

Test Lernen - 1

Mittwoch, 22. Dezember 2021 00:01

X4-Fragen:

- Was bedeutet der Begriff **toxisch**, welche Wirkungen kann es geben?
 - **Toxisch = Giftig**
 - **Schädlich gegenüber dem Körper**
- Was bedeutet der Begriff **mutagen**, welche Wirkungen kann es geben?
 - **Mutagen = Über** das **Erbe** übertragen (DNA)
 - Kann **Krebs** auslösen / **Nicht immer negativ** (2 Augenfarben, usw.)
- Was bedeutet der Begriff **kanzerogen**, welche Wirkungen kann es geben?
 - **Krebs bildender Stoff**
 - Folgen: Krebs (bösartige Tumore)
- Was bedeutet der Begriff **teratogen**, welche Wirkungen kann es geben?
 - **Fehlbildungen über äußere Einwirkung**
- Über **welche Wege** können Schadstoffe in den menschlichen Körper gelangen?
 - Oral (Mund / Schlucken)
 - Intravenös (direkt in den Blutkreislauf)
 - Inhalativ (Einatmung)
 - Dermal (Über die Haut (Creme))
 - Intramuskulär (in Muskel (Impfung))

X5-Fragen:

- Was ist der „**MAK-Wert**“, was sagt er aus, bzw. welche Bedeutung hat er?
 - **maximale Arbeitsplatzkonzentration** eines gesundheitsschädlichen Stoffes unter Annahme, dass der Arbeitnehmer **8h/d** dieser Konzentration ausgesetzt ist
- Was ist der „**TRK-Wert**“, was sagt er aus, bzw. welche Bedeutung hat er?
 - **technische Richtkonzentration** TRK-Werte werden angegeben **wenn** der **MAK-Wert nicht sinnvoll** ist (**Krebserzeugende, -verdächtige und erbgutveränderte Stoffe**), sondern das technisch machbare erreicht werden soll
 - Diese Stoffe sind also **in jeder Konzentration schädlich** für die Gesundheit
- Was ist der „**LD50**“, was sagt er aus, bzw. welche Bedeutung hat er?
 - letale (**tödliche**) **Dosis**, bei der **50%** der Versuchstiere **Sterben**
 - Angegeben in **mg/kg**
- Was ist der „**ADI-Wert**“, was sagt er aus, bzw. welche Bedeutung hat er?
 - **Acceptable daily intake** (**erlaubte Tagesdosis** / ETD)
 - Bezogen auf **Lebensmittel** (Stoffmenge welche man ohne Bedenken pro Tag zu sich nehmen kann)
- Was ist der „**GDA-Wert**“, was sagt er aus, bzw. welche Bedeutung hat er?
 - **Guideline Daily Amount** (Richtlinie für die tägliche Aufnahme)
 - **Stoffmenge** welche man **pro Tag zu sich nehmen soll** (Zucker, Fett, gesättigte Fettsäuren u. Kochsalz (Natrium))
- Erklären sie den Begriff **Emission**.
 - **Ausbringung** von **Luftschadstoffen** als Gase, Dämpfe und Stäube
- Erklären sie den Begriff **Immission**.
 - **Einwirken** der **Emission** auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Gewässer, Böden und Bauten
- Erklären sie den Begriff **Transmission**.
 - Verfrachtung durch Wind und Wetter
- Erklären sie den Begriff **Deposition**.
 - **Ablagerung** auf Gewässerflächen, Böden, Vegetation u. Bauten

X6-Fragen:

Erklären sie die Begriffe:

- (chemischer) Stoff
 - das **Material**/die **Substanz** aus dem etwas besteht
- Materie
 - die **Gesamtheit aller Stoffe**
- Atom
 - **Jeder Stoff** besteht aus Atomen (**kleinste bisher Bekannte Teilchen**)
- Energie
 - Einheit: Joule [E]
 - **Physikalische Größe**

- Wärme
 - Einheit: Joule [Q]
 - Übertragene Energie zwischen Körpern
- Exotherme Reaktion
 - Aufnahme von Wärme (zB. Fotosynthese)
- Endotherme Reaktion
 - Abgabe von Wärme (zB. Explosion)
- Einheit
 - Physikalische Größe. Z.B. Grad Celsius oder Kelvin
- Formelzeichen
 - Fragen zu Formelzeichen z.B. Warum ist das Formelzeichen von Gold "Au"? Antwort: Ableitung vom Griechischen
- Erklären sie den Unterschied zwischen physikalischen und Chemischen Vorgängen (mit Beispielen)
 - Physikalischer Vorgang: Zustand oder Ort des Stoffes ändert sich
 - BSP:
 - Zucker in Tee (Zustand ändert sich aber Zucker bleibt Zucker)
 - Eiswürfel in Cola (Zustand ändert sich durch Raumtemperatur --> Aggregatzustandsveränderung)
 - Chemischer Vorgang: Zusammensetzung des Stoffes ändert sich
 - BSP:
 - Kohlenstoffmonoxid (CO) verbrennt gemeinsam mit Sauerstoff (O₂) = CO₂ (Zusammensetzung verändert sich)
 - Auto wird beschädigt, sodass Luft auf das Blech wirkt = Eisen (Fe) --> Eisenhydroxid (FeO) / Rost (Material verändert sich durch Einwirkung)
- Erklären sie den Unterschied zwischen Kelvin und Grad Celsius.
 - Kelvin: Bezieht sich auf einen einzigen Fixpunkt (absoluter Nullpunkt von -273,15°C) = 0°K
 - Celsius: Bezieht sich auf die zwei wichtigsten Fixpunkte der Aggregatzustände (Gefrierpunkt/Schmelzpunkt (0°C) und Siedepunkt von Wasser (100°C))

X7-Fragen:

Erklären sie die Begriffe:

- Schmelzen
 - Übergang von Festem zu Flüssigem Aggregatzustand
- Erstarren
 - Übergang von Flüssigem zu Festem Aggregatzustand
- Verdampfen
 - Übergang von Flüssigem zu Gasförmigem Aggregatzustand
- Sublimieren
 - Übergang von Festem zu Gasförmigem Aggregatzustand
- Resublimieren
 - Übergang von Gasförmigem zu Festem Aggregatzustand
- Modifikation
 - gleicher Stoff mit unterschiedlicher Erscheinungsform = Gleiche Atome aber anders angeordnet
- Kristallstruktur
 - regelmäßige Gitterstruktur
- amorphe Struktur
 - unregelmäßige Struktur
- Oberflächenspannung
 - Äußere Schicht eines z.B. Wassertropfen welcher nur nach innen Spannung bezieht (immer Flüssigkeiten)

X8-Fragen:

Erklären sie die Begriffe:

- Makroskopisch
 - Betrachtung mit bloßem Auge möglich
- Mikroskopisch
 - Betrachtung mit bloßem Auge nicht möglich (Hilfsmittel benötigt z.B. Mikroskop)
- Gemisch
 - Stoff aus verschiedenen Teilchensorten (physikalisch wieder in Reinstoffe trennbar)
 - Schmelz- und Siedepunkt nicht vorhanden sondern Schmelz- und Siedebereich
- Reinstoff
 - Eine einzelne Teilchensorte welche nicht weiter Zerlegt werden kann
 - Schmelz- und Siedepunkt vorhanden
- heterogen

- Wenn **Bestandteile** mit **freiem Auge oder** unter **Mikroskop** zu **unterscheiden** sind
- homogen
 - **Optisch nicht** mehr **unterscheidbare Bestandteile**
- Verbindung
 - **Können durch chemische Methoden in Elemente "zerlegt" werden**
 - Bestehen immer aus **mindestens zwei Elementen**
 - Sind durch **chemische Vorgänge** (Synthesen) entstanden
- Element
 - **chemischer Grundstoff** welcher weder durch physikalische noch chemische Verfahren in andere Stoffe zerlegt werden kann.
- Synthese
 - x
- Lösung
 - **Flüssiges homogenes Gemisch**
- Emulsion
 - **feinste Verteilung** von **nicht mischbaren Flüssigkeiten** (z.B. Milch = Wasser + Fett)
- Suspension
 - **feinste Verteilung** von einem **Feststoff in** einer **Flüssigkeit** (z.B. Schlamm)

X9-Fragen:

- Beim Verwenden des Periodensystems sollten Sie erkennen, ob das Element ein Metall, Nichtmetall, Halbmetall/Halbleiter ist. – Beim Verwenden des Periodensystems sollten Sie erkennen, ob das Element unter Standardbedingungen fest, flüssig oder gasförmig ist. – Beim Verwenden des Periodensystems sollten Sie anhand der Ordnungszahl, oder dem Elementnamen, oder dem Elementsymbol, die Dichte, den Siedepunkt und den Schmelzpunkt des betreffenden Elements finden. – Was sind die Standardbedingungen? – Leicht / Schwermetalle – AA3