

Fragenblatt für 1. Test NAWI/ 3 EL
(multiple choice, Nr. 313)

1. „Wir sind aus Sternenstaub“ soll bedeuten, dass
 - a) alle Materie der Erde von unserer Sonne stammt.
 - b) alle Elemente (schwerer als Helium) von einer Supernova unserer Sonne stammen.
 - c) alle Elemente (schwerer als Helium) von einer Supernova einer anderen Sonne stammen.
 - d) alle Elemente (schwerer als Helium) von einem weißen Zwerg einer anderen Galaxie stammen.
2. Zu den fossilen Energieträgern gehören
 - a) Erdgas
 - b) Braunkohle
 - c) Biodiesel
 - d) Holzkohle
3. Organische Verbindungen sind
 - a) Ethanol
 - b) Schwefelsäure
 - c) Kohlensäure
 - d) Polyethylen
4. Aus zwei Tonnen Steinkohlekohle (Energiegehalt 30.000 kJ/kg) können bei einer Überführung in elektrische Energie mit einem Gesamtwirkungsgrad von 65%
 - a) 10.300 kWh (+/- 1.000 kWh) gewonnen werden
 - b) 2 MWh (+/-0,3 MWh) gewonnen werden
 - c) 3.800 kWh (+/-100 kWh) gewonnen werden
 - d) 1,4 MWh (+/-0,1MWh) gewonnen werden.
5. Zu den Raffinerieprodukten zählen
 - a) Benzin
 - b) Diesel
 - c) Badeöl
 - d) Heizöl
6. Die Oktanzahl bei Kraftstoffen
 - a) ist ein Qualitätsparameter für Diesel
 - b) ist ein Maß für die Klopfestigkeit
 - c) muss bei Qualitätsdiesel mindestens 75 sein
 - d) sollte bei hoch verdichtenden Motoren möglichst hoch sein
7. Ein Ottomotor
 - a) benötigt als Treibstoff Diesel
 - b) „klingelt“ bei Frühzündungen
 - c) „nagelt“ nach dem Kaltstart
 - d) zündet vor dem OT (oberen Totpunkt)
8. Die 4 Takte eines Benzinmotors finden in folgender Reihenfolge statt
 - a) Verdichten – Arbeiten – Ansaugen - Ausstoßen
 - b) Ansaugen – Arbeiten – Verdichten - Ausstoßen
 - c) Ausstoßen – Arbeiten – Ansaugen - Verdichten
 - d) Ansaugen – Verdichten – Arbeiten - Ausstoßen
9. Eine Brennstoffzelle
 - a) gewinnt Energie aus der Oxidation von Wasserstoff
 - b) dient der Energiespeicherung
 - c) kann mit Ethanol betrieben werden
 - d) dient der Umwandlung von chemischer in elektrische Energie
10. Der Alkoholgehalt in Atemluft wird mit folgenden Methoden gemessen
 - a) Brennstoffzelle
 - b) NIR (Near Infra Red)-Photometer
 - c) Enzym-Teststreifen
 - d) Destillation des Alkohols aus der Atemluft

11. Das Clausverfahren zur Entschwefelung von Erdölprodukten benötigt die Zufuhr von
- Wasser
 - Schwefeldioxid
 - Sauerstoff
 - Schwefelwasserstoff
12. Isopren besteht aus
- 3 C-Atomen
 - 4 C-Atomen
 - 5 C-Atomen
 - 6 C-Atomen
13. Das Dissousgas
- ist in Acetylen gelöstes Propanon.
 - ist in Butanon gelöstes Propanon.
 - ist in Propanon gelöstes Acetylen.
 - wird üblicherweise zum Löten verwendet.
14. Alkohole sind
- Methanol
 - Butanol
 - Aranol
 - Benzol
15. Aldehyde sind
- Ethanal
 - Ethanol
 - Methanol
 - Methanal
16. Benzen
- hat 6 C-Atome
 - besitzt 6 π -Elektronen
 - besitzt 6 H-Atome
 - hat 6 O-Atome
17. Ein asymmetrisches C-Atom
- benötigt 4 verschiedene Substituenten (Bindungspartner)
 - benötigt 4 gleiche Substituenten (Bindungspartner)
 - bewirkt eine optische Drehung von linear polarisiertem Licht
 - leuchtet im Dunkeln.
18. Bernstein
- heißt auf altgriechisch: positron
 - heißt auf altgriechisch: elektron
 - heißt auf altgriechisch: voltron
 - heißt auf altgriechisch: mechatron
19. Um aus Methanol 5 kg Methanal zu erzeugen, benötigt man bei einem Wirkungsgrad von 100%
- 5,5 kg Methanol (+/-0,1 kg)
 - 2,7 kg Sauerstoff (+/- 0,1 kg)
 - 4,5 kg Methanol (+/-0,1 kg)
 - 3 kg Wasser (+/-0,1 kg)
20. Benzpyren
- ist krebserregend
 - kann beim Räuchern entstehen
 - ist ein kondensierter Kohlenwasserstoff
 - besitzt 20 C-Atome