

## 1.B SAMOŠTÚDIUM 1.2.2021 – 5.2.2021

**MAT – Mgr. Čakajdová [lubicacakajdova@gmail.com](mailto:lubicacakajdova@gmail.com)**

Poslať dňa 8. a 9. februára .Dodržať termín- úlohy hodnotím! Po termíne "5"

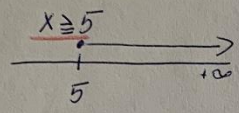
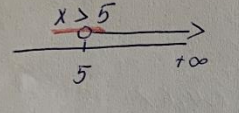
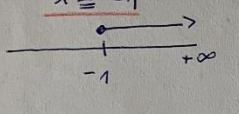
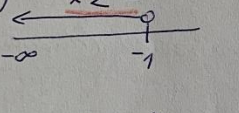
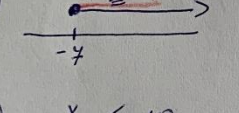
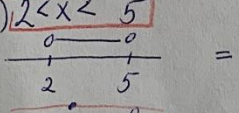
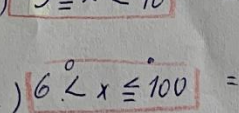
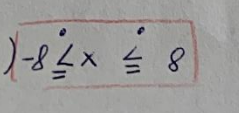

Preštudovať učivo o intervaloch, poslať vyriešené úlohy Intervaly- zopakovanie z dátumu 25.1.-1.2.2021/teda 2 strany/

25.1 - 1.2.2021  
1.A  
1.B

TÉMA : INTERVALY  
ZOPAKOVANIE + PRECVIČENIE

VYRIEŠENÉ ZÁPIS INTERVALOV RIEŠTE DO ZOSITOV

Pr.1.) Zapíšte množiny reál č. do inter. ← UROBTE PODĽA VZORU

a.) $x \geq 5$ 	= $[5; \infty)$	a.) $x \geq 10$
b.) $x > 5$ 	= $(5; \infty)$	b.) $x > -6$
c.) $x \geq -1$ 	= $[-1; \infty)$	c.) $x \geq -2$
d.) $x < -1$ 	= $(-\infty; -1)$	d.) $x < -3$
e.) $x \geq -7$ 	= $[-7; \infty)$	e.) $x \geq -10$
f.) $x \leq 10$	= $(-\infty; 10]$	f.) $x \leq 12$
g.) $2 < x < 5$ 	= $(2; 5)$	g.) $5 < x < 10$
h.) $-5 \leq x < 10$ 	= $[-5; 10)$	h.) $-80 \leq x < 20$
ch.) $6 < x \leq 100$ 	= $(6; 100]$	ch.) $-1 < x \leq 30$
i.) $-8 \leq x \leq 8$ 	= $[-8; 8]$	i.) $-1 \leq x \leq 1$

PRIEMIK INTERVALOV

VZOROVÉ ÚLOHY:

a.)  $(-\infty, 6) \cap (0, 20) = (0, 6)$

b.)  $(-3, 0) \cap (0, 2) = \{0\}$  *číslo zapíšaj takto {0}*

c.)  $(-\infty, 5) \cap (6, 12) = \emptyset$  *(nepretývajú sa => prázdna množ.)*

d.)  $(-2, 7) \cap (0, 3) = (0, 3)$

RIEŠTE PODĽA VZOROVÝCH DO ZOSÍTOV.

a.)  $(-\infty, 4) \cap (2, 7) =$

b.)  $(-5, 0) \cap (0, 10) =$

c.)  $(-\infty, 8) \cap (10, 20) =$

d.)  $(-3, 10) \cap (4, 6) =$

ZJEDNOTENIE INTERVALOV

VZOROVÉ ÚLOHY

jeden kus

a.)  $(-2, \infty) \cup (-5, -1) = (-5, \infty)$  *od už po*

b.)  $(-8, 3) \cup (3, 10) = (-8, 10)$  *od ať po jeden kus*

c.)  $(-5, 8) \cup (9, 20) =$  *keď sa zjednotí do jedného kusa*

d.)  $(-\infty, 18) \cup (17, 20) = (-\infty, 20)$  *od -infinity po 20 jeden kus*

RIEŠTE PODĽA VZORU (DO ZOSÍTOV)

a.)  $(-3, \infty) \cup (-10, 2) =$

b.)  $(-1, 7) \cup (7, 15) =$

c.)  $(-10, 6) \cup (7, 11) =$

d.)  $(-\infty, 15) \cup (14, 33) =$



## **SJL – Mgr. Janoušková**

### **ANTON BERNOLÁK**

Narodil sa **1762** v dedinke **Slanica na Orave** (dnes leží pod hladinou Oravskej priehrady) v rodine zemana Juraja Bernoláka. Vyštudoval za farára.

V bratislavskom Generálnom seminári ho ovplyvnili osvietenské reformy cisárovnej Márie Terézie a Jozefa II. Stal sa propagátorom národnobuditeľských snáh slovenského národa a mal na to aj všetky odborné predpoklady. Ovládal **viacero cudzích jazykov** a mal široké vedomosti zo **všeobecných dejín, ekonomiky, medicíny, estetiky, hudby a politiky**. Zomrel **1813**.

A. Bernolák si uvedomoval, že *bez živého a zrozumiteľného jazyka* v písomnom styku a v školstve nie je možné, aby sa sformoval na novodobý moderný národ a národné povedomie. Preto sa rozhodol uzákonit' **spisovnú slovenčinu**, ktorej základom bolo **trnavské nárečie**.

**1787: KODIFIKÁCIA BERNOLÁKOVČINY:** na základe jazyka vzdelancov v okolí Trnavy (**kultúrna západoslovenčina**)

**Bernolákovčina sa nestala spis. jazykom všetkých Slovákov, ale používala sa až do r. 1843.**

#### **KODIFIKAČNÉ DIELA A. BERNOLÁKA:**

- **Kritická filologická rozprava o slovanských písmenách** s prílohou Ortographia:
  - prvá kodifikačná príručka spisovnej slovenčiny,
  - to bol prvý krok k ustáleniu spisovnej normy slovenského jazyka. Vychádzal zo zásady, že slovenská spisovná reč sa má čo najtesnejšie podobat' hovorovému ľudovému jazyku Slovákov v Uhorsku, a že sa má zbaviť znakov, prenesených z češtiny.
- **Grammatica Slavica** (Slovenská gramatika): opis gramatických pravidiel.
- **Slovár slowenský, česko - latinsko - nemecko – uherský**, päťjazyčný prekladový slovník, na ktorom pracoval niekoľko rokov

Jeho vydania sa však nedožil, vyšlo až dvanásť rokov po jeho smrti v rozsahu **šesť zväzkov a 5302 strán**. Týmto dielom Bernolák dokázal, že slovenčina je rovnako bohatá na slovnú zásobu ako iné jazyky.

#### **Bernolákov spisovný jazyk šírili:**

- Juraj Fándly- Dúverná Zmlúva medzi Mníchom a Diablom (štýl populárno-vedecký)
- Ján Hollý- eposy z dejín Slovákov, Selanky (štýl literárno-umelecký)
- Jozef Ignác Bajza

#### **Význam diela A. Bernoláka**

A. Bernolák bol autorom **1. spisovnej slovenčiny (berňolákovčiny)**, ktorá bola prvým pokusom o jazykovú reformu a základom formovania slovenského národného programu. **Hoci sa táto spisovná slovenčina neujala**, stala sa základom pre uzákonenie 2. spisovnej slovenčiny v roku **1843 v Hlbokom – Ľudovítom Štúrom, Jozefom Miloslavom Hurbanom a Michalom Miloslavom Hodžom**.

#### **ZNAKY BERNOLÁKOVČINY:**

- **fonetický pravopis:** píše sa iba i, í (y, ý nie je) – pravidlo *Píš, ako počuješ. (poľní, wi)*
- **použil aj stredoslovenské prvky** (ide najmä o d', t', ň, ľ),
- každé **podstatné meno** sa píše s **veľkým písmenom** (*Woda, Zima Sláwa, Méno, Národ*)
- mäkkosť **d', t', ň, ľ** sa vždy označuje (*Knižki, rozličních Ťelo, Oňi, Děři*),
- hláska **j** sa **píše ako g** (*gazik domagši, pragem*),
- hláska **v** sa píše ako dvojité **w** (*Sláwa, Slowáci*)
- neexistujú dvojhlasiky (*posilagú, Rečám*),
- predložky **s** a **z** sa píše podľa výslovnosti (*s Kaplnki, z Adamom*),
- zavádza sa spoluhlásková skupina **šč** (*ešče, púščať*)

#### **UKÁŽKA BERNOLÁKOVČINY:**

*Milí Slowáci! chceli mať, w budúcich Stoletách našého Národu chwál'itebné, a pamatliwé Méno, pre toto, a pre Sláwu gehu, eščš wás gednúc laskawe, srdečne napominám: podľa možného Spúsobu dopomahag'e k Tlačení našinských Kňich*

„O voľakeri rok uvidí učení svet, že slovenski jazyk a jeho písebné pero vždicki sa môže inším rečám v Európe vichválením z veľkú chválu pripodobniť jak z duchovňíma, tak ze svetskíma kňíhami.  
(Juraj Fándly)

### Úlohy:

1. Charakterizuj najvýznamnejšie diela A. Bernoláka.
2. Vysvetlite, kedy a prečo uzákonil A. Bernolák 1. spisovnú slovenčinu, aké nárečie bolo jej základom?
3. Vlastnými slovami vysvetlite, čo chce Bernolák v ukážke povedať – voľne preložte, ako ste to pochopili
4. Preložte čo najpresnejšie do súčasného jazyka ukážku od Fándlyho

!!! Pozor, zmena termínu, úlohu posielajte do stredy 3. 2. do 14.00 !!!

### ANJ - Mgr. Valachová

#### **A: GERUND - INFINITIVE GI 2 Gerund or Infinitive – Fill in the correct form:**

1. Mary enjoys \_\_\_\_\_ to music. (listen)
2. I don't mind \_\_\_\_\_ the washing up. (do)
3. Irregular verbs are not easy \_\_\_\_\_. (remember)
4. Mathew is really good at \_\_\_\_\_. (cook)
5. She waited \_\_\_\_\_ a movie ticket. (buy)
6. The doctor encouraged his patients \_\_\_\_\_ healthy food. (eat)
7. My flat is easy \_\_\_\_\_. (find)
8. She is interested in \_\_\_\_\_ a doctor. (become)
9. He is saving money \_\_\_\_\_ a new car. (buy)
10. When I met her I couldn't help \_\_\_\_\_ her. (hug)
11. My favorite hobby is \_\_\_\_\_. (cook)
12. My father helped me \_\_\_\_\_ my homework. (do)
13. I'm sick of \_\_\_\_\_ hamburgers every day. (eat)
14. It is important \_\_\_\_\_ the net for more information. (surf)
15. She advised me \_\_\_\_\_ a doctor as soon as possible. (see)
16. I don't feel like \_\_\_\_\_ English today. (study)
17. Isabel got Mike \_\_\_\_\_ her car (wash)
18. \_\_\_\_\_ sport every day is good for your health. (do)
19. At last they decided \_\_\_\_\_ the apartment. (rent)
20. I pretended \_\_\_\_\_ asleep. (be)
21. Sheila stopped \_\_\_\_\_ hello to her friends. (say)
22. It's no use \_\_\_\_\_ over spilt milk. (cry)
23. The following questions are easy \_\_\_\_\_. (answer)
24. She told us where \_\_\_\_\_ the necessary material. (find)
25. Would you mind \_\_\_\_\_ this letter for me? (post)
26. They suggested \_\_\_\_\_ by bus. (travel)
27. We plan \_\_\_\_\_ to Europe this summer (go)
28. It was hard for her \_\_\_\_\_ smoking. (quit)
29. We were all happy about \_\_\_\_\_ the New Year in Vienna. (celebrate)
30. It seems difficult \_\_\_\_\_ everything about the topic. (know)
31. Just avoid \_\_\_\_\_ unnecessary mistakes. (make)
32. Can you imagine \_\_\_\_\_ my car before we leave? (finish)
33. We are used \_\_\_\_\_ up early in the morning. (get)
34. She enjoys \_\_\_\_\_. (paint)
35. I forgot \_\_\_\_\_ the door when I left. (lock)
36. I regret \_\_\_\_\_ you that your application was rejected. (inform)
37. We intend \_\_\_\_\_ you next spring. (visit)
38. I decided \_\_\_\_\_ more often. (exercise)
39. Mary keeps \_\_\_\_\_ about her problems. (talk)
40. Ireland doesn't allow \_\_\_\_\_ in bars. (smoke)

41. Nancy seemed \_\_\_\_\_ disappointed. (be)
42. I can't bear \_\_\_\_\_ so much responsibility. (have)
43. She is fond of \_\_\_\_\_ picnics. (have)
44. She promised \_\_\_\_\_ smoking. (stop)
45. They urge their citizens \_\_\_\_\_ more waste. (recycle)
46. John is thinking about \_\_\_\_\_ abroad. (study)
47. She considered \_\_\_\_\_ to New York. (move)
48. The aquarium needs \_\_\_\_\_. (clean)
49. Tom agrees \_\_\_\_\_ me. (help)
50. She warned him \_\_\_\_\_ late. (not be)

**B: Fill in the sentences:**

1. Mary enjoys \_\_\_\_\_ to music. (listen)
2. I don't mind \_\_\_\_\_ the washing up. (do)
3. Irregular verbs are not easy \_\_\_\_\_. (remember)
4. Mathew hates \_\_\_\_\_. (cook)
5. She wanted \_\_\_\_\_ a movie ticket. (buy)
6. My flat is easy \_\_\_\_\_. (find)
7. She is interested in \_\_\_\_\_ a doctor. (become)
8. You don't need \_\_\_\_\_ hamburgers every day. (eat)
9. It is important \_\_\_\_\_ the net for more information. (surf)
10. I don't feel like \_\_\_\_\_ English today. (study)
11. At last they decided \_\_\_\_\_ the apartment. (rent)
12. Would you mind \_\_\_\_\_ this letter for me? (post)
13. We plan \_\_\_\_\_ to Europe this summer. (go)
14. We were all happy about \_\_\_\_\_ the New Year in Vienna. (celebrate)
15. I forgot \_\_\_\_\_ the door when I left. (lock)
16. We intend \_\_\_\_\_ you next spring. (visit)
17. We would like \_\_\_\_\_ a lot of money. (earn)

**C: Fill in the sentences:**

1. The following questions are easy \_\_\_\_\_. (answer)
2. We were all happy about \_\_\_\_\_ the New Year in Vienna. (celebrate)
3. It seems difficult \_\_\_\_\_ everything about the topic. (know)
4. She enjoys \_\_\_\_\_. (paint)
5. I decided \_\_\_\_\_ more often. (exercise)
6. Mary spends time \_\_\_\_\_ about her problems. (talk)
7. Nancy seemed \_\_\_\_\_ disappointed. (be)
8. I can't stand \_\_\_\_\_ so much responsibility. (have)
9. She is fond of \_\_\_\_\_ picnics. (have)
10. She decided \_\_\_\_\_ smoking. (stop)
11. John is thinking about \_\_\_\_\_ abroad. (study)
12. Tom agrees \_\_\_\_\_ me. (help)
13. I would love \_\_\_\_\_ around the world. (travel)
14. He hopes \_\_\_\_\_ a job in Norway. (find)
15. I learnt \_\_\_\_\_ a computer at secondary school. (use)
16. I don't mind \_\_\_\_\_ on a low salary. (start)
17. She doesn't want \_\_\_\_\_ her life in an office. (want)

## NEJ - Mgr. Nováčiková

- opakujete si skloňovanie podst. mien – z tabuľky, ktorú som vám poslala na mail
  - s. 141/24 - doplňte akuzatív, všimnite si aký je člen, či určitý alebo neurčitý v nominatíve a podľa toho dávate akuzatív
  - opakovanie slovnej zásoby danej lekcie
  - s. 140/20 - vyberte správny tvar
- Pošlite mi cvičenie 140/20 ako obvykle.

## RUJ - PhDr. Bohilová

Pracujeme s učebnicou Raduga 1

- Slovná zásoba str. 43 priebežne sa učiť naspamäť
- Doplnenie slovnej zásoby str. 44(nahrubo vytlačené) prečítať nahlas, pozor na výslovnosť a prízvuk, priebežne sa učiť naspamäť
- Zostávajú učiť sa dni v týždni, číslovky 11- 20

Nové učivo: **Podstatné mená po číslovkách „один , два, три, четыре, пять“** str. 45 zelený rámček  
Pri slove год (rok) je skloňovanie nasledovné:

один год
два го́да
три го́да
четыре го́да
пять (а viac) лет !

Podobne sa skloňujú podstatné mená „час“ (hodina) a „месяц“ (mesiac)  
Vidíme sa

**1.A streda 3.2. 2021 o 10.00 na online hodine.** Pozvánky pošlem.

**1.B utorok 2.2. 2021o 9.00 na online hodine.** Pozvánky pošlem.

## ETV – Mgr. Janoušková

### TVORIVOSŤ

**Tvorivosť (kreativita) je vnútorná sila človeka, ktorá ho poháňa robiť všetko čo najlepšie a po novom, a to nielen pre seba a svoje okolie a v konečnom dôsledku pre celé ľudstvo.**

**Tvorivosťou rozumieme produkciu nových a súčasne užitočných riešení, nápadov, myšlienok, činov, správania.**

Každý človek má vrodenu schopnosť byť tvorivý. Tvorivosť sa v rozmanitých podobách prejavuje u väčšiny ľudí počas celého života. V praktickom živote je tvorivosť a logické myslenie oveľa dôležitejšie ako vecné znalosti alebo zručnosť rutinne riešiť úlohy.

Tvorivosť (kreativita) je spojené s uznaním hodnotnosti a užitočnosti nápadu jednotlivcom alebo skupinou. Podľa tohto kritéria rozoznávame:

- Najnižší stupeň tvorivosti je subjektívna tvorivosť, ktorá je užitočná len pre samotný subjekt. Človek prežíva radosť z objavu, motivuje ho k ďalšej činnosti. Napr. dieťa si vyrobí z plastelíny figúrku a hrá sa s ňou.
- Vyššia tvorivosť je vtedy, keď je nápad, myšlienka uznaná skupinou ľudí (30 – 1000). Čiže to, čo človek objaví, už neposudzuje a neuznáva iba on, ale to oceňuje širšie okolie. Napr. architekt navrhne detské ihrisko a mesto ho postaví.
- Za najvyššiu úroveň tvorivosti sa považuje tá, keď nápad, myšlienku uzná národ, spoločnosť. Napr. vynález mikročipu, vakcíny...

Treba poznamenať, že **tvorivý je každý človek**, aj ten, ktorý je mentálne retardovaný, ktorý je na vlastnej úrovni poznania. Neexistuje netvorivý jednotlivec. Preto platí:

1. tvorivý môže byť každý človek, ale jeho úroveň je rôzna
2. tvorivosť sa môže rozvíjať v každej činnosti, ale nie každá činnosť poskytuje rovnaký

rozvoj tvorivosti

3. tvorivosť je možné rozvíjať, čiže táto schopnosť sa dá naučiť
4. tvorivosť je ťažká „práca“ v tom zmysle, že človek musí najprv mnoho vedieť, poznať, premýšľať a potom môže tvoriť
5. tvorivý môže byť človek v každom veku

#### **Druhy tvorivosti:**

- figurálna – napr. výtvarníci,
- slovná tvorivosť – spisovatelia,
- pohybová tvorivosť – napr. tanečníci, športovci,
- symbolická – v matematike
- v medziľudských vzťahoch – politici, manažéri.
- Vedecká – v oblasti rôznych vied

#### Pre tvorivosť je dôležitá:

**Fluencia** – množstvo, plynulosť, kvantita myšlienok.

**Flexibilita** – pružnosť myslenia, najrozmanitejšie myšlienky, nápady, reakcie. Flexibilita znamená nezotrávať pri jednom riešení situácie, problému, ale usilovať sa o rôzne riešenia

**Originalita** – je schopnosť produkovať nové, neobvyklé, vtipné riešenia. Je to jeden z najzákladnejších znakov tvorivosti. Originalita vzniká aj na základe fantázie, imaginácie, predstavivosti.

**Zvedavosť** – túžba vedieť, poznať, hrať sa s myšlienkami a rozličnými spôsobmi ich provokovať, skúmať, ochota a neúnavnosť pýtať sa.

**Motivácia** – motívy sú v podstate vnútorné pohnútky k istej činnosti. Tvoriví ľudia sú vnútorne motivovaní vlastnými túžbami, záujmami a potrebami.

**Smelosť, odvaha** – ide o vytrvalosť pri presadzovaní nápadu, odvážne konať, byť odlišný od iných, vystavovať sa nebezpečenstvu zlyhania, chýb, neúspechu alebo kritiky.

**Predstavivosť** – schopnosť snívaj vo svete fantázie, vytvárať si predstavy vecí, ktoré sme ešte nikdy nevideli, ktoré sa bežne vidieť nedajú. Je to sila intuitívne pochopiť, cítiť niečo, čo sme doteraz nepoznali.

Tvoriví ľudia sú:

- šťastnejší,
- dlhšie žijú,
- sú prospešnejší pre iných,
- je to spôsob seberealizácie,
- tvorivosť dáva zmysel životu.

#### Úloha

1. vymenujte 7 vecí, vlastností, ktoré sú dôležité pre tvorivosť
2. Môže byť tvorivý každý človek?
3. Uveďte konkrétny vlastný príklad na tvorivosť
  - a) subjektívnu
  - b) vyššej úrovne
  - c) najvyššej úrovne

Odpovede pošlite obvyklým spôsobom do 5.2. do 14.00

## **CHEM – Mgr. Mišeje**

Oxidačné číslo, názvoslovie binárnych zlúčenín

- Oxidačné číslo určitého prvku v zlúčenine je rovné náboju, ktorý by atóm prvku získal pri úplnej polarizácii všetkých svojich väzieb v molekule, katione alebo v anióne.
- Náboj – získame ho vtedy, keď elektróny väzby medzi dvoma atómami pridelíme elektronegatívnejšiemu atómu danej väzby.
- Označujeme ho rímskymi číslicami, hodnota môže byť kladná (vtedy uvádzame pred rímsku číslicu znamienko +) alebo záporná (vtedy uvádzame znamienko – pred rímsku číslicu) alebo sa oxidačné číslo môže rovnať nule a vtedy ho označujeme 0.
- Oxidačné číslo uvádzame pri značke prvku v pravo hore:

Napríklad:  $\text{Cu}^{+II}$ ,  $\text{Cl}^{-I}$ ,  $\text{Cl}_2^0$

- Oxidačné číslo rovné 0 majú voľné atómy alebo atómy v molekulách prvkov

**Platí, že súčet oxidačných čísel atómov v navonok neutrálnej molekule je rovný 0 a súčet oxidačných čísel atómov vo viacatómových iónoch je rovný celkovému náboju iónu.**

**Oxidačné čísla niektorých atómov v zlúčeninách:**

Vodík	Oxidačné číslo +I	V hydridoch má oxidačné číslo -I
Kyslík	Oxidačné číslo +II	V peroxidoch má kyslík oxidačné číslo -I, vo fluoride kyslíka má kyslík oxidačné číslo +II
Alkalické kovy napríklad: Li, Na, K,	Oxidačné číslo +I	
Kovy alkalických zemín, napríklad: Be, Mg, Ca	Oxidačné číslo +II	

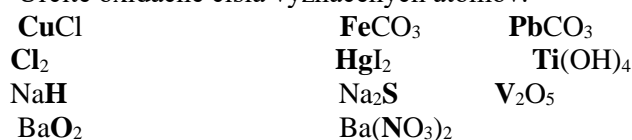
**Koncovky oxidačného čísla atómov prvkov v názvoch zlúčenín:**

Oxidačné číslo	Koncovka v názvoch zlúčeniny
<b>I</b>	<b>-ný</b>
<b>II</b>	<b>-natý</b>
<b>III</b>	<b>-itý</b>
<b>IV</b>	<b>-ičitý</b>
<b>V</b>	<b>-ičný, -ečný</b>
<b>VI</b>	<b>-ový</b>
<b>VII</b>	<b>-istý</b>
<b>VIII</b>	<b>-ičelý</b>

**Maximálne oxidačné číslo** prvku hlavnej podskupiny periodickej sústavy sa rovná číslu skupiny v periodickej sústave (vápnik patrí do II.A podskupiny, jeho maximálne oxidačné číslo je  $\text{Ca}^{II}$ ; mangán patrí do VII.B podskupiny, jeho maximálne oxidačné číslo je  $\text{Mn}^{VII}$ ; osmium patrí do VIII.B, jeho maximálne oxidačné číslo je  $\text{Os}^{VIII}$ ; chlór patrí do VII.A, jeho maximálne oxidačné číslo je  $\text{Cl}^{VII}$ )

**Minimálne oxidačné číslo** prvku hlavnej podskupiny vypočítame nasledovne- číslo skupiny prvku  $-8$ . Je to náboj, ktorý vznikne doplnením elektrónov daného prvku do oktetu. (kyslík patrí do VI.A podskupiny, jeho minimálne oxidačné číslo je  $6 - 8 = -2$ , čiže  $\text{O}^{-II}$ ; dusík patrí do V.A podskupiny PSP, jeho minimálne oxidačné číslo je  $5 - 8 = -3$ , teda  $\text{N}^{-III}$ ; uhlík patrí do IV.A podskupiny, jeho minimálne oxidačné číslo je  $4 - 8 = -4$  teda  $\text{C}^{-IV}$ ; vodík patrí do I.A, jeho minimálne oxidačné číslo je  $1 - 2 = -1$ , teda  $\text{H}^{-I}$ - ide o výnimku, pri vodíku sa nedosahuje oktetový stav, ale dubletový)

Určite oxidačné čísla vyznačených atómov:





RuO<sub>4</sub>  
SnCl<sub>2</sub>  
FeSO<sub>4</sub>  
AlH<sub>3</sub>

NF<sub>3</sub>  
NaF  
HgS  
KC

## Oxidy

Oxidy sú to **dvojprvkové zlúčeniny, v ktorých má atóm kyslíka O oxidačné číslo -II, čiže O<sup>-II</sup>**. Ich názov je utvorený z prvých dvoch písmen latinského názvu kyslíka oxygénium s príponou **-id**.

### Názvoslovné pravidlá oxidov

- vo vzorci oxidu je poradie zlúčených prvkov opačné ako v názve oxidu
- podstatné meno je oxid
- prídavné meno je utvorené od názvu chemického prvku, ktorý je zlúčený s kyslíkom, prípona prídavného mena zodpovedá oxidačnému číslu atómu príslušného prvku I až VIII.

### Príklad 1: pomenovať NO<sub>2</sub>.

NO<sup>-II</sup><sub>2</sub>...najskôr si napíšeme oxidačné číslo ku kyslíku.

N<sup>IV</sup>O<sup>-II</sup><sub>2</sub>...pretože zlúčenina je navonok elektroneutrálna, mal by súčet súčinov oxidačných čísel a počtu atómov byť rovný nule, preto pripíšeme k dusíku oxidačné číslo IV.

Z oxidačného čísla IV (koncovka -ičitý) u dusíka už môžeme odvodiť názov celej zlúčeniny: **oxid dusičitý**.

### Vytvorenie vzorca z názvu zlúčeniny:

### Príklad 2: napísať vzorec pre oxid sírový.

Najprv si napíšeme základný poznatok, že ide o zlúčeninu zloženú zo síry a kyslíka **SO**.

Ďalej pridáme oxidačné čísla. Vieme, že kyslík má vždy **-II** a z názvu plynie, že síra má **VI** (koncovka -ový): **S<sup>VI</sup>O<sup>-II</sup>**.

Aby bol súčet súčinov oxidačného čísla daného prvku a počtu atómov daného prvku rovný nule, musíme pripísať ku kyslíku **3**: **S<sup>VI</sup>O<sup>-II</sup><sub>3</sub>**.

**Oxid sírový** má teda vzorec **SO<sub>3</sub>**.

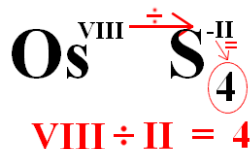
Sulfidy

dvojprvkové zlúčeniny síry a iného prvku, S má ox.číslo-II

Spôsob názvoslovia je rovnaký ako pri oxidoch

Príklad:

Sulfid osmičelý



Ak sú oxidačné čísla deliteľné, následovne ich vydelíme

Os<sub>4</sub> sulfid osmičelý

Príklad

Sulfid železitý



Vidíme, že číslo 3 nie je deliteľné číslom dva, tak použijeme krížové pravidlo.

Hydroxidy

Sú zlúčeniny aniónu  $\text{OH}^-$  a iného prvku.

Dvojjprvkový anión  $\text{OH}^-$  sa nazýva hydroxid

Hydroxidový anión má oxidačné číslo -I

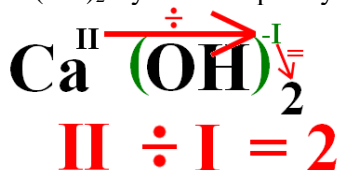
$\text{NaOH}$  - Hydroxid sodný



Číslo 1 je deliteľné 1, ale jednotku do vzorca nepíšeme, takže len  $\text{NaOH}$

Príklad :

$\text{Ca}(\text{OH})_2$  Hydroxid vápenatý



Halogenidy

Sú to dvojjprvkové zlúčeniny aniónov halogénov s oxidačným číslom -I (Cl, F, Br, I) a iného prvku

Názov zlúčeniny je tvorený podstatným menom a prídavným menom:

Podstatné meno udáva druh aniónu zlúčeniny, ak ide o jednoprvkový anión, v názve pridáme príponu -id (chlorid kremečitý)

$\text{Cl}^{-\text{I}}$  - chlorid

$\text{F}^{-\text{I}}$  - fluorid

$\text{Br}^{-\text{I}}$  - bromid

$\text{I}^{-\text{I}}$  - iodid

a prídavné meno udáva druhý prvok (katión) s oxidačným číslom podľa predpony

Chlorid kremečitý

$\text{Si}^{\text{IV}} \text{Cl}^{-\text{I}} \Rightarrow \text{IV} / \text{I} = 4 \Rightarrow \text{SiCl}_4$

Fluorid uhoľnatý

$\text{C}^{\text{II}} \text{F}^{-\text{I}} \Rightarrow \text{II} / \text{I} = 2 \Rightarrow \text{CF}_2$

Bromid sírový

$\text{S}^{\text{VI}} \text{Br}^{-\text{I}} \Rightarrow \text{VI} / \text{I} = 6 \Rightarrow \text{SBr}_6$

Iodid draselný

$\text{K}^{\text{I}} \text{I}^{-\text{I}} \Rightarrow \text{I} / \text{I} = 1 \Rightarrow \text{KI}$  Keďže číslo 1 do chem. vzorca nepíšeme, vzorec bude KI

Iodid železitý

$\text{Fe}^{\text{III}} \text{I}^{-\text{I}} \Rightarrow \text{III} / \text{I} = 3 \Rightarrow \text{FeI}_3$

## KYSELINY -názvoslovie

### Bezoxyslíkaté kyseliny

Zlúčeniny vodíka a halogénu Cl, F, Br, I, aj kys. kyanovodíková (HCN)

Kyselina bromovodíková = HBr

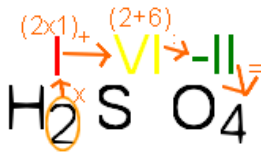
Kyselina chlorovodíková = HCl

Kyselina fluorovodíková = HF

Kyselina iodovodíková = HI

### Oxyslíkaté kyseliny

Vzorce oxyslíkatých kyselín tvoríme nasledovne:



napríklad kyselina sírová. Vodík má oxidačné číslo I a sira má v tomto prípade VI (prípoma -ová/-ový), kyslík má oxidačné číslo -II. Vzorec vytvoríme takto:

Postup pri tvorbe vzorca: Spočítame si oxidačné čísla vodíka a síry:  $1+6 = 7$  Číslo sedem ale nemôžeme deliť dvomi (oxid. číslo kyslíka). Preto musíme pridať k vodíku číslo 2.

Číslo dva vynásobím oxidačným číslom vodíka:  $2 \times 1 = 2$ . Výsledok (číslo 2) sčítam s oxidačným číslom síry [číslo 6 (-ová/-ový)]:  $2+6 = 8$ . Tento výsledok (číslo 8) je už deliteľné oxid. číslom kyslíka (číslo -II):  $8:2 = 4$  Výsledok (číslo 4) zapíšem vedľa kyslíka (viď obr).

**Znamienko oxidačného čísla (ako napríklad oxidačné číslo kyslíka -II) pri tvorení vzorca neberieme do úvahy.**

Dôvod čísla 2 pri vodíku (H) je požiadavka, aby bol súčet súčinnov daného prvku a počtu atómov daného prvku rovný nule. (Elektrická neutralita)

V kyseline sírovej je:

súčet súčinnov kladných oxidačných čísel ....  $(2 \times H^+) + S^6 = 2 \times 1 + 6 = 2 + 6 = 8$

súčet súčinnov záporných oxidačných čísel má byť -8, aby bola dodržaná elektrická neutralita. Oxidačné číslo kyslíka je -II,

ak číslo -II vynásobíme číslom 4 =  $-2 \times 4 = -8$

Zlúčenina je navonok elektricky neutrálna.....  $(2 \times 1 + 6) + (-2 \times 4) = 8 + (-8) = 8 - 8 = 0$

## Soli

**Soli** sú chemické zlúčeniny zložené z **katiónu kovu** a **aniónu kyseliny**.

**Významné soli:**

- **chloridy** – soli kyseliny chlorovodíkovej
- **sírany** – soli kyseliny sírovej
- **dusičnany** – soli kyseliny dusičnej
- **uhličitan** – soli kyseliny uhličitej

## Soli kyslíkatých kyselín

Kyselina	Anión	Sol'
HNO <sub>3</sub> <b>dusičná</b>	(NO <sub>3</sub> ) - dusičnanový	<b>dusičnan</b>
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> <b>sírová</b>	(SO <sub>4</sub> ) 2- síranový	<b>síran</b>
H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> <b>uhličitá</b>	(CO <sub>3</sub> ) 2- uhličitanový	<b>uhličitan</b>

## Soli bezkyslíkatých kyselín

Kyselina	Anión	Sol'
HF <b>fluorovodíková</b>	F - fluoridový	<b>fluorid</b>
HCl <b>chlorovodíková</b>	Cl - chloridový	<b>chlorid</b>
HBr <b>bromovodíková</b>	Br - bromidový	<b>bromid</b>
HI <b>jodovodíková</b>	I - jodidový	<b>jodid</b>
H <sub>2</sub> S <b>sulfánová</b>	S 2- sulfidový	<b>sulfid</b>

Máme síranový anión. Tento anión sa nazýva aj kyselinový zvyšok.  
Oxidačné číslo aniónu zistíme nasledovne:



Chcem vedieť vzorec síranu železitého:



**Aj pri týchto soliach platí: ak sa dajú vydeliť oxidačné čísla, výsledok zapíšeme na koniec vzorca, ak nie platí krížové pravidlo.**

Oxidačné čísla sa v tomto prípade nedajú deliť, platí krížové pravidlo:

Vzorec je:  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$



**Ak dopisujeme nejaké číslo za anión (v tomto prípade bude v zátvorke  $\text{SO}_4$ ) musíme ho dať celý do zátvorčky.**

## **OBN – Mgr. Chudá**

*Milí naši prváčikovia,*

*keďže nás okolnosti prinútili pokračovať v štúdiu touto formou opäť, preštudujte si, prosím tento text, ktorý nadväzuje na predošlé učivá, prepíšte si podstatné veci a skúste ho využívať vo Vašej praxi. Týmto daný celok ukončíme. Tieto spôsoby berte skôr ako zaujímavú alternatívu, vyžaduje si spoluprácu s odborníkom a tréning. Podrobnosti si nemusíte pamätať, ale ak máte pocit, že uvedené spôsoby by vám pomohli a zefektívniili vaše učenie, budem rada.*

**Nové metódy učenia sa**

### **Učenie sa v spánku**

Úspechy touto formou učenia závisia od stupňa uvoľnenia sa spiaceho. Mali by sme rátať s tým, že kladné výsledky sa spočiatku nedostávajú rýchlo. Netreba veľa očakávať, lebo napätie znižuje výsledky. Pri tejto forme je dôležitá audiotechnika, teda rádioprehrávač, ktorý sa spustí po zaspatí, pričom podvedomie sníma text. Učenie sa v rovine alfa s prúdovou aktivitou 7–14 hercov je už pomerne známe a využívajú ho viaceré jazykové školy. V priebehu noci sme v rovine alfa štyrikrát. Prvý raz asi 10–15 minút po zaspatí a posledný bezprostredne pred prebudením. Tento interval nie je dlhší ako 3 až 5 minút. Práve v tejto rovine sa veľmi ľahko vytvárajú pamäťové stopy, ktoré vznikajú pôsobením nahrávky na sluchové bunky. Ak máme odpor k učeniu, odporúča sa začať s motivačnou páskou, v ktorej sa opakuje text. Môže mať takýto charakter: „Učím sa s radosťou. Som úplne uvoľnený a relaxovaný a optimálne vnímam učebné texty. Nenechám sa ničím znechutiť, som veľmi rád, že sa môžem takto ľahko a rýchlo učiť a pritom sa dobre cítiť.“

### **Učenie sa pred spaním**

Pred spánkom si zapamätáme až 50% informácií, inak iba 9% z naučeného. Dobré výsledky môžeme dosiahnuť i vtedy, ak si po učení trochu pospíme. Po prebudení by sme sa aspoň 1 hodinu učeniu nemali ešte venovať.

### **Kombinované učenie sa**

Ak chceme v krátkom čase zvládnuť veľké množstvo učiva, vhodná je kombinácia učenia sa tesne pred spaním, učenie v spánku a hodinu po prebudení. Mali by sme však, najmä na začiatku, rátať so zvýšenou nervozitou.

### **Učenie v hĺbkovom uvoľnení**

Táto forma vyžaduje súhrn viacerých činiteľov. Jednak tréning v oblasti hĺbkového uvoľnenia a automatický spínač rekordéra asi po 15 minútach po uvoľnení. Priestor, v ktorom sa ideme učiť by mal byť mierne zatemnený, eliminované rušivé vplyvy. Pohodlne sa uložíme na posteľ, prípadne podlahu. Svoje vedomie upriamime na pravú ruku a predstavíme si, že je ťažká. Pociťujeme, ako nám oťažieva. To isté urobíme aj s pravým predlaktím, ramenom, ľavou rukou, podbruškom, krkom, hlavou i malými svalmi okolo očí, úst,



jazykom, atď.. Pritom dbáme na hlboké dýchanie. Po uvoľnení celého tela by sa mal spustiť prehrávač s nahrávkami učebného textu.

### **Učenie v hypnóze**

Človek má univerzálnu pamäť, teda veci prežité máme zakódované, o čom sa môžeme najlepšie presvedčiť v hypnóze. Ak má študent k učeniu odpor, sugesciou a autohypnózou môžeme dosiahnuť opak. Mozog si zakóduje informáciu, že učenie je radosť a jeho pamäť pracuje vynikajúco. V tejto oblasti dosiahli veľmi dobré výsledky najmä ruskí vedci, ktorí takto doslova vytvarovali viacerých úspešných umelcov.

### **Učenie v hladine theta**

Théta je obzvlášť kreatívna fáza tesne pred zaspátím, keď ľavá hemisféra /logika / prenechá kontrolu pravej / intuícia, emócie /. Dosiahnutie tejto roviny sa dá naučiť autotréninom. Ide o prúdovú aktivitu 4-7 hercov, pri ktorej sa informácie „splavujú“ rovno do podvedomia. Ten, kto cvičí jogu obyčajne dosiahne tento stav veľmi rýchlo. Dobrou pomocou je i hudba.

### **Učenie sa preťažením**

Aktívne jazykové centrum v ľavej hemisfére mozgu kóduje podrobné informácie a analytickými krokmi dochádza k logickým záverom. Takto to funguje takmer u všetkých pravákov. Pravá hemisféra prijíma akustické vnemy/ sluchové/, priestorové vzťahy a emócie. Pracuje s intuíciou pomocou obrazového jazyka podvedomia. Existujúce informácie sa snaží zosyntetizovať. Teda obe hemisféry vnímajú tie isté údaje, ale rozdielnym spôsobom. *Thomas Budzynski* na základe týchto faktov robil zaujímavé výskumy. Ľavú hemisféru pomocou stereoslúchadiel cez pravé ucho preťažil nezmyslami – napríklad sledom nezmyselných čísel. Pravá hemisféra cez ľavé ucho v tom istom čase dostávala dôležité informácie. Uvedený autor zistil, že pravá hemisféra takmer bez námahy sníma tieto pre daného človeka dôležité údaje a zapisuje ich. Takto sa dajú ľahko učiť jazyky, odnaučiť fajčiť, vsugerovať chudnutie, atď..

### **Učenie sa imagináciou**

Je založené na premene abstraktných obsahov do obrazových predstáv. Teda tieto obsahy dávame do jazyka podvedomia. Takto sa dá zlepšiť i technika hry na hudobný nástroj. Ide teda o podvedomé prežitie úspechu. Imaginárnymi rozhovormi s duchovným partnerom (samým sebou) zakódovávame, čo sme pre dobrý výsledok urobili, ako dôsledne sme sa pripravili, dávame si pocit vďačnosti. Treba mať pred očami želaný cieľ. Táto technika si vyžaduje trepezlivosť a disciplínu.

### **Sugestopédia**

*Dr.Georg Losanov* zo Sofie dosiahol vynikajúce výsledky vo výučbe jazykov a to za necelý mesiac nasledujúcimi postupmi. Študenti sedia v pohodlných kreslách a počúvajú hudbu. V pozadí sa prehráva text s učebnou látkou. Losanov takto zväčšuje vnímavosť až 50-násobne. Základom je úplné telesné a duchovné uvoľnenie v spojitosti s hudbou a učebným obsahom. Vychádzal z toho, že čím nižšia je frekvencia elektrickej energie mozgu, tým ľahšie sa uskutočňuje príjem učebných obsahov. Pri vysokej frekvencii – 14 až 30 hercov (rovina beta) sú výsledky nižšie a pri rozčúlení dochádza k úplnej blokade pamätania faktov.

## **NAV - Ing. Vichnárová**

1. Médiá – 8. Božie prikázanie

*Charakteristika obsahu 8. Božieho prikázania.*

*Previnenia voči 8. Božiemu prikázaniu.*

*Diskusia so žiakmi o 8. Božom previnení v kontexte vplyvu médií na život človeka.*

*Opis vplyvu médií a reklám na život človeka.*

**Učivo je žiakom vysvetlené prostredníctvom videokonferencie.**

## **TPP - Ing. Kajanová**

1) *Význam a rozdelenie polievok.*

Uvedenú tému je potrebné si prepísať do zošita alebo vytlačiť a vložiť do zošita, naštudovať. Téma žiakom bola poslaná na emailovú adresu.

### Úloha:

- zopakovať si predchádzajúce témy: *Studená kuchyňa.*
- naučiť sa novú tému, a to:
- *definovať čo sú polievky,*
- *popísať ich význam,*

- uviesť rozdelenie polievok.

## TEO - Ing. Kajanová

### 1) Jedálny lístok, jeho funkcia a rozdelenie.

Uvedenú tému je potrebné si prepísať do zošita alebo vytlačiť a vložiť do zošita, naštudovať. Téma žiakom bola poslaná na emailovú adresu.

#### Úloha:

- zopakovať si predchádzajúce témy: *Podávanie jedál, nápojov, Evidencia vydaných jedál a nápojov, Práce po skončení prevádzky.*
- naučiť sa novú tému, a to:
- *charakterizovať jedálny lístok,*
- *popísať jeho funkciu,*
- *uviesť jeho rozdelenie.*
- **Opakovanie písomno formou, dňa 04.02.2021, o 9.00 h (Hlavné zásady obsluhy, Podávanie jedál, nápojov, Evidencia vydaných jedál a nápojov, Práce po skončení prevádzky)!!!**

## NOP – RNDr. Žiarna

Téma: 36

### Opakovanie učiva o obilninách, strukovinách

Téma: 37

### PRÍRODNÉ SLADIDLÁ

= skupina sacharidov, kt. sa delia

- **jednoduché sacharidy** (monosacharidy = glukóza, fruktóza)
- **zložené sacharidy** (disacharidy- laktóza, maltóza, trisach., polysacharidy (škrob, celulóza)

#### 1) cukor (repný, trstinový)

= rýchly zdroj **prázdnej** (bez biol. hodnoty) energie – lebo sa ľahko štiepi a vstrebáva

= zvyšuje chuť pokrmov

= príčina viacerých civiliz. chorôb

= prírodný zdroj cukru = cukrová repa, cukrová trstina, ovocie, med

= najpoužívanejšie na sladenie + konzervovanie = repný + trstinový cukor = sacharóza

= kryštalická látka, dobre rozpust. vo vode

= zahriatím na 180-200°C karamelizuje – využívané na prifarbenie likérov, sirupov, cukroviniek

= **skladovanie** - chrániť pred vlhkosťou (hrudkovatie, tvrdne)+ mrazom (zlepúje sa); sklad čistý, suchý, vetrateľný

= zvlhnutý cukor = kvalitat. chyba => nepredávať, spracovať v potr. priemysle

= v predaji – rafinovaný cukor – **druhy:**

a) **kryštalový** – hrubý stredný, polojemný, jemný, veľmi jemný; v balení 50kg, 1kg, 7g

b) **lisovaný** = kocky rôz. veľkosti, farby

c) **liaty** (homole) – menej rozpustný

d) **mletý** – triedi sa na krupicový, múčkový, púdrový

#### **výroba cukru:**

- plavenie, pranie repy
- vysladzovanie horúcou H<sub>2</sub>O → difúzna šťava s obsahom 14-18% cukru
- čistenie + odparovanie šťavy
- varenie šťavy na 1. cukrovinu
- odstreďovanie cukroviny na surový cukor
- rafinácia sur. cukru na biely cukor

#### 2) stévia cukrová (stévia sladká, sladká tráva, medové lístky)

= je tropická rastlina pôvodom z Južnej a Strednej Ameriky

= **0-vá kcal hodnota**

= zloženie:

- sladivé látky (glykozidy) obsiahnuté v celej rastline okrem koreňa

- oligosacharidy
  - AMK, bielkoviny
  - vláknina, éterické oleje, triesloviny
  - minerály a vitamíny: Ca, K, Cr, Co, Fe, Mg, Mn, P, Se, Si, Zn, vit. C, A, B2, B1, B3, E, P, vit. K.
- = vysoká sladivosť – využ. na sladenie potravín, nápojov, v cukrárskom + konzervár. priemysle, pri výr. zub. pást, žuvačiek
- = používaná ako náhrada cukru
- = na rozdiel od cukru neprispieva k tvorbe zubného kazu, vhodná pre diabetikov
- = v predaji – tablety, prášok, v sušenej forme, ako rastlina v črepníku (sladké l. sa tvoria viac pri dostatku svetla + tepla; listy použ. – čerstvé, sušené, mrazené

### 3)med

#### **Téma: 38**

#### **MED – ZLOŽENIE, DRUHY**

= biologicky vysoko hodnotná potravina

= **vysoká energetická + nutričná hodnota**

= priazn. vplyv na zdravie čl. – antiseptické + antibakteriálne + fungicídne účinky;

= ľahko stráviteľ., príjem. chuť, aróma

= **med s vyšším obsahom glukózy rýchlo kryštalizuje**

= najkvalitnejší = samovoľne odkvapkaný – tzv. panenský med a odstred'ovaný med

= menej kvalitný = vyváraný + lisovaný med

= zloženie:

- **sacharidy** = 70% + viac (glukóza 30-35%), fruktóza (35-40%), sacharóza (2-6%)
- **bielkoviny** = 3%
- **voda** = 15-26%
- **vitamíny** = B, C
- **minerálne látky** = Ca, Mg, Fe
- **kyselina mravčia** (v žihadle; antibakt. + konzervačný účinok) , **kys. jablčná** (spôs. príjemne kyslú chuť ovocia, **kys. šťavelová** (stimuluje peristaltiku čreva, podporuje resorpciu Ca)

= podľa pôvodu:

a) **kvetový** – z nektáru kvetov; rýchlo cukornatie; svetlý; lipový, agátový, trávny (ďatelinový, repkový, lucernový)

b) **medovicový** - sladká medovica z výpotkov listov a ihličia; tmavý – tzv. lesný med; živičná príchuť;

c) **zmiešaný**

= na trhu

1. včelí med s materskou kašičkou
2. včelí med s peľom
3. iné včelie produkty – propolis; včelí vosk

**skladovanie:**

= čisté, chladné, dobre vetrané priestory bez cudzích pachov

= vo vlhku naberá vlhkosť a môže kvasiť

= záručná doba = 6 mes.

#### **Téma:39**

#### **SYNTETICKÉ SLADIDLÁ**

= cukrové náhrady

= priemyselne vyrobené **náhrady s vysokou sladivosťou bez výživovej hodnoty!**

= poznáme:

1) náhradné sladidlá

2) umelé (syntetické) sladidlá

**náhradné sladidlá**

= použ. v diétnom stravovaní

a) **glukóza** (škrobový/hrozňový cukor) – v ovocí, mede

- vyr. zo škrobu; dobre rozpust. vo vode; ½ - ná sladivosť ako sacharóza; ľahká stráviteľ.

- pri výrobe cukrovíniiek, ovocných štiav, vín, likérov, marmelád
- b) fruktóza** (ovocný cukor) – v ovocí, mede
  - vyr. z čakanky (fruktózového škrobu), kukurič. škrobu
  - dobre rozpust. vo vode, sladivosť 2x vyššia ako sacharóza
- c) maltóza** (sladový cukor) – v klíčiacom obilí
  - vyr. sa zo slad. jačmeňa alebo hydrolyzou škrobu
  - dobre stráviteľná => na výr. farmac. neenerget. prípravkov, do medicínskych vín
  - v predaji s ňou ovo/zel.-šťavy...
- d) laktóza** (mliečny cukor) – v prírode iba v mlieku
  - vyr zo sladkej srvátky
  - malá sladivosť
  - použ. na dietetické + farmaceutické účely
- e) sorbit** – v prírode v rôz. plodoch + zelenine; nízkoenergetický cukor
  - vyr. sa z glukózy
  - v predaji ako prášok
  - na výrobu diabetických výrobkov (čoko, cukríky)
- f) škrobový sirup** – vyrába sa štiepením škrobu kyselinami
  - na výr. cukrovíniiek, sirupov, kandiz. ovocia, likérov

#### **umelé (syntetické) sladidlá:**

- **sacharín** = použ. pri cukrovke, diéte; 550x sladší ako sacharóza, v predaji 110, 440, 500-x vyššia slad. ako sacharóza; v podobe tabliet
- **aspartam** = 200x vyššia slad. ako sachar.; v predaji ako roztok (25ml fľaštičky s kvapadlom);
- **sular** = zdr. nezávadné, neenergetické sladidlo; ľahko stráviteľné; 180-200x vyššia sladivosť ako sacharóza

## **IKT – Ing. Beková**

### **Úloha:**

#### **OPAKOVANIE – Práca s automatickými tvarmi**

## **TSV – Mgr. Gráčik**

Milí žiaci,

Aj z médií počúvate, že je potrebné sa hýbať, venovať sa svojmu telu cvičením. O to viac na Vás apelujeme v oblasti starania sa o svoje zdravie, fyzickú kondíciu, stravovanie, hygienu a prísun vitamínov. Ponuka je pestrá, myslím, že aj zaujímavá.

**Všetkým Vám držím palce. Bud'zte zdraví, zodpovední k sebe aj k ostatným.**

Určite viete, že na odkazoch videa to nakopírujete do prehľadávača.

Dnes Vám prinášam novinku cvičenia Port de Bras. Je to cvičebná novinka vo svete tak som tam dal aj vysvetlenie.

Hlavná ponuka bude HIIT kardio workout (10 min).

Pre peknú postavu a svaly posilňovacie cvičenia s komentárom ZORAFIT (10 min.)

Zdravotné cvičenie dnes pôjdeme formou Pilates pre zdravý chrbát

#### **Ponuka na dnes:**

**1. Port de Bras (6 minút):** <https://www.youtube.com/watch?v=vTeqdkhS-iM>

Port de Bras cvičenie spája prvky **baletu, moderného tanca, strečingu a príjemnej hudby**. Je ideálne, ak po celom dni nemáte náladu na preplnenú posilňovňu a potrebujete sa nielen rozhýbať, ale aj zrelaxovať. Ide o koncept, ktorý spadá do skupiny **Body & Mind**, ktorej názov hovorí za všetko. Kládie dôraz na telo aj myseľ, pretože bez jedného neexistuje druhé.

**1. HIIT tréning – kardio workout (10 minút):** [https://www.youtube.com/watch?v=yv2XE\\_Ut3KU](https://www.youtube.com/watch?v=yv2XE_Ut3KU)



**2. Posilňovanie so Zorou ZORAFIT (10 minút):** séria posilňovacích cvičení so sprievodným slovom:  
<https://www.youtube.com/watch?v=8cu43v3bAMc>

**3. ZDRAVOTNÉ cvičenie – PILATES na zdravý chrbát**  
<https://www.youtube.com/watch?v=9JMCUIztBiw>

### **ODV – Ing. Šestáková**

**Témy:**

**Pravidlá podávania nápojov**

**Príprava príloh, dávkovanie príloh**

Online hodina v utorok 2.2.2021 o 9,00 hod.

Vypracovaný študijný materiál poslaný na mailové adresy žiakov

DÚ: Praktické precvičovanie dvojtanierového spôsobu( plytké a hlboké taniere, tácky)

### **ODV – Ing. Emilová**

**Témy:**

**Pravidlá podávania nápojov**

**Príprava príloh, dávkovanie príloh**

Online hodina v utorok 2.2.2021 o 9,00 hod.

Vypracovaný študijný materiál poslaný na mailové adresy žiakov

DÚ: Praktické precvičovanie dvojtanierového spôsobu( plytké a hlboké taniere, tácky)