

## Pracovní list: Bílkoviny (proteiny)

1. Bílkoviny jsou složité organické sloučeniny, které obsahují prvky (označ):

N            K            Al            O            H            Na            S  
Mg            Ca            C            Fe            P            Cl

2. V molekulách bílkovin se vyskytuje vazba:

- a) aminová            b) peptidová            c) iontová            d) kovová            e) peptická

3. Živočišného původu jsou:

- a) brambory            b) obilniny            c) vejce            d) luštěniny            e) oleje

4. Bílkoviny jiným slovem \_\_\_\_\_ se vyskytují ve všech živých organismech. Jsou tvořeny z dvaceti \_\_\_\_\_. Ty se v bílkovinách spojují pomocí \_\_\_\_\_ vazby. Každá aminokyselina obsahuje \_\_\_\_\_ skupinu  $\text{NH}_2$  a \_\_\_\_\_ skupinu  $\text{COOH}$ . Působením kyselin, alkoholů, vyšší teploty a některých dalších látek, např. těžkých kovů, dochází k \_\_\_\_\_ bílkovin. Bílkoviny obsahují dusík. Nadbytečný dusík vylučujeme \_\_\_\_\_ v podobě \_\_\_\_\_  $\text{NH}_2 - \text{CO} - \text{NH}_2$ .

5. Přiřaď k sobě bílkoviny a jejich výskyt:

- |               |                               |
|---------------|-------------------------------|
| a) kasein     | A) vaječný bílek              |
| b) osein      | B) pokožka, vlasy, nehty, ... |
| c) keratin    | C) klouby                     |
| d) albumin    | D) krev                       |
| e) kolagen    | E) mléko                      |
| f) hemoglobin | F) kosti                      |

6. **Xantoproteinovou reakcí** se dokazuje přítomnost ..... Provádí se ..... a projevuje se ..... zabarvením.

7. Zdrojem bílkovin není:

- a) vejce            b) luštěniny            c) máslo            d) maso            e) obilniny

8. Účinkem tepla, kyselin, alkoholů, solí těžkých kovů např. mědi dochází ke ..... bílkovin neboli .....

9. Kolik aminokyselin se v bílkovinách nachází?

- a) 10            b) 20            c) 30            d) 40            e) 60            f) 80

10. Proč při potřísnění pokožky kyselinou dusičnou kůže zežloutne? \_\_\_\_\_

11. **Biuretovou reakcí** se dokazuje přítomnost ..... Provádí se roztokem ..... a projevuje se ..... zabarvením.

12. Z bílkovin vytváří lidský organismus další významné dusíkaté látky, např. nukleové kyseliny. Které z následujících písmen označují nukleové kyseliny?

- a) KOH            b) AK            c) RNA            d) PVC            e) DNA            f) pH

13. Rostlinné bílkoviny neobsahuje:

- a) čočka            b) sója            c) hrách            d) vejce            e) fazole

