- 1m bis 2 m
- 5cm bis 7 cm
- 4m bis 6m

(Die richtige Lösung ankreuzen!)

1P

/10P