



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Digitální učební materiál

Evidenční číslo materiálu: 378

Autor: Mgr. Elen Štorková

Datum: 2. 5. 2013

Ročník: 9.

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Chemie

Tematický okruh: Organické sloučeniny

Téma: Tuky

Druh učebního materiálu: Test

Anotace: Test je určen k zopakování učiva o tucích.

Tuky – test

1. Co to jsou tuky?
2. Jakou chemickou reakcí vznikají tuky v organismech?
3. Jak se tuky dělí?
4. Jaká je funkce tuku v organismech?
5. Kde se tuky nacházejí u rostlin?
6. Jak se získávají tuky ze semen rostlin?
7. Jaký je princip ztužování tuků?

8. Proč se oleje ztužují?

9. Dopište vzorce karboxylových kyselin:

Kyselina palmitová –

Kyselina stearová –

Kyselina olejová –

10. Napište obecnou rovnici vzniku sodného mýdla.

Tuky – test

Řešení.

1. Tuky jsou estery alkoholu glycerolu a kyselin s větším počtem atomů uhlíku v molekule.
2. Esterifikací.
3. Na pevné / lůj, sádlo, máslo/ a kapalně /oleje/.
4. Ochrana před ztrátou tělesného tepla, ochrana pro vnitřní orgány, zdroj energie, zásobní látka.
5. Nejvíce v semenech a plodech.
6. Lisováním rozdrcených plodů a semen.
7. Při ztužování tuků reaguje vodík s olejem za vyšší teploty, tlaku a přítomnosti katalyzátoru. Zanikají dvojně vazby v uhlovodíkových zbytcích vázaných karboxylových kyselin, tuk tuhne.
8. Ztužené tuky jsou stálejší, odolnější proti žluknutí, ztrácí nepříjemný zápach.
9. Kyselina palmitová – $C_{15}H_{31}COOH$
Kyselina stearová – $C_{17}H_{35}COOH$
Kyselina olejová – $C_{17}H_{33}COOH$
- 10.

