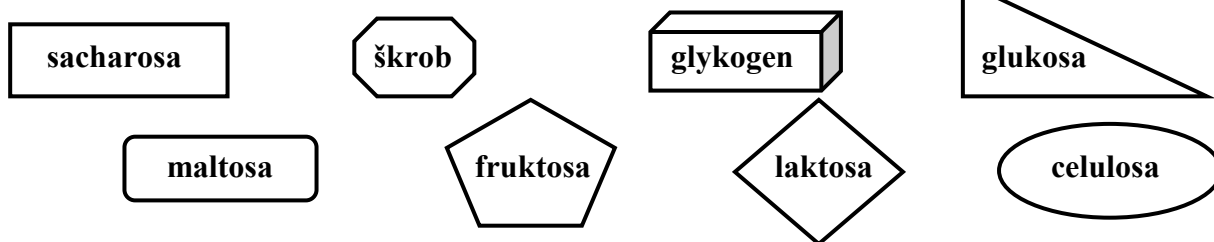


Pracovní list: Sacharidy

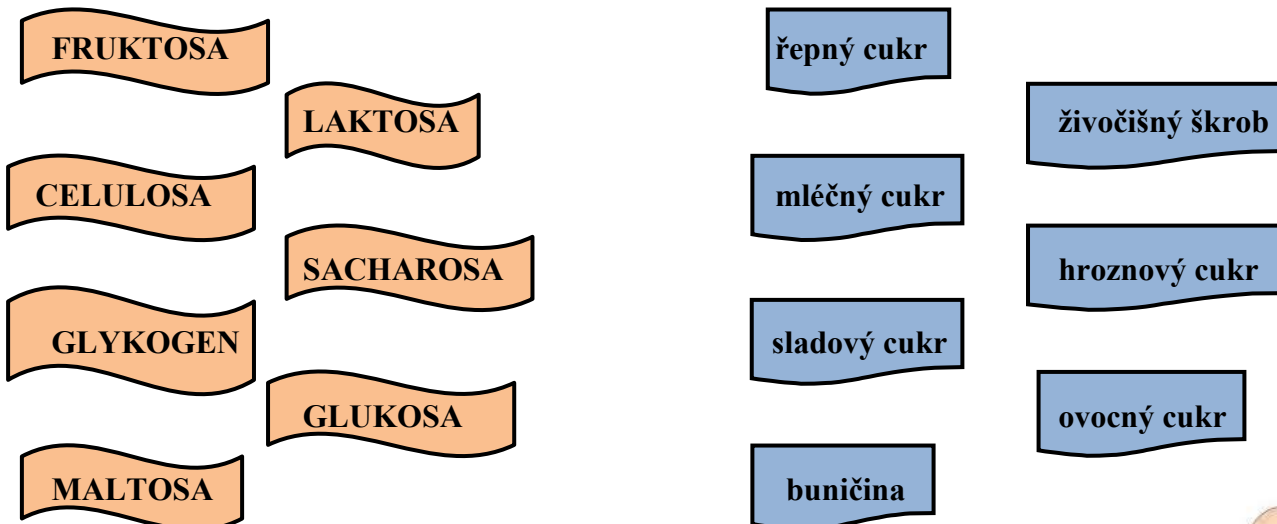
1. Spoj barevně skupiny monosacharidů, disacharidů a polysacharidů:



2. Napiš chemickou rovnici fotosyntézy:

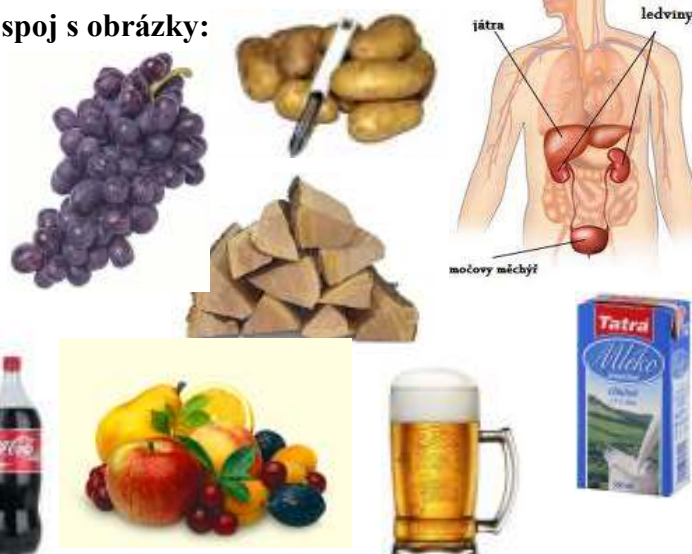
Jaké jsou podmínky fotosyntézy? _____

3. Šipkami spoj názvy sacharidů:



4. O které sacharidy se jedná? Vyřeš přesmyčky a spoj s obrázky:

- LYGGENKO _____
- BOŠKR _____
- LUCESALO _____
- SATOKLA _____
- SALOTAM _____
- RASOCHASA _____
- SALOKUG _____
- TOSAKUFR _____



5. Fotosyntéza je reakce:

- a) exotermická
- b) neutralizační
- c) endotermická
- d) esterifikační

6. Kvašením roztoků ovocných šťáv se vyrábí:

- a) laktosa
- b) glukosa
- c) methanol
- d) ethanol
- e) maltosa

7. Sacharidy jsou organické sloučeniny, ve kterých jsou vázány atomy, a

8. Vzorec disacharidu, z něhož vzniká při trávení monosacharid $C_6H_{12}O_6$ je:

- a) $C_{12}H_{22}O_{11}$ b) $C_{12}H_{24}O_{12}$ c) $C_{11}H_{24}O_{10}$ d) $C_{11}H_{22}O_9$

9. V ovoci, krvi, medu je obsažen sacharid, který se používá i jako umělá výživa. Jedná se o:

- a) fruktosu b) sacharosu c) laktosu d) glukosu e) maltosu

10. Přítomnost škrobu lze dokázat, projevuje se zabarvením. Ve slinách se nachází enzym, který škroby.

11. Z řepy cukrovky se v cukrovarech získává:

- a) glukosa b) škrob c) fruktosa d) sacharosa e) celulosa

12. K důkazu sacharidů se používá:

- a) lakmus b) lihový roztok jodu c) kyselina dusičná d) Fehlingův roztok

13. **Doplň:**

MONOSACHARIDY

DISACHARIDY

POLYSACHARIDY

14. Tento sacharid je přírodní produkt s vysokou sladivostí. Používá se jako běžný cukr k slazení nápojů, zavařenin, k přípravě moučnicků. Jeho sladivost je o 30 % větší než u řepného cukru. Jedná se o:

- a) glukosu b) maltosu c) fruktosu d) laktosu e) škrob

15. **Spoj, so k sobě patří:**

sacharosa	živočišný škrob, zásobní polysacharid v těle živočichů
fruktosa	stavební polysacharid, základní stavební jednotka rostlinných buněk
glukosa	disacharid vyskytující se v mléce savců
laktosa	disacharid, který používáme jako běžné sladidlo
škrob	sladový cukr
celulosa	nejvíce zastoupený sacharid v medu
glykogen	zásobní polysacharid, který je obsažen např. v bramborách nebo chlebu
maltosa	krvní cukr

16. Zvýšení množství sacharidu _____ v krvi je příčinou onemocnění cukrovkou.

Glykémie je _____

17. Co je to **SORBITOL** a k čemu se používá?

18. Ve skupině vyškrtni, co tam nepatří:

škrob, celulosa, maltosa, glykogen

sacharosa, glukosa, maltosa, laktosa

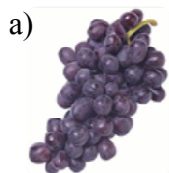
glukosa, sacharosa, fruktosa

OTESTUJ SE:

1. Sacharidy jsou organické sloučeniny, které v molekule obsahují atomy, a
2. Z řepy cukrovky (cukrové třtiny) se získává:
a) glukosa b) fruktosa c) sacharosa d) laktosa e) maltosa
3. Mezi disacharidy nepatří: a) laktosa b) sacharosa c) glukosa d) maltosa
4. Nejsladším sacharidem je:
a) glukosa b) sacharosa c) laktosa d) fruktosa e) maltosa
5. Sacharid, který se nachází v mateřském mléce, se nazývá
6. Škroby dokazujeme (čím?)..... Vzniká (jaké?)..... zbarvení.
7. Škrob, celuloza, glykogen patří mezi:
a) monosacharidy b) disacharidy c) polysacharidy d) trisacharidy
8. Základní stavební jednotkou rostlinných buněk je
9. Cukr hroznový je:
a) fruktosa b) sacharosa c) glukosa d) laktosa e) maltosa
10. Napiš rovnici **alkoholového kvašení cukrů**.
11. Živočišný škrob se nazývá
12. V medu je nejvíce zastoupena:
a) glukosa b) sacharosa c) fruktosa d) voda e) maltosa
13. Jak se nazývá enzym, který se nachází ve slinách a který štěpí škroby?
14. Výskyt rostlinného škrobu (uved' aspoň tři příklady):
15. Definuj, co je to **fotosyntéza**, napiš chemickou rovnici fotosyntézy a uveď podmínky, za kterých fotosyntéza probíhá.
16. Mezi monosacharidy patří:
a) laktosa b) škrob c) sacharóza d) glukosa e) maltosa
17. Fruktosa je cukr:
a) hroznový b) řepný c) sladový d) mléčný e) ovocný f) krevní
18. Zvýšená hladina kterého sacharidu je příčinou onemocnění cukrovkou?
19. K obrázkům napiš sacharid, který se tam nachází:
a)  b)  c)  d)  e)  f) 
20. Sacharid, který se nachází ve sladu (v pivu) se nazývá:
a) laktosa b) sacharosa c) fruktosa d) maltosa e) glukosa

OTESTUJ SE:

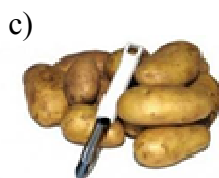
1. Sacharidy jsou organické sloučeniny, které v molekule obsahují atomy **uhlíku**, **kyslíku** a **vodíku**.
2. Z řepy cukrovky (cukrové třtiny) se získává: **c) sacharosa**
3. Mezi disacharidy nepatří: **c) glukosa**
4. Nejsladším sacharidem je: **d) fruktosa**
5. Sacharid, který se nachází v mateřském mléce, se nazývá **laktosa**.
6. Škroby dokazujeme **lihovým roztokem** jodu. Vzniká **modré** zbarvení.
7. Škrob, celulóza, glykogen patří mezi: **c) polysacharidy**
8. Základní stavební jednotkou rostlinných buněk je **celulóza**.
9. Cukr hroznový je: **c) glukosa**
10. Napiš rovnici **alkoholového kvašení cukrů**. $C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 2 CO_2 + 2 CH_3 - CH_2 - OH$
11. Živočišný škrob se nazývá **glykogen**.
12. V medu je nejvíce zastoupena: **c) fruktosa**
13. Jak se nazývá enzym, který se nachází ve slinách a který štěpí škroby? **ptyalin**
14. Výskyt rostlinného škrobu: **brambory, rýže, obiloviny**
15. Fotosyntéza je přeměna oxidu uhličitého na kyslík (přeměna látek anorganických na látky organické).
Podmínky fotosyntézy: sluneční energie (světlo, teplo), zelené barvivo chlorofyl, živiny, voda.
 $6 CO_2 + 6 H_2O \longrightarrow C_6H_{12}O_6 + 6 O_2$
16. Mezi monosacharidy patří: **d) glukosa**
17. Fruktosa je cukr: **e) ovocný**
18. Zvýšená hladina kterého sacharidu je příčinou onemocnění cukrovkou? **glukosa**
19. K obrázkům napiš sacharid, který se tam nachází:



glukosa



maltosa



škrob



celulóza



laktosa



sacharosa

20. Sacharid, který se nachází ve sladu (v pivu) se nazývá: **d) maltosa**