vypracované zasílat
ke kontrole na e-mail:
vranova.zslidricka@seznam.cz

PRACOVNÍ LISTY 8. ROČNÍK MLUVNICE

Zopakuj si

**Rozhodni, zda jsou vyznačené výrazy podmětem nebo předmětem – u předmětů urči i pád**

*Bratr* se mě na nic neptal. Milan to řekl mému *bratrovi.* Ke všem *hostům* se musíte chovat slušně. Do hotelu přijeli noví *hosté*. Návštěvníky cirkusu nejvíc pobavil *klaun.* Největší fámy kolovaly o cirkusovém *klaunovi.* Sledovali jsme *psa* pobíhajícího volně po ulici. Vycvičení *psi* táhli sáně. Na konci vesnice byl postaven nový *penzion.* O *penzionu* jsme se dozvěděli z webových stránek. Pozorovala jsem *včelu* usedající na květ. *Včely* nebezpečně kroužily kolem mé hlavy.

**Vyhledej příslovečná určení a urči jejich druh**

Děti se velmi polekaly čerta. Často nakupovala oblečení pro potěšení. Kvůli pozdnímu příchodu dostal poznámku. Na hory se vydáme za každého počasí. Nepůjdeme si zaběhat do lesa? Šla do kina i přes maminčin důrazný zákaz. Pro velký zájem fanoušků se musel koncert opakovat. Navzdory všem problémům svou diplomovou práci obhájila. Rodiče odešli do lesa na houby.

**Vyhledej přívlastky a urči, zda jsou shodné nebo neshodné**

Kvůli špatnému počasí budou závody v běhu přesunuty na příští sobotu. V tomto obchodě seženete také zahradní techniku a potřeby pro kutily. Časopis s komiksy leží na kuchyňském stole. K obědu jsme měli kuře na bazalce a zapečené brambory se smetanou. Vyzvedni v naší lékárně babiččiny léky.

**Proveď rozbory daných vět – rozepiš je do grafů a urči všechny větné členy + u podmětů a přísudků určete jejich druhy**

Př. Nemluvně bylo zachráněno jako první.

Po vyjádř. Př jmenný se sponou

Nemluvně = bylo zachráněno

jako první Do

Letos začneme realizovat velmi nákladnou rekonstrukci hradu.

Architekt Josef Schulz obložil stěny Národního divadla mramorem.

Rychlá myška šup do své díry na lesní mýtince.

Karkulka přinesla babičce košíček s bábovkou a dalšími dobrotami.

**Vyjdeme z poslední věty – najdi a vypiš několikanásobný větný člen – urči jaký je mezi nimi významový poměr.**

Opiš si nebo nalep do sešitu – znovu

POMĚR SLUČOVACÍ (+) = mezi větami významově i mluvnicky rovnocennými (a, i, ani, nebo, také, též, pak, jednak – jednak, ani – ani) – před spojkami a, i, ani, nebo v tomto poměru nepíšeme čárku

POMĚR STUPŇOVACÍ (  ) = obsah druhé věty stupňuje obsah věty první (ba, dokonce, ba i, dokonce i, nejen – ale i, nejen – nýbrž i, nejen – ale dokonce) – někdy jsou věty spojeny spojkou **a** ve spojeních **a ještě, a dokonce, a hlavně, a především, a nadto**

POMĚR ODPOROVACÍ (✖) = mezi větami, jejichž obsahy si navzájem odporují (ale, avšak, však, nýbrž, naopak, jenže, sice – ale)

POMĚR VYLUČOVACÍ (  ) = mezi větami, jejichž obsahy se navzájem vylučují. Když platí obsah jedné věty, neplatí obsah druhé věty (nebo, anebo, či, buď - nebo, buď - anebo)

POMĚR PŘÍČINNÝ (⟵) = věta druhá vyjadřuje příčinu, důvod nebo vysvětlení obsahu věty první (neboť, vždyť, totiž, však také)

POMĚR DŮSLEDKOVÝ (⟶) = věta druhá vyjadřuje důsledek, to, co vyplývá z obsahu první věty – je její následek, výsledek (proto, a proto, a tudíž, tedy, a tedy, a tak)

!!! někdy mohou být věty spojeny bez spojovacího výrazu a bude mezi nimi některý z výše uvedených poměrů – musíš vnímat obsah vět

!!! někdy se spojky vypsané u jednoho významového poměru mohou objevit u jiného – opět vnímat obsah vět

**!!! výše uvedené významové poměry** jsou i mezi několikanásobnými větnými členy

i mezi souřadně spojenými větami vedlejšími

**Určuj poměry mezi větami hlavními**

Moc se snažila, nepovedlo se jí to. _____

Zdálo se jí to vtipné, a proto se smála. _____

Chtěla jsem si v knihovně půjčit Hobita, ale byl už vypůjčený. _____

Odešel, neboť o jejich společnost už nestál. _____

Dlouho ses neozval, a proto ti píšu. _____

Mám ti podat hrneček nebo na něj dosáhneš sám? _____

Ukázali nám celou firmu, dokonce nás pozvali i na oběd. _____

Buď si tiše hrajte, nebo si čtěte. _____

Červnem končí jaro, vrcholí délka dne a začíná léto. _____

**Určuj významové poměry mezi souřadně spojenými vedlejšími větami a urči jejich druh**

Rodiče plánovali, že buď budeme lenošit u moře, nebo budeme chodit po horách.

Poznal toho muže, který ho přepadl, ba který ho chtěl i okrást.

Odpouštím ti, protože jednak nechci nosit hořkost věčně v sobě, jednak ti chci dát najevo hloubku svého přátelství.

Panice je třeba směle předcházet, protože tou by celá nehoda přerostla v havárii, a tak se stala zcela nezvladatelnou.

**Vyhledej souřadně spojené větné členy – podtrhněte je a určete významové poměry mezi jejich složkami**

Strýček z otcovy strany procestoval celou Evropu, ba i Brazílii, Kanadu nebo Čínu. Můj otec je velice vtipný, a proto velmi oblíbený člověk. Maminka nám slíbila, že si pořídíme psa nebo kočku. Umím hrát jak na pozici obránce tak útočníka na levém křídle. Mám tě ráda ne pro tvou inteligenci, ale pro tvou ohleduplnost.

**Spoj daná souvětí s příslušnými grafy**

1. Poslední paprsek naděje, od něhož si Petr sliboval záchranu, pohasl, jako pohasíná poslední jiskérka v dohořelém táborovém ohni, když na něj vyleješ škopek vody.
2. Pozoroval malého chlapce, jak si hraje s míčem, a viděl, že s ním zacházel tak obratně, až to každého udivovalo.
3. Ve chvíli, kdy dramatický vývoj boje o město dosáhl vrcholu, dorazily očekávané posily.
4. Prošek šel k chalupě a zavřel za sebou dveře, aby Holan pochopil, že má teď jiného pána.
5. Protože němečtí vojáci přiváděli stále posily, postavili proti nim Pražané barikády a statečně bránili, ač měli prázdné ruce.

a/ 1Ha_____ 1Hb

2V Pk

b/ 2H_____+____3H

1V p. příč.

4V p.příp.

c/ 1H _____+_____2H

3V p.úč.

4V předm.

d/ 1H_____+_____3H

2V dopl.

4V předm.

5V p.zp.

d/ 1Ha_____1Hb

2V přívl.

3V p.zp.

4V p.čas.

**Zkus vytvořit větné grafy k daným souvětím – nemusíš určovat poměry ani druhy Vv**

Knihu, kterou jsem dostala k Vánocům, jsem přečetla dvakrát a budu ji číst znovu.

Zdena přidala do kroku a rázem se ocitla na kopci, odkud viděla na jednokolejnou trať, po níž jela houkající lokálka.

Zadívejte se pozorně na tuto krajinu, abyste ji bezpečně poznali, budete-li jednoho dne cestovat v Africe na poušti.

Matematika 8.ročník

1. Procvičování sčítání a odčítání mnohočlenů

Odkaz na video:

https://www.youtube.com/watch?v=6BlA2Blzr_o

https://www.youtube.com/watch?v=I2sxDnrtHtE

Zápis do školních sešitů:

Učebnice Algebra 76/4,6,7

Pracovní list 4.2 Sčítání a odčítání mnohočlenů (odpovídá pracovnímu sešitu kdo máte 30/4,5, 32/2,3

Do domácího sešitu vypracovat:

Sbírka úloh z matematiky:
42/10, 11, 12

2. Procvičování násobení:

Zápis do školních sešitů:

Učebnice algebry:

77/4

Pracovní sešit: 35/1,2

Výklad násobení:

Učebnice str.78 -79 téma **Násobení jednočlenu mnohočlenem**

Opis modrých rámečků do školního sešitu !!!

https://www.youtube.com/watch?v=Q3WFgdTZekU

Vypracovat cvičení z učebnice:

79/1, 2, 4

Výsledky pro kontrolu str. 162 C2

Do domácího sešitu:

Pracovní list 4.3 násobení mnohočlenů cvičení 1,2 odpovídá pracovnímu sešitu 35/3,4

3. Procvičování násobení:

Do školního sešitu:

Učebnice 80/ 7,9

Výsledky str. 162 C2

4. Téma **Násobení mnohočlenu mnohočlenem**

Projít látku v učebnici str. 80-81 a Zápis do sešitu!!!

https://www.youtube.com/watch?v=VkNDaAqM4nY

Procvičení v učebnici 81/1

Pracovní list 4.3 cvičení 3 odpovídá pracovnímu sešitu 36/1

Pracovní list 3 cvičení 1, 4 do domácího sešitu - oznámkovát

Pracovní list Test – bude oznámkován

Odkazy ke studování:

https://www.youtube.com/watch?v=1ZuEtmsxOaI

# 4.3. MNOHOČLENY

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Jednočleny** | $x$, | $6a$, | $-5u^2v^3$, | $\frac{2}{5}m$ |
| **Dvojčleny** | $x + y$, | $3a^2 - 4$, | $\frac{4}{9}u + 7v^6$ | |
| **Trojčleny** | $5x + y - z$, | $5a^5 + \frac{1}{2}b + 8$, | $11uv - 3u - 7v^2$ | |

.
.
.
.

Jednotlivé jednočleny v mnohočlenech nazýváme **členy mnohočlenu**.

$a^8 + a^6 - a^5 + a^3 - a$

Nejvyšší mocnina udává **stupeň mnohočlenu**.

Zjednodušte:

$\mathbf{5ax - 3a - 2x + 4a - 3ax + 2x = 2ax + a}$

Uspořádejte sestupně:

$5 + 4y^2 - 2y^3 + 6y^4 + y \longrightarrow 6y^4 - 2y^3 + 4y^2 + y + 5$

Určete hodnotu mnohočlenu

$5x^2 - 3x + 7$ pro $x = 2$ $\longrightarrow$ $5 . 2^2 - 3 . 2 + 7 = 5 . 4 - 3 . 2 + 7 = 20 - 6 + 7 = 21$

Pro sčítání a odčítání mnohočlenů platí:

**+ ( + ) = +**

**+ ( - ) = -**

**- ( + ) = -**

**- ( - ) = +**

Pro násobení mnohočlenů platí:

**+ . + = +**

**+ . - = -**

**- . + = -**

**- . - = +**

## Pro násobení mnohočlenů platí zákon:

- *distributivní (roznásobování)*

  **(a + b) . c = a.c + b.c**

  **c . (a + b) = a.c + b.c**

- *komutativní (záměna pořadí)*

  **a + b = b + a**

  **a . b = b . a**

  **[ (a + b) + c] . d = (a + b).d + c.d = a.d + b.d + c.d**

## Násobení mnohočlenu jednočlenem:

$$(5a^4 + 3) \,.\, 2a^2 = 10a^6 + 6a^2$$

**Mnohočlen** násobíme **jednočlenem** tak, že jednočlenem násobíme **každý člen** mnohočlenu.

## Násobení mnohočlenu mnohočlenem:

$$(4x + 1) \,.\, (3x + 2) = 12x^2 + 8x + 3x + 2 = 12x^2 + 11x + 2$$

$$(6 + 2n) \,.\, (n - 5) = 6n - 30 + 2n^2 - 10n = 2n^2 - 4n - 30$$

$$(y^2 + 3y - 1) \,.\, (2y^2 - 5y + 4) = 2y^4 - 5y^3 + 4y^2 + 6y^3 - 15y^2 + 12y - 2y^2 + 5y - 4 =$$

$$= 2y^4 + y^3 - 13y^2 + 17y - 4$$

**Mnohočlen** násobíme **mnohočlenem** tak, že **každý člen prvního** mnohočlenu násobíme **každým členem** druhého mnohočlenu.

# 4.2. Sčítání a odčítání mnohočlenů – procvičování

Sečti mnohočleny:

a) $(2b + 3) + (4b - 7) =$

b) $(5k^2 + 2k) + (-3k^2 - 8k) =$

c) $(-5d^2 + 3d - 2) + (4d - 2d^2 + 1) =$

d) $(3n + 3n^2 + 3) + (-2 + n - 5n^2) =$

e) $(4x - 7y + 8) + (9 - 3y + 5x) =$

f) $(-z^2 + 2z - 5) + (5 - 2z + z^2) =$

g) $(2v^3 + 7v^2 - 3) + (3v^3 - 7v^2 - 4) =$

h) $(8t + 7t^2 - 3) + (2t^2 - 9t - 2) =$

Odečti mnohočleny:

a) $(3x^2 + 5) - (x^2 - 7) =$

b) $(7y^2 - 8y) - (4y^2 + 5) =$

c) $(-2z + 4) - (4z + 3) =$

d) $(4k^3 - 2k) - (2k^3 - 2k + 5) =$

e) $(-7m - 2) - (-5m + 4) =$

f) $(12p^3 + 2p) - (-2p^3 - 2p + 3) =$

g) $(8r^3 + 2r - 1) - (3r^3 - r + 4) =$

h) $(-9s^2 + 5s - 4) - (-4s^2 + 5s - 3) =$

Sečti mnohočleny:

a) $(7x^2 + 2x) + (4 - 5x) + (-3x + 9x^2) =$

b) $(-4y^3 + 5y - 8) + (y^2 - 2y^3 + y) + (-6 + 2y - 7y^2) =$

c) $(-3z + 4z^2 - 2) + (2z - 3z^2 - 3) + (z + 5) =$

d) $(ab^2 + 3ab - 7a^2b) + (-2ab^2 + 3a^2b - 5ab) =$

e) $(c^2 - d^2 + 1) + (0{,}3d^2 + 1{,}2 - 0{,}7c^2) + (-0{,}3c^2 - 0{,}6) =$

f) $(m^3 - 0{,}2m + 2{,}1) + (0{,}03m - 1{,}9 + 0{,}4m^2) =$

g) $\left(\frac{2}{5}a - \frac{1}{3}b - 1\right) + \left(\frac{5}{6}b - \frac{4}{7} + 0{,}3a\right) =$

h) $\left(\frac{3}{8}t - \frac{2}{9}t^2 - \frac{1}{6} + \frac{1}{4}t\right) + \left(1 - \frac{7}{9}t^2 + 1\frac{1}{4}t\right) =$

Vypočítej:

a) $(-3a^2 + 5a - 1) - (3a^2 - a + 2) =$

b) $(5cd^2 + 4cd - c) - (7cd - cd^2 + 3c) =$

c) $-(b^2 + 3b) + (2b + 4) - (4b^2 + 5) =$

d) $(6h + 3g) + (9h - 4g) - (-5g + 7) =$

e) $-(t^2 + 4t) - (-2t^2 + 5t) + (-t^2 + 9t) =$

f) $(-u + 5u^2) - (-u^2 + 5u) - (5u^2 + u) =$

g) $-(v^2 + 3v^3) - (-3v^3 - v^2) - (3v^2 - v^3) =$

h) $8n^3 - 2n - (n^2 + 4n) - (5n^3 + 2n - n^2) =$

$$[(y + 4) + (y - 5)] + [(y + 3) + (y - 2)] =$$

$$[(-a^2 + 4a) + (3a - 4a^2)] - [(5a + a^2) + (3a^2 - 2a)] =$$

$$[(b^2 + 8) - (3b - 2b^2)] - [(3b^2 - 9) - (7b - 6)] =$$

# 4.3. Násobení mnohočlenů – procvičování

1

Vynásob:

a) $4 \cdot (3a + 5) =$

b) $-2 \cdot (7x + 4) =$

c) $3 \cdot (2b - 8) =$

d) $-5 \cdot (3y - 1) =$

e) $(4c^2 + c) \cdot 2 =$

f) $(-2d^2 + d) \cdot (-3) =$

g) $(5e^2 - 3e + 5) \cdot 3 =$

h) $(-4z^3 + 3z^2 - 4) \cdot (-4) =$

2

Vypočítej (dodržuj pořadí početních operací):

a) $3(2a + 3b) + 4(a - 2b) =$

b) $2(3c - 2d) + 3(-5d + 4c) =$

c) $7(e - 2g) - 2(3g - e) =$

d) $(4h + 2j) \cdot 2 + (7h - 2j) \cdot 3 =$

e) $(-5) \cdot (3k - m) - 2(4k + 2m) =$

f) $-6(-7m + 3n) - (3n + 2m) \cdot (-2) =$

g) $2p(3p^2 + p) + (p + 4) \cdot 3p^2 =$

h) $3r^2(r - 7) - (4r^2 + 3) \cdot (-r) =$

3

Vynásob a výsledné mnohočleny uspořádej sestupně:

a) $(x + 5)(x - 2) =$

b) $(y + 3)(y - 4) =$

c) $(z - 4)(z + 1) =$

d) $(2t - 5)(t + 2) =$

e) $(u^2 + 3)(u - 2) =$

f) $(-v + 4)(v^2 + 5) =$

g) $(3r - r^2)(r - 2) =$

h) $(3s^2 - 2s)(-4s - 7) =$

$4e[5e - 4(2e - 1]$ –

$-2f[3f - 4(1 - 2f)] + f(3 + f) =$

$7g - 4g[5g + 2(3 - 2g)] + 5g^2 =$

$(2h - 3)(-2h) + h[4h - 5(h + 3)+8] - (3h - 4)(-h)$

$(r^2 + 2r - 3).(r - 1) =$

$(2t^2 - 5).(3t^2 - t + 4) =$

$(3u^2 + 5u - 4).(-u^3 + 2u + 1) =$

PRACOVNÍ LIST 3

evropský sociální fond v ČR · EVROPSKÁ UNIE · MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY · OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**16. Početní operace s mnohočleny- pracovní list** VY_42_INOVACE_M.8.16

1. Sčítání, odčítání mnohočlenů

$(3xy- 5)+ (5- 2xy) =$
$(6a- 3) + (5 -2a) =$
$3x^2 + 2x^2 - x^3+ 2x^3 =$
$(-8y+ 3) - (-15y - 2) =$
$-3ab+ 2a - 6ab - a =$

$5a- (-3a+ 8) =$
$4b+ 8a - 7a =$
$c + 5c - ( 2c+ 8) =$
$x^2y + 2x^2y - 3x^2y + y =$
$(5xy+ 5) - (4+ 3xy) =$

$(3x+ 8) - (5+ 4x) + 5 =$
$(2a+3) + (4a+9) - (5a+ 7) =$
$xy - [ -(xy+ 1) + xy - (3xy - 5)] =$

$(7x^3 - 6x^2 - 4x) - (-15x^3- 6x^2 + 3x) =$
$3x- [ 2x+ 6+ (5x-8)] =$

2. Od mnohočlenu $a^3- 2a^2 + 4a - 2$ odečti mnohočlen $a^2 + 2a -1$

3. Zjednoduš výraz $(4a^2 + 2a - 8) - (3a + 7a^2- 5)$
a vypočítej jeho hodnotu pro $x = 3$

4. Násobení mnohočlenů

$2x. 6y =$
$3a. 7ab =$
$6k^2. 4k^3. k =$

$5a. 2c. 5a =$
$x^2.y^2. 5z =$
$9x.( -7x^3). (-1) =$

$(x+2) . 7 =$
$2x. (5+ 3x) =$

$8. (y+ 3) =$
$4a.(5 + 2a+ 3x) =$

$5x+ 3. (x+ 2) =$
$(m- n) . (-3) - 5m. (-2) =$

$3a. (5- 2x) + 4. (5x+ a) =$
$(a^2 + 7a - 5). (-4a^2) =$

$(x+3). (x-5) =$
$(3x+ 2) . (5 - x^2) =$

$(2x- 3) . ( 4+ 5y) =$
$(x - 2+ 3y). ( 5- 4y) =$

$2x- 5x. [ 3- 4. (6x- 8) ] =$

5. Rozklad mnohočlenu na součin (vytýkáním)

$6x+ 9y =$
$2yz - yz =$
$14a^2 b - 21a =$

$3m+ 6m^2 =$
$2a+ 4b =$
$12u^2 v - 9u^2v^2 + 6u^2v =$

$42a^2b^2z^3 - 54a^2b^3z + 30a^3b^2z^2 =$

$(a- 3).5 - 3x.(a- 3) =$
$(-2+ a) .5 + 4a.( a- 2) =$
$(p-r).k + (2k- 1).( p-r) =$
$(b- 1).(a+ 4) + (1- 2a).(1- b) =$

$4.(x+ y) + 8.(y+ x) =$
$2.(x- 5) + 3a.(5- x) =$

$ab+ ac+ bc+ b^2 =$

TEST

Jméno, příjmení: .....

**Sčítání a odčítání mnohočlenů**

1. Zjednodušte výrazy:

$4a - (5a - 2) =$

$a - 7a - (10 - a) - a =$

$(9k - 8) - (4k + 6) =$

$3x - (2x - 4) + (-1) =$

$(7x^2 - 2x) + (5 + 11x - 6x^2) - (x^2 - x) =$

$7b - (4ab + 7b - 3) + 8ab =$

$5m^2 + (-2m^2 - m) =$

$(3x + 4) + (5x - 5) + (-7x - 10) =$

2. Vynásobte:

$2{,}5k \,.\, (- 6) =$

$(- x2) \,.\, (- 3x) =$

$-3c2 \,.\, 2c2 =$

$2x \,.\, 3y =$

$4a \,.\, (-5a) =$

$7a \,.\, 3b + 2a \,.\, 5b =$

$(-9m) \,.\, 5x - 8mx \,.\, 2 =$

# Form

**Modal verbs** do **not** have **all the tenses**

**Modal verbs** use other verbs to complete the tenses

**Can** is completed with **be able to**

**Must** is completed with **have to**

They **can** play the piano

They will **be able to** play the piano in the future

You **must** come early

You **had to** come early yesterday

# What do they express?

**They can have more than one meaning depending on the situations**

1. **Single Concept Modal:** they have **one** meaning
2. **Double Concept Modal:** they have **two** meanings
3. **Modals in past**: They are used to express a situation in the past

# Form

**Modal verbs** do not have **infinitives** or **–ing** forms

~~to~~ can / ~~caning~~ ~~to~~ must /~~musting~~

**Modal verbs** are followed by an infinitive <u>without</u> **to**

She **must** study (strong obligation)

We **should** have gone the other way (recommendation)

He **could** play football in his youth (ability in the past)

# Form

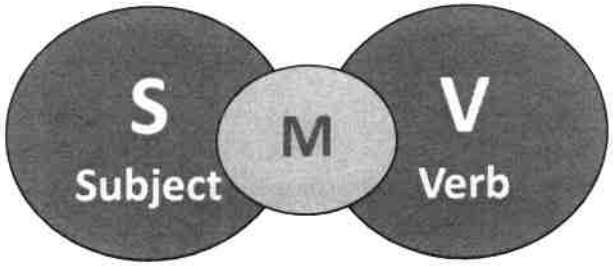
**There is no "s" in singular**
**There is no "do / does" in the question**
**There is no "don't / doesn't" in the negative**

- He can ski  He cans ski or He can skis
- Would you like to come with me?

  Do you would like to come with me?
- They can't be serious

  They don't can be serious

# How do we use modals?




**Example:** **Mary could play** the piano

**They do not accept conjugation**
**They do not need other auxiliary verbs**

# What are modal verbs?

- Can
- Could
- May
- Might
- Must
- Shall
- Should
- Ought to
- Will
- Would

**They are Auxiliary verbs** that provide additional and specific meaning to the main verb of the sentence

**3. Have you changed in the last ten years? Write answers to these questions.**

1. Where did you use to spend your vacation ten years ago? Where do you go now?

I used to…_____

Now,…_____

2. What kind of music did you use to like then? Who were your favorite singers? What kind of music do you like now?

_____

_____

3. What kind of clothes did you use to wear? What kind of clothes do you wear now?

_____

_____

**Complete with the correct form of *can, could,* or *be able to***

1) If you buy a car, you ..... drive to work next year.
2) I ..... talk until I was three years old.
3) I've been looking for a flat for ages but I haven't ..... find what I want.
4) He is very fit for his age. He ..... (run) really fast.
5) I'd like ..... (work) with you one day.
6) I ..... (spend) all morning in bed, but I feel like working.
7) I think you should go in the spring. It ..... (be) very crowded there in the summer (it usually *is* crowded).
8) ..... (speak) another language fluently is a great advantage when you're looking for a job.
9) I'm sure he ..... (manage) perfectly well on his own if he had to.

**Insert the right/most appropriate modal verb**

1) A: I have a bad headache. B: You ..... take an aspirin (advice).
2) I'm not able to speak German but I ..... understand it.
3) You never know what will happen in the future. You..... win the lottery.
4) Women and children ..... work in factories and mines in Europe during the Industrial Revolution.
5) I have no idea how much the taxi costs. Ten pounds ..... not be enough.
6) If you have a sore throat you ..... go swimming (advice).
7) You can put posters on the walls, but you ..... use drawing pins.
8) If your friends want to use my phone, they ..... ask me first!
9) If you can't sleep at night you ..... drink coffee after dinner. (advice)
10) A: Where's Kathy? B: I don't know. She ..... be in her bedroom.
11) It was so foggy last night that we ..... see the road very well.
12) She ..... be at school yet. She only left two minutes ago!
13) Geography isn't compulsory in my school. You ..... study it.
14) Did they drive from Rome to Florence in an hour? They ..... have a very fast car.
15) Speak louder, please. We ..... hear you.
16) Passengers at the airport ..... leave their luggage unattended.
17) Haven't you had anything to eat? You ..... be hungry.
18) This train is never crowded. You ..... reserve a seat.

**Write a sentence for each situation using *must have*, *might have* or *can't have*.**

Sarah's nose looks completely different. (have plastic surgery)
She .....

James is back at work. (illness be very serious)
His .....

Those football fans look very happy. (win the match)
Their team
.....

There was a fire in the school last night. (drop a cigarette or a match)
Someone
.....

Why aren't they here yet? They know the way very well. (get lost)
They .....

He didn't answer the telephone. (be in the garden or in the shower).
He .....

**Translate the following sentences. Use *can*, *must*, *will*, *would*, *may*, *might*, *could*, *should***

A: Dov'è Carlo? B: Non lo so. Potrebbe essere a casa di sua sorella.
.....

Cristina lavora come manager. Deve guadagnare molto.
.....

Di chi è questa giacca? Può darsi che sia di Patrizia.
.....

L'aereo è partito in orario. I miei amici non dovrebbero arrivare in ritardo.
.....

Franco? Sarà al bar. A quest'ora prende sempre il caffè.
.....

Quella ragazza non può essere una modella. E' troppo bassa.
.....

**Choose a word from the box to complete each sentence. Each word is used once**

| should | shouldn't | mustn't | needn't | need to |
|---|---|---|---|---|

1) It's an airline regulation that you ..... unfasten your seatbelt until the plane has landed.
2) If she wants to lose weight, she ..... eat so many sweets.
3) You ..... submit two photos with your application.
4) You ..... have brought your umbrella: it's not going to rain.
5) He ..... have thought more carefully before he spoke!

# MODAL VERBS

**Complete the sentences with the correct form of *must*, *have to*, or *should***

You ..... tell anybody. It's a secret.

It's Sunday so I ..... go to work.

That skirt is perfect for you. I think you ..... buy it.

We ..... wear a uniform at our school. I hate it.

I ..... remember to give you back the money I borrowed.

You ..... eat too much white bread. It's not very good for you.

Our car broke down on holiday so we ..... rent a car for a week.

**Circle the right form**

I can't find the receipt. I ***should have*** / ***must have*** thrown it away.

You ***can't see*** / ***can't have seen*** Gerry yesterday. He was in bed with flu.

John played really badly yesterday. He ***might not be*** / ***might not have been*** feeling well.

I don't like those jeans. You ***should have*** / ***must have*** bought the other ones.

What a lovely girl your daughter is. You ***must be*** / ***must have been*** very proud of her.

A: I can't find my car keys. They're not in my bag.
B: Well, you ***might have not*** / ***can't have*** / ***should have not*** left them at the restaurant. I saw you take them.

**Complete the following sentences using *must be*, *can't be* or *might be***

Ross and Jack ..... good players. They've won hundreds of cups.

I'm not sure what my wife is doing this afternoon. She ..... doing yoga or she ..... at her dance class. I can't remember.

A: My grandmother is 80 and she goes jogging every day.
B: Amazing! She ..... very fit for her age.

A: Beatrice is in Prague at the moment.
B: She ..... in Prague. I saw her this morning!

I don't know where Kelly is now, but she ..... at her sister's.

You passed all your exams! You ..... very pleased with yourself.

A: I have no idea why my wife hasn't arrived home from work. She ..... .... doing overtime because I phoned the office and she wasn't there.
B: I suppose she ..... having a drink with her colleagues or she ..... shopping.

## Ohmův zákon

Elektrický proud procházející vodičem je přímo úměrný napětí na koncích vodiče. Podíl napětí a proudu se označuje jako elektrický odpor.

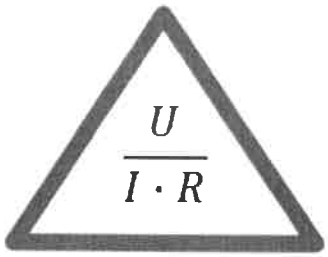
Označení: **R**

Jednotka: **ohm Ω**

### Další jednotky:

mΩ miliohm
kΩ kiloohm
MΩ megaohm

### Vzorce:




$$U = I \cdot R$$

$$\mathrm{R} = \frac{U}{I}$$

$$\mathrm{I} = \frac{U}{R}$$

### Pomůcka – převody jednotek:

mΩ Ω kΩ MΩ

Příklad 1: **Žárovka s odporem 12 Ω je připojena k napětí 6 V. Jaký proud žárovkou prochází?**

**R = 12 Ω**

**U = 6 V**

**I = ? A**

---

$$I = \frac{U}{R} = \frac{6}{12} A = 0{,}5\,A$$

**Žárovkou prochází proud 0,5 A.**

Příklad 2: **Topnou spirálou rychlovarné konvice protéká proud 5 A při napětí 230 V. Vypočítej odpor topné spirály.**

**I = 5 A**

**U = 230 V**

**R = ? Ω**

---

$$R = \frac{U}{I} = \frac{230}{5}\Omega = 46\Omega$$

**Odpor topné spirály je 46 Ω.**

Příklad 3: **Vodičem s odporem 25 kΩ protéká proud 2 mA. Jaké napětí je na vodiči?**

**R = 25 kΩ = 25 000 Ω**

**I = 2 mA = 0,002 A**

**U = ? V**

---

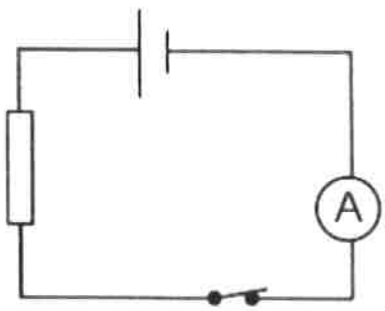
$$U = R \cdot I = 25000 \cdot 0{,}002 = 50V$$

**Na vodiči je napětí 50 V.**

---

Procvičuj:

1. Urči elektrický proud, pokud je odpor spotřebiče 85 Ω a napětí na spotřebiči je 5 V.
2. Urči elektrické napětí spotřebiče, kterým prochází proud 0,3 A. Odpor spotřebiče je 80 Ω.
3. Urči elektrický odpor spotřebiče, kterým prochází proud 0,4 A při napětí 5 V.
4. Urči odpor rezistoru v obvodu, kdy rezistorem prochází proud 0,5 A. Napětí na rezistoru je 6 V.
5. Urči napětí na rezistoru, pokud odpor rezistoru 50 Ω, proud na rezistoru je 0,2 A.
6. Vláknem žárovky o odporu 120 Ω pochází proud 0,05 A. Můžeme ke změření napětí mezi svorkami žárovky užít voltmetr s měřícím rozsahem 3 V?
7. Vypočítej, jak velký proud bude naměřen ampérmetrem (viz obrázek) v případě, že elektrický obvod je uzavřen. Napětí na zdroji je 9 V a elektrický odpor rezistoru je 100 Ω.




**!!! Na příští hodinu si z matematiky zopakuj vzorce pro výpočet obsahu čtverce, obdélníka, kruhu + přines si tabulky.**

## Rezistory a elektrický odpor

Je to součástka elektrického obvodu, kterou lze ovlivnit velikost elektrického napětí a proudu. Rezistor má nastavenu hodnotu z výroby. Tvůrce obvodu pak na základě znalosti Ohmova zákona určí potřebnou hodnotu rezistoru a pak rezistor zapojí.

### Schematická značka:

### Rezistivita

Vlastnost látky, která udává hodnotu odporu dané látky na metr. Označení ρ (ró). Hodnoty hledám

v tabulkách.

### Vzorec:

$$R = \rho . \frac{l}{S}$$

l - délka vodiče

S - průřez vodiče

ρ – rezistivita

*poznámka: v tabulkách nacházíme hodnoty např.*

$$0{,}02 \cdot 10^{-3}$$

*Tento zápis znamená, že v čísle 0,02 posuneme desetinnou čárku o 3 desetinná místa vlevo. Výsledek je tedy 0,000 02.*

**Urči odpor měděného vodiče o délce 5 m a obsahem příčného řezu 3 mm². Potřebné hodnoty najdi v tabulkách.**

l= 5

S =3 mm² = 3:1 000 000=0,000 003 m²

ρ = $0{,}017 \cdot 10^{-6}\ \Omega \cdot m = 0{,}000\ 000\ 017\ \Omega \cdot m$

R = ? Ω

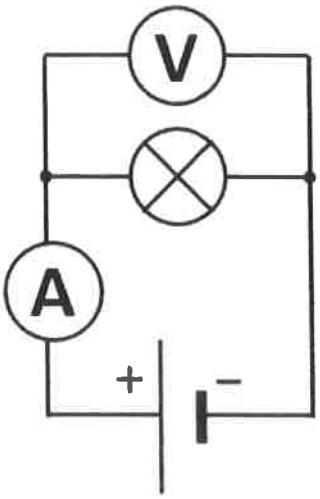
---

$$\mathbf{R = \rho . \frac{l}{S} = 0{,}000\ 000\ 017 . \frac{5}{0{,}000\ 003} = 0{,}028\ \Omega}$$

Odpor vodiče je 0,028 Ω.

# Závislost odporu na teplotě

Pokus:




Závislost prozkoumáme na odporu wolframového vlákna žárovky.

Napětí v obvodu se žárovkou nastavíme tak, aby žárovkou procházel velmi malý proud – žárovka nesvítí – teplota vlákna je nízká.

Z naměřeného napětí na žárovce a proudu jí procházející vypočítáme její odpor:

$$R_1 = \frac{U_1}{I_1} =$$

Nyní napětí v obvodu se žárovkou zvýšíme tak, aby jasně svítila – teplota vlákna bude vysoká.

Opět z naměřeného napětí na žárovce a proudu jí procházející vypočítáme její odpor:

$$R_2 = \frac{U_2}{I_2} =$$

Zjišťujeme, že se odpor zvýšil. Podobně se chovají všechny **kovové vodiče.**

**Odpor vodičů se s rostoucí teplotou zvyšuje.** Ohmův zákon proto platí jen při stálé teplotě vodiče.

Zvýšení odporu kovových vodičů při vyšší teplotě je způsobeno častějšími srážkami elektronů s kmitajícími ionty kovu.

Existují však látky, které se chovají přesně naopak. S rostoucí teplotou jejich odpor **klesá**. Patří mezi ně grafit a pak velká skupina látek, které nazýváme **polovodiče**. Při zvýšení teploty polovodiče velmi rychle narůstá počet volných nabitých částic. **Odpor polovodiče s rostoucí teplotou klesá.**

**Německý jazyk – 8.A**

Žákům bylo zadáno opakování 8. lekce

- Slovní zásoba 8. lekce
- Názvy států EU
- Časování nepravidelných sloves
- Předložky nach a in ve spojení se slovesem fahren, sein, Ski laufen, fernsehen...
- Porozumění textu
- Sloveso möchten ve větách

Doplň slovesa **möchte, spielen, sein, fotografieren, kochen, kaufen** podle smyslu.

Anna .....nach Berlin ..... . Meine Mutter .....Gulasch ..... . Anita ..... heute ein Buch ..... . Wir ..... Fußball ..... . .....du nach Spanien .....? Frau Schwarz .....ihre Schwester ..... . Lambros .....bis fünf ..... .

Wohin ..... Sie fahren, Frau Stein. Was ..... Helene kochen?

Wo .....du fotografieren?

Doplň sloveso **fahren** nebo **möchte** ve správném tvaru

Es ist Juli. Wir haben Ferien. Ich .....am Montag nach Budapest. Ich .....meine Mutter besuchen. Meine Freundin Christine ..... nach Italien. Sie .....dort im Meer baden.

Ptej se

Ja. Anja möchte nach Paris fahren. .....

Nein. Karin möchte heute nicht kommen.

.....

Laura möchte einen Computer kaufen.

……

Wir möchten im Juni in Bonn bleiben.

……..

Meine Schwester möchte Bremen fotografieren.

……

Eva fährt im Juli nach Österreich.

……

Doplň do textu

**Habe, wohne, spielt, heiße, hat, schwimmen, haben**

Ich ……..Monika und ……..in Prag. Wir……ein Haus und einen Garten. Mein Bruder……..dort sehr gern Fußball. Meine Freundin …….. zwei Hunde und ich ……auch einen. Wir gehen oft …… .

Zapiš si do slovníčku slovíčka 0. a 1. lekce

Napiš ke každému termínu 3 výrazy.

Schulsachen –

Spielsachen –

Länder –

Tiere –

Monate –

Wochentage –

Grüße –

| | |
|---|---|
| das Wiederholungs-spiel, -e | opakovací hra |
| buchstabieren | hláskovat |
| zeigen | ukázat |
| die Klasse, -n | třída |
| die Zahl, -en | číslo |
| das Abc | abeceda |
| das Wort, Wörter | slovo, slovíčko |

| | |
|---|---|
| In Ulm und um Ulm und um Ulm herum. | V Ulmu a kolem Ulmu a kolem dokola Ulmu. |
| Geh den Weg, wenn es geht. | Jdi tou cestou, když to půjde. |
| Was hast du, das hab' ich nicht. Was hab' ich, das hast du nicht. | Co máš ty, to nemám já. Co mám já, to nemáš ty. |
| Der Mondschein schien schon schön. | Měsíční záře už pěkně svítila. |
| Schneiders Scheren schneiden scharf, scharf schneiden Schneiders Scheren. | Nůžky krejčího stříhají ostře, ostře stříhají krejčího nůžky. |
| Blaukraut bleibt Blaukraut und Brautkleid bleibt Brautkleid. | Červené zelí zůstane červeným zelím a svatební šaty zůstanou svatebními šaty. |
| Der dicke Dieter trägt den dünnen Daniel. Der dicke Dieter trägt den dünnen Daniel durch das dunkle Dorf. | Tlustý Dieter nese tenkého Daniela. Tlustý Dieter nese tenkého Daniela přes tmavou vesnici. |

| | |
|---|---|
| die Reiseecke, -n | cestovatelský koutek |
| die Burg, -en | hrad |
| der Tourist, -en | turista |
| es gibt | je, existuje |
| das Museum, Museen | muzeum |
| der See, -n | jezero |
| baden | koupat se |
| das Skizentrum, Skizentren | lyžařské středisko |
| Brünn | Brno |
| das Dorf, Dörfer | vesnice |
| oder | nebo |
| die Information, -en | informace |

| | |
|---|---|
| das Wiederholungsquiz | opakovací kvíz |
| im Internet | na internetu |
| die Antwort, -en | odpověď |
| der Kopf, Köpfe | hlava |
| fließen | téci |
| der Berg, -e | hora |
| auf Tschechisch | česky |
| bezahlen | zaplatit |
| weniger | méně |
| lernen | učit se, naučit se |
| die Internetadresse, -n | internetová adresa |

| | |
|---|---|
| Was kann man in den Alpen nicht machen? | Co se nemůže dělat v Alpách? |
| … bezahlt man | … se platí |

Nauč se slovíčka snadno a rychle s aplikací WordTrainer FRAUS.

# Lernwortschatz EINHEIT 1

| | |
|---|---|
| das Zuhause | domov |
| zwischen | mezi |
| das Kaufhaus, -häuser | obchodní dům |
| die Post | pošta |
| fast | téměř, skoro |
| auf | na |
| der Marktplatz, -plätze | náměstí |
| weit | daleko |
| die Minute, -n | minuta |
| die Wand, Wände | zeď |
| das Poster, - | plakát |
| das Pferdeposter, - | plakát s koňmi |
| die Zwillinge (Pl.) | dvojčata |
| ordentlich | pořádný/á |
| die Ordnung, -en | pořádek |
| der Schreibtisch, -e | psací stůl |
| manchmal | někdy |
| neben | vedle |
| das Zentrum, Zentren | centrum |
| gleich | hned |
| der Wald, Wälder | les |
| der Garten, Gärten | zahrada |
| dann | potom |
| sitzen | sedět |
| das Chamäleon, -s | chameleon |
| hängen | viset, pověsit |
| an | na, u |
| die Schokolade, -n | čokoláda |
| der Schrank, Schränke | skříň |
| cool | skvělý, v pohodě |
| hinter | za |
| über | nad |
| unter | pod |

| | |
|---|---|
| das Bad, Bäder | koupelna |
| wie immer | jako vždy |
| das Bett, -en | postel |
| die Garage, -n | garáž |
| geben, er gibt | dát |
| das Dach, Dächer | střecha |
| das Schlafzimmer, - | ložnice |
| das Arbeitszimmer, - | pracovna |
| das Wohnzimmer, - | obývací pokoj |
| die Küche, -n | kuchyně |
| die Toilette, -n | WC |
| der Flur, -e | předsíň, chodba |
| das Kinderzimmer, - | dětský pokoj |
| die Garderobe, -n | šatna |
| der Keller, - | sklep |
| der Teddy, -s | plyšový medvídek |
| das Traumzimmer, - | vysněný pokoj |
| das Sofa, -s | gauč, pohovka |
| das Aquarium, Aquarien | akvárium |
| das Terrarium, Terrarien | terárium |
| exotisch | exotický |
| allein | sám, sama |
| der Satz, Sätze | věta |
| beschreiben | popsat |
| fern/sehen, er sieht fern | dívat se na televizi |
| Ski laufen | lyžovat |
| draußen | venku |
| der Comic, -s | komiks |
| **PS** | |
| Eis laufen, er läuft Eis | bruslit |

Nauč se slovíčka snadno a rychle s aplikací WordTrainer FRAUS.

# Zeměpis 8.A

Do slepé mapy ČR, doplňte kraje.

Do Libereckého kraje zakreslete veškeré zajímavosti tohoto kraje.

Doplňte k danému tématu ( co to je, kde se nachází) a dokreslete do mapy:

MÁCHOVO JEZERO=

PRAVČICKÁ BRÁNA=

MILEŠOVKA=

BECHEROVKA, MATTONY=

PRAZDROJ=

ČERNÉ JEZERO=

NP ŠUMAVA=

BUDVAR=

HLUBOKÁ NAD VLTAVOU=

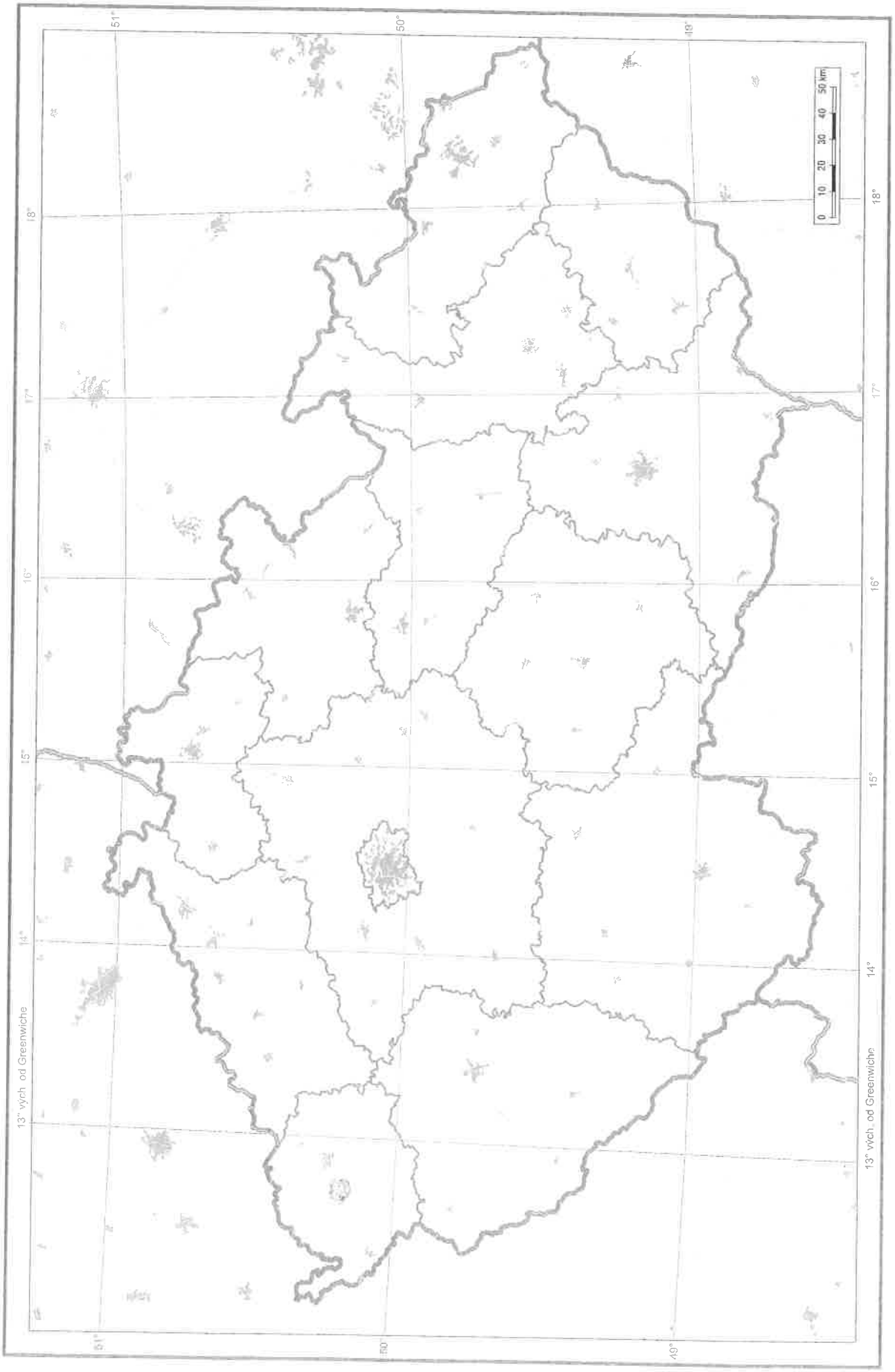
ROŽMBERK=

KŘIVOKLÁT=

KARLŠTEJN=

PRAHA=

# ČESKÁ REPUBLIKA
## Politická mapa




1 : 2 000 000

DĚJEPIS

## Romantismus

1. Kdy začal vznikat romantismus ? (1)

2. Jak jinak se říká romantismu ? (2)

_____

_____

3. Romantismus dával přednost _____, _____,

_____ a _____ (4)

4. Umělce přitahovala _____ a _____(2)

5. Novinkou v 1. pol. 19. století byl vznik _____ (1)

6. Jak vypadá anglický park, co se v něm stavělo ?

_____, _____, _____ a _____(4)

## Malířství

7. Vypiš jméno a příjmení českých malířů . (2)

_____ a _____

8. Co bylo oblíbeným námětem romantických malířů . (2)

_____ a _____

## Literatura

9. Které literární žánry byly v romantismu oblíbené ? (2)

_____ , _____

10. Vypiš čtyři naše autory ( jméno a příjmení ) a jejich díla (4)

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

## Hudba

11. Které druhy hudebních děl byly v období romantismu oblíbené ? (2)

_____ a _____

12. Vypiš hudební skladatele ( jméno a příjmení ) (2)

_____ a _____

## Biedermeier

13. Vysvětli celou větou slovo biedermeier . (1)

14. Jak se biedermeier projevil v různých druzích umění ? (1)

15. Proč se zlevnil porcelán, látky atd. (1)

16. Mělo toto zlevnění nějaký význam a jaký ? (2)

17. Jak žili měšťané v tomto období ? (4)

18. Najdi na internetu nebo v knihách 5 romantických staveb v naší zemi . Nezapomeň napsat zdroje (5)

Maximální počet bodů 42

Práce s učebnicí - strany 86-90.
Pracovní list byl žákům předán 10.3.2020

# HALOGENIDY pracovní list 8. třída - chemie

**- vypracování : PL (tisk) nebo vypracování do školního sešitu**

**1) K atomu chloru doplň jeho oxidační číslo. Cl**

**2) Do tabulky doplň chybějící údaje.**

| oxidační čísla | koncovky |
|---|---|
| VIII | |
| | -natý |
| VII | |
| | -ičný,-ečný |
| | -ný |
| VI | |
| III | |
| IV | |

**3) Doplň vzorec a oxidační čísla tak, aby vznikl bromid fosforečný.**

**P Br**

**4) Napiš názvy nebo vzorce těchto halogenidů.**

**AsF2** .....

**CaI2** .....

**KCl** .....

**AlBr3** .....

**HF** .....

**ZnI2** .....

**bromid železitý** [ ]

**chlorid stříbrný** [ ]

**jodid uhličitý** [ ]

**bromovodík** [ ]

OXIDY – 8. třída – chemie
– výpisky: školní sešit

12.03.2020

**Oxidy jsou dvouprvkové sloučeniny kyslíku a dalšího prvku.**

$$S + O_2 \longrightarrow SO_2$$

**oxid siřičitý**
**$SO_2$**

**Bezbarvý, zapáchající plyn, je dráždivý a jedovatý. V ovzduší, kam se dostává hořením paliv s obsahem síry, způsobuje kyselé deště. V průmyslu se využívá k výrobě kyseliny sírové, celulózy a papíru.**

**Atomy kyslíku mají vždy oxidační číslo minus dvě.**

Atomy kyslíku mají vždy oxidační číslo minus dvě

$$O^{-II}$$

**oxid dusičitý**
**$NO_2$**

**Hnědočervený, jedovatý plyn, který se do ovzduší dostává činností spalovacích motorů a některými chemickými výrobami, způsobuje kyselé deště. V průmyslu se využívá k výrobě kyseliny dusičné.**

**Názvy oxidů se tvoří takto:**

oxid železitý

podstatné jméno oxid + přídavné jméno od názvu prvku železo

**oxid dusnatý**
**NO**

**Bezbarvý plyn, který se do ovzduší dostává činností spalovacích motorů a některými chemickými výrobami, způsobuje kyselé deště. V průmyslu se využívá k výrobě kyseliny dusičné.**

## oxid uhličitý
## $CO_2$

**Bezbarvý, nedýchatelný plyn, který je součástí vzduchu. Vzniká hlavně při dýchání organismů. V průmyslu se využívá v chladících zařízeních a hasících přístrojích.**

## oxid uhelnatý
## CO

**Bezbarvý, jedovatý plyn, který vzniká hořením uhlíkatých látek při nedostatku kyslíku, nebo reakcí oxidu uhličitého s kyslíkem. Je složkou svítiplynu.**

## oxid vápenatý
## CaO

**Bílá prášková látka, která se vyrábí tepelným rozkladem vápence ve vápenkách. Používá se hlavně ve stavebnictví jako pálené vápno, při výrobě skla a některých kovů.**

# OXIDY pracovní list 8. třída - chemie

**- vypracování : PL (tisk) nebo vypracování do školního sešitu**

**K chemické značce kyslíku doplň oxidační číslo.** **O**

1) **Do tabulky doplň chybějící údaje.**

| oxidační čísla | koncovky |
|---|---|
| I | |
| | -natý |
| | -itý |
| IV | |
| | |
| | -ový |
| VII | |
| | |

2) **Doplň vzorec a oxidační čísla tak, aby vznikl oxid hlinitý .** **Al O**
3) **Napiš názvy nebo vzorce těchto oxidů.**

**P2O5** .....

**Fe2O3** .....

**CaO** .....

**N2O** .....

**SO3** .....

**SiO2** .....

**oxid měďnatý**

**oxid siřičitý**

**oxid dusný**

**oxid uhličitý**

**CHEMICKÉ ZNAČKY - OPAKOVÁNÍ 8. třída**

– chemie – školní sešit - **kontrola**

vodík -

cín -

helium-

zlato -

křemík-

sodík-

olovo-

neon -

stříbro-

platina-

draslík -

dusík -

argon -

zinek-

jod -

hořčík -

fosfor -

uhlík -

vápník-

kyslík -

chrom -

měď -

nikl -

baryum -

síra -

mangan -

uran -

bor -

fluor -

železo -

rtuť -

hliník -

chlor -

brom -

lithium -

magnesium -

5

# Nervová soustava – opakování
# 8. ročník – přírodopis -
## opakování – práce s textem – učebnice

**zápis do školního sešitu – odpovědi:**

**1. K ústřední nervové soustavě patří:**

**a) mozek a nervy**

**b) mozek a mícha**

**c) mozek, mícha a nervy**

**d) pouze mozek**

**2. Správně doplň: prodloužená mícha - ...**

**a) soubor nervových vláken**

**b) rovnováha těla**

**c) reflexy srdeční a dýchací**

**d) část mozku**

**3. Mezi schopnosti neuronů patří:**

**a) dráždivost a vodivost**

**b) krycí schopnost**

**c) přenášení kyslíku a oxidu uhličitého**

**d) přenášení živin**

**4. Centrum vyšší nervové činnosti je**

**a) v mezimozku**

**b) v prodloužené míše**

**c) v celém koncovém mozku**

**d) v šedé mozkové kůře koncového mozku**

**5. Nepodmíněný reflex je:**

**a) vrozený i získaný**

**b) vrozený**

**c) získaný**

**d) nacvičený**

**6. Reflex je:**

**a) dotyk nervů**

**b) vzruch**

**c) schopnost reagovat na podráždění**

**d) odpověď organismu na podráždění**

**7. Podmíněný reflex je:**

**a) vrozený i získaný**

**b) naučený**

**c) vrozený**

**d) dotyk nervových zakončení**

**8. Studiem podmíněných reflexů se zabýval:**

**a) Ch. Darwin**

**b) J. Jánský**

**c) I. P. Pavlov**

**d) J. E. Purkyně**

**9. Centrum podmíněných reflexů je:**

**a) v šedé kůře mozkové**

**b) v mezimozku**

**c) v mozečku**

**d) v prodloužené míše**

**10. Do druhé signální soustavy zařazujeme reflexy, které jsou vyvolané:**

**a) čichem**

**b) bolestí**

**c) zrakem**

**d) slovem**

**11. V kůži jsou čidla:**

a) zvuku, chladu, tlaku a tepla

b) chuti, bolesti, tlaku a zvuku

c) tepla, bolesti, tlaku a chladu

d) světla, tlaku, bolesti a chladu

**12. Nervová buňka je:**

a) neurit

b) neuron

c) synapse

d) dendrit

**13. Dlouhý výběžek nervové buňky se nazývá:**

a) neurit

b) neuron

c) synapse

d) dendrit

**14. Krátké výběžky nervové buňky se nazývají:**

a) neurity

b) neurony

c) synapse

d) dendrity

**15. V týlním mozkovém laloku je centrum:**

a) řeči

b) zraku

c) sluchu

d) hybnosti

**16. Správně doplň: mozeček - ...**

a) reflexy srdeční a dýchací

b) rovnováha těla

c) činnost kosterního svalstva

d) centrum duševní činnosti

**17. Ve spánkovém mozkovém laloku je centrum:**

a) zraku

b) hybnosti

c) řeči

d) sluchu

**18. Centrum řeči je v:**

a) čelním laloku koncového mozku

b) týlním laloku koncového mozku

c) temenním laloku koncového mozku

d) spánkovém laloku koncového mozku

**19. Obvodovou nervovou soustavu tvoří:**

a) mozek

b) mozek, mícha a nervy

c) všechny nervy kromě mozku a míchy

d) nervy a prodloužená mícha

**20. Do obvodové nervové soustavy patří kromě vegetativních (útrobních) nervů:**

a) 31 párů mozkových a 12 párů míšních nervů

b) 20 párů míšních a 15 párů mozkových nervů

c) 12 párů mozkových a 31 párů míšních nervů

d) nepatří jiné nervy

## Hygiena duševní činnosti (uč. str. 52) - 8. ročník – přírodopis

- výpisky:

Pojmy: - **duševní hygiena** – soubor doporučení, .....

- **spánek** – 8 hodin, vyvarování stresu
- **zásady zdravého způsobu života** – vypsat 6 bodů
- **návyk** –
- **závislost**
- **drogy**
- **dělení drog** – měkké – příklad X tvrdé – příklad
- **společenské tolerované drogy**
- **alkoholismus**
- **závislost současné světa** – druhy
- str. 53/ učebnice – obrázek – jak alkohol ovlivňuje naše zdraví

---

## ŽLÁZY S VNITŘNÍM VYMĚŠOVÁNÍM (učeb. str. 54)

- výpisky: **znaky**- shrnutí
- **přehled žláz s vnitřním vyměšováním**: umístění na těle, název hormonu, funkce
- podvěšek mozkový
- šišinka
- štítná žláza
- příštítná tělíska
- brzlík
- nadledviny
- slinivka břišní
- vaječníky, varlata
- civilizační choroby- *cukrovka - formy, předcházení*
- nakreslit a popsat obrázek str. 54/ 68 – rozmístění žláz s vnitřní sekrecí