

Fragenblatt für 2. Test NAWI/ 3 EL  
(multiple choice, Nr. 32)

1. Zu den fossilen Rohstoffen gehören
  - a) Granit
  - b) Braunkohle
  - c) Erdgas
  - d) Kalk
2. Zu den fossilen Energieträgern gehören
  - a) Erdöl
  - b) Fernwärme
  - c) Elektrischer Strom
  - d) Steinkohle
3. Organische Verbindungen sind
  - a) Diamant
  - b) Kohlendioxid
  - c) Benzpyren
  - d) Kohlensäure
4. Kohlenstoff
  - a) ist ein Halogen (Salzbildner)
  - b) kann vierwertig sein
  - c) hat die atomare Masse von 13u (+/-1u)
  - d) kann dreiwertig sein
5. Aus einer Tonne Braunkohle (Energiegehalt 25.000 kJ/kg) können bei einer Überführung in elektrische Energie mit einem Gesamtwirkungsgrad von 70%
  - a) 14.300 kWh (+/- 1.000 kWh) gewonnen werden
  - b) 5 MWh (+/-0,3 MWh) gewonnen werden
  - c) 4.800 kWh (+/-100 kWh) gewonnen werden
  - d) 1,4 MWh (+/-0,1MWh) gewonnen werden.
6. Die Oktanzahl bei Kraftstoffen
  - a) ist in Qualitätsparameter für Diesel
  - b) kann größer 100 sein
  - c) muss bei Super mindestens 95 sein
  - d) sollte bei hoch verdichtenden Motoren möglichst gering sein
7. Die Cetanzahl 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 gering sein
8. Die Kennzeichnung eines Schmieröls mit SAE 10W-30 gibt an, dass
  - a) es sich um ein synthetisches Öl handelt
  - b) es eine bessere Wintertauglichkeit besitzt als ein Öl mit SAE 15W-40
  - c) ein typisches Getriebeöl ist
  - d) es sich um ein halbsynthetisches Öl handelt
9. Methan
  - a) ist ein Alkan
  - b) ist ein Alken
  - c) ist ein Alkin
  - d) ist ein Kohlenwasserstoff
10. Ethen
  - a) ist ein Alkan
  - b) ist ein Alken
  - c) ist ein Alkin
  - d) ist ein Kohlenwasserstoff

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  $\pi$ -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 Halogenkohlenwasserstoff
  - besitzt 18 C-Atome