

Fragenblatt für 1. Test NAWI/ 3 EL
(multiple choice, Nr. 314)

1. Alkane sind
 - a) Kohlenwasserstoffe mit Einfachbindungen zwischen den C-Atomen (Formel: C_nH_{2n+2})
 - b) Kohlenwasserstoffe mit einer Doppelbindung zwischen zwei C-Atomen (Formel: C_nH_{2n})
 - c) Kohlenwasserstoffe mit einer Dreifachbindung zwischen zwei C-Atomen (Formel: C_nH_{2n-2})
 - d) cyclische Kohlenwasserstoffe mit π -Elektronen
2. Alkine sind
 - a) Kohlenwasserstoffe mit Einfachbindungen zwischen den C-Atomen (Formel: C_nH_{2n+2})
 - b) Kohlenwasserstoffe mit einer Doppelbindung zwischen zwei C-Atomen (Formel: C_nH_{2n})
 - c) Kohlenwasserstoffe mit einer Dreifachbindung zwischen zwei C-Atomen (Formel: C_nH_{2n-2})
 - d) cyclische Kohlenwasserstoffe mit π -Elektronen
3. Alkene sind
 - a) Kohlenwasserstoffe mit Einfachbindungen zwischen den C-Atomen (Formel: C_nH_{2n+2})
 - b) Kohlenwasserstoffe mit einer Doppelbindung zwischen zwei C-Atomen (Formel: C_nH_{2n})
 - c) Kohlenwasserstoffe mit einer Dreifachbindung zwischen zwei C-Atomen (Formel: C_nH_{2n-2})
 - d) cyclische Kohlenwasserstoffe mit π -Elektronen
4. Wenn zwei Substituenten an einem aromatischen Ring 180° gegenüber liegen, sind sie in
 - a) ortho-Position
 - b) meta-Position
 - c) para-Position
 - d) oppo-Position
5. Aldehyde sind
 - a) Oxidationsprodukte von Alkoholen
 - b) Reduktionsprodukte von Carbonsäuren
 - c) Oxidationsprodukte von Ketonen
 - d) Oxidationsprodukte von Carbonsäuren
6. Benzen
 - a) ist krebserregend
 - b) besitzt 8 π -Elektronen
 - c) besitzt 8 H-Atome
 - d) ist der neue Name für Benzol
7. Zu den Halogenwasserstoffen gehören
 - a) das Insektizid DDT
 - b) der Rauchinhaltsstoff Benzpyren
 - c) das Holzschutzmittel Lindan
 - d) das "Seveso-Gift" Dioxin
8. Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW)
 - a) sind wegen ihrer Umweltgefährdung weitgehend verboten
 - b) zerstören die Ozonschutzschicht in der Stratosphäre
 - c) werden als Insektizide eingesetzt
 - d) eignen sich technisch als Kältemittel in Kühlanlagen
9. Um aus Ethanol 1 kg Ethanal zu erzeugen, benötigt man bei einem Wirkungsgrad von 80%
 - a) 2,4 kg Ethanol (+/-0,1 kg)
 - b) 0,7 kg Sauerstoff (+/- 0,1 kg)
 - c) 1,4 kg Ethanol (+/-0,1 kg)
 - d) 0,5 kg Wasser (+/-0,1 kg)
10. Beim Nitrieren von Glycerin entsteht
 - a) Trinitrotoluol
 - b) Nitroglycerin
 - c) ein Sprengstoff
 - d) ein Medikament für Herzranke

11. Zu den fossilen Rohstoffen gehören
- Granit
 - Braunkohle
 - Erdgas
 - Kalk
12. Zu den fossilen Energieträgern gehören
- Erdöl
 - Fernwärme
 - Elektrischer Strom
 - Steinkohle
13. Organische Verbindungen sind
- Diamant
 - Kohlendioxid
 - Benzpyren
 - Kohlensäure
14. Kohlenstoff
- ist ein Halogen (Salzbildner)
 - kann vierwertig sein
 - hat die atomare Masse von 13u (+/-1u)
 - kann dreiwertig sein
15. Aus einer Tonne Braunkohle (Energiegehalt 25.000 kJ/kg) können bei einer Überführung in elektrische Energie mit einem Gesamtwirkungsgrad von 70%
- 14.300 kWh (+/- 1.000 kWh) gewonnen werden
 - 5 MWh (+/-0,3 MWh) gewonnen werden
 - 4.800 kWh (+/-100 kWh) gewonnen werden
 - 1,4 MWh (+/-0,1MWh) gewonnen werden.
16. Die Oktanzahl bei Kraftstoffen
- ist ein Qualitätsparameter für Diesel
 - kann größer 100 sein
 - muss bei Super mindestens 95 sein
 - sollte bei hoch verdichtenden Motoren möglichst gering sein
17. Die Cetanzahl bei Kraftstoffen
- ist ein Qualitätsparameter für Diesel
 - ist ein Maß für die Klopfestigkeit
 - muss bei Qualitätsdiesel mindestens 75 sein
 - sollte bei hoch verdichtenden Motoren möglichst gering sein
18. Die Kennzeichnung eines Schmieröls mit SAE 10W-30 gibt an, dass
- es sich um ein synthetisches Öl handelt
 - es eine bessere Wintertauglichkeit besitzt als ein Öl mit SAE 15W-40
 - ein typisches Getriebeöl ist
 - es sich um ein halbsynthetisches Öl handelt
19. Methan
- ist ein Alkan
 - ist ein Alken
 - ist ein Alkin
 - ist ein Kohlenwasserstoff
20. Ethen
- ist ein Alkan
 - ist ein Alken
 - ist ein Alkin
 - ist ein Kohlenwasserstoff