

Ch 12 Chemie und Umwelt

Name: _____

1. Klausur 2.Hj. 2004 - 2005

Datum: 21.4.05
Do. ge. 2.Block

☒ Wie funktioniert ein Abgaskatalysator in einem Automobil? Warum wird dieses Gerät vom Gesetzgeber vorgeschrieben? Wodurch unterscheidet sich ein ungeregelter Kat von einem geregelten Kat? Warum heißen Abgaskatalysatoren in Autos auch "Drei Wege Kat"? (Gehen Sie in dieser Aufgabe auf „fette“ und „magere“ Gemische und deren Lambdawerte ein.)

20 / 28 BE

2☒ Erklären Sie an einem Umwelt bezogenen Beispiel die Phänomene „Emission“ und „Immission“.

6 / 8 BE

☒ Beschreiben Sie große Verursacherbereiche von Luftschadstoffen und geben Sie jeweils an (Einschätzung), welche Luftschadstoffe hauptsächlich emittiert werden.

8 / 12 BE

☒ Formulieren Sie vier verschiedene Säure-Base Reaktionen, die infolge der Reaktion der Luftschadstoffe mit Wasser entstehen können. Wenden Sie in den Reaktionsgleichungen die Brönsted Säure-Base Definition an

24 / 24 BE

☒ Erklären und skizzieren Sie die Vorgänge, die in einem so genannten Viertaktmotor während der „vier Takte“ ablaufen.

12 / 14 BE

4) Sie fahren ein Motorrad mit einem Einzylinderottomotor. Der Hubraum beträgt 250 cm^3 und sie fahren eine Stunde mit konstant 2000 Umdrehungen pro Minute.

a) Wie viel Kraftstoff (verwenden Sie Oktan- C_8H_{18} , Dichte 0,703) wird für einen „Arbeitstakt“ bei Lambda gleich 1 (stöchiometrisches Gemisch) zugeführt?

b) Wie viel Benzin braucht der Motor unter diesen Bedingungen in einer Stunde?

2 { / 8 BE
/ 6 BE

Datum: 18.5.05

Bewertungseinheiten

72 / 100 BE

Paraphe: *[Signature]*

Notenpunkte

10

ab 96	ab 91	ab 86	ab 81	ab 76	ab 71	ab 66	ab 61	ab 56	ab 51	ab 46	ab 41	ab 34	ab 27	ab 21	bis 20	BE
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	05	04	03	02	01	00	NP

