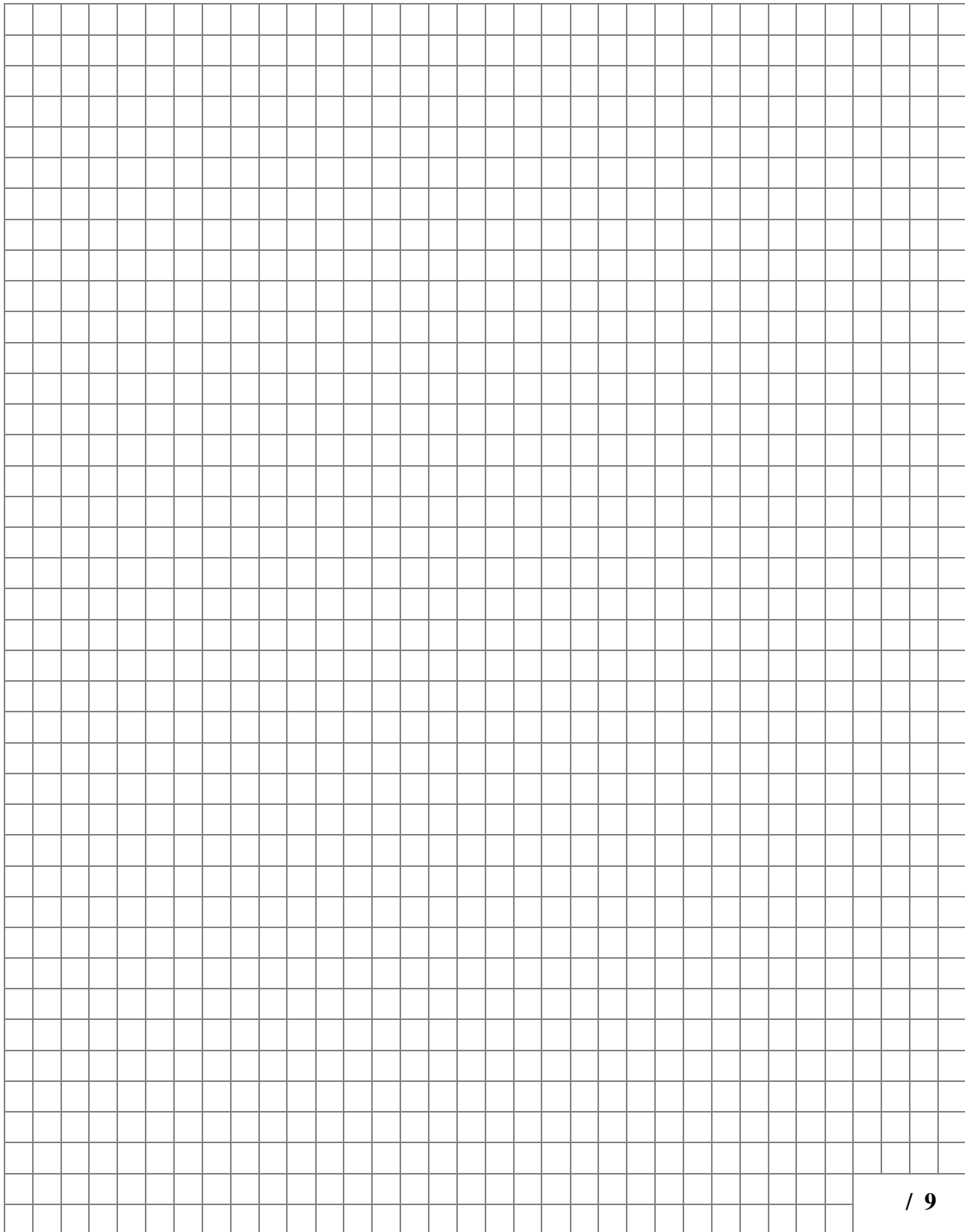


**2. Schulaufgabe aus der Physik \* Klasse 9b \* 18.06.2013 \* Gruppe A**

Name: .....

1. Peter wirft aus einer Höhe von 20m einen Ball mit der Anfangsgeschwindigkeit von 10 m/s senkrecht nach unten. Nach welcher Zeit und mit welcher Geschwindigkeit trifft der Ball am Boden auf? Verwende für die Rechnung  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .



2. Im Unterricht hast du ein Handspektroskop gebastelt.

a) Wozu diente dabei die CD-ROM? Erkläre in Stichpunkten!

b) Wie unterscheiden sich die Spektren einer Glühlampe, einer Neonröhre und eines Lasers?

	/ 3
	/ 3

3. Das Bild zeigt die Energieniveaus einer bestimmten Atomsorte.

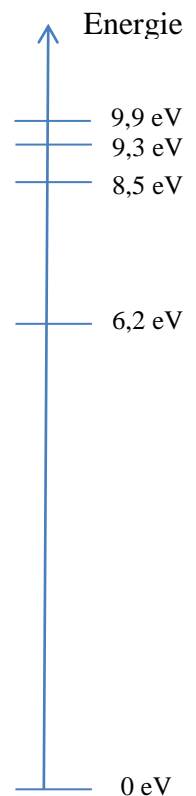
Für die Energie eines Photons mit der Wellenlänge  $\lambda$  gilt

$$E(\lambda) \approx 1,25 \cdot 10^{-6} \text{ eV} \cdot \frac{\text{m}}{\lambda}$$

Photonen des sichtbaren Lichts haben Energien zwischen 1,6 eV und 3,3 eV.

Wie viele Linien hat diese Atomsorte im sichtbaren Spektrum?

Berechne die zugehörigen Wellenlängen!



	/ 5
--	-----



