

2. Schulaufgabe Physik am _____

Klasse 9 __; Name _____

1.1 Wie lautet der erste Hauptsatz der Wärmelehre als Gleichung geschrieben?

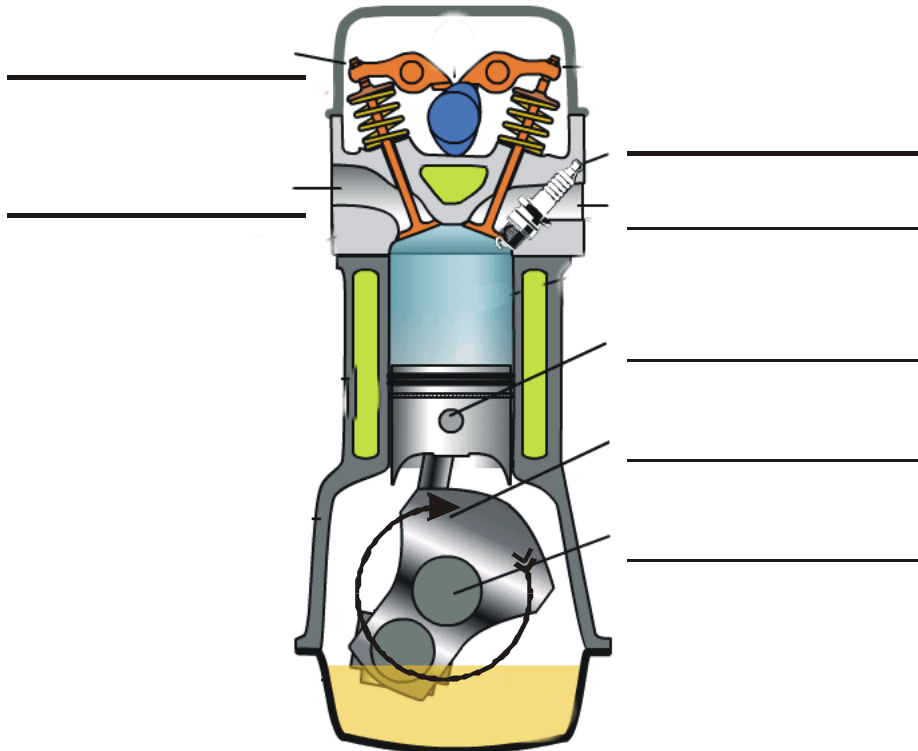
1.2 Welche der folgenden Sätze beschreiben den Inhalt des ersten Hauptsatzes der Wärmelehre (w) oder haben keinen Bezug dazu (f)?

a)	Man kann mechanische Arbeit zu 100% in Wärmeenergie umwandeln		
b)	Wärmeenergie, die einem Körper zugeführt wird, kann man nur zum Teil in mechanische Arbeit umformen.		
c)	Die einem Körper zugeführte Wärmeenergie erhöht stets nur dessen innere Energie.		
d)	Die Umwandlung von Wärmeenergie in mechanische Arbeit gelingt nur, wenn man einen Teil der Wärmeenergie in innere Energie umwandeln lässt.		
e)	Der Prozess der Umwandlung von Wärmeenergie in mechanische Arbeit gelingt am besten, wenn man den Abbau der inneren Energie verhindert.		

2. Ergänze in der Zeichnung die Beschriftung der Teile des Motors. Um welche Art von Motor handelt es sich? Begründung! Welcher Taktabschnitt ist dargestellt?

Art des Motors: _____, weil _____

Takt: _____



3. Welche der folgenden Aussagen zum Magnetismus sind wahr (w) oder falsch (f)?

a)	Einen magnetischen Monopol kann man herstellen, indem man einen Magnetstab in der Mitte bricht.		
b)	Das Zurückbleiben von Magnetismus in einem Nagel beschreibt der Begriff „magnetische Influenz“.		
c)	Jedes Metall enthält Elementarmagneten.		
d)	Magnetfelder können durch in sich geschlossene Feldlinien beschrieben werden.		
e)	Rote und grüne Pole ziehen sich an.		
f)	Die Erde besitzt ein Magnetfeld, dessen magnetischer Nordpol in der Nähe des geografischen Nordpols liegt.		
g)	Alexander der Große orientierte sich auf seinem Indienfeldzug (327 v. Chr.) mit Hilfe eines an einem Faden aufgehängten Pfeils mit einer eisernen Spitze.		
h)	Eisenstücke sind stets magnetisch.		
i)	Der Curiepunkt von Kobalt ist die Temperatur, ab der das Metall radioaktiv wird.		

4. Welche Teile brauchst du, um einen Elektromagneten zu bauen? Nenne die Vorteile eines Elektromagneten.

5. Zeichne die Aufbauskitze eines Relais. Wozu werden Relais eingesetzt? Welche Vorteile bringt der Einsatz von Relais?