

SEZNAM CVIČENÍ Z PŘEDMĚTU INFORMATIKA

9. třída

1. Vytvořte v aplikaci MS Word 2010 diplom dle následující předlohy

http://informatika.zskokonin.com/9-VP/word/cviceni_1_diplom/diplom.pdf

obrázek do pozadí lze stáhnout zde:

http://informatika.zskokonin.com/9-VP/word/cviceni_1_diplom/diplom_pozadi.jpg

2. Vytvořte v aplikaci MS Word 2010 plán školy

Pro kreslení použijte nástroj „kreslení“ a popisy jednotlivých učeben udělejte jako textové pole.

3. Pomocí editoru rovnic vytvořte v aplikaci MS Word 2010 následující rovnice

$$x = \frac{29 \pm \sqrt{16}}{12}$$

$$y = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$S = \pi r^2$$

$$\frac{16}{4} = \sqrt{16}$$

$$\sum_{i=0}^n a_i$$

4. Za pomoci libovolné aplikace vytvořte osobní prezentaci své osoby například pro účel získání zaměstnání

Doporučuji použít Word, PowerPoint nebo Movie Maker.

5. Vyhledej na internetu následující informace, odpovědi zapiš do souboru MS Word a pošli na e-mail cviceni@zskokonin.com

- Zjisti dopravní spojení z Jablonce nad Nisou do Vimperku na sobotu 17.12.2016 (můžeš použít vlaky i autobusy). Uveď zdroj, kde jsi informace čerpal (a) informace.
- Zjisti, jak se dostat z Jablonce nad Nisou do New Orleans v USA. Uveď nejen předpokládaný čas, co potřebuješ na cestu, ale také přibližné náklady na cestu v korunách.

- c) Najdi nejlevnější připojení k internetu pro adresu, kde bydlíš. Uveď svou adresu, firmu včetně kontaktů, typ připojení a zdroj(e), kde jsi informace čerpal(a).
- d) Najdi program kin na 23.12.2012 v Českých Budějovicích. Uveď název kina, cenu vstupenky a zdroj, kde jsi informaci získal(a).

6. Vytvoř v aplikaci MS Word propagační leták s pozvánkou na vánoční besídku tvé třídy

Vytvoř co nejpoutavější letáček formátu A4 za použití obrázků a dalších efektů dostupných v MS Word jako například písma Word Art. Letáček bude obsahovat datum, čas a místo konání akce, minimálně jeden obrázek, program besídky naformátovaný do tabulky nebo seznamu s odrážkami.

7. Vytvoř v aplikaci MS Word referát o jakékoliv zemi na světě mimo České republiky, případně o jakékoliv známé osobnosti (zpěvák, sportovec ...)

- a) rozsah budou minimálně dvě strany písmem odstavců o velikosti maximálně 12pt a nadpisů maximálně 24pt, barvy libovolné
- b) dokument bude strukturovaný (obsahovat kapitoly) a na kapitoly bude použit předdefinovaný styl „Nadpis 1“ nebo „Nadpis 2“
- c) v dokumentu budou minimálně dva obrázky, které budou obtékány textem
- d) dokument bude mít záhlaví a zápatí, v záhlaví bude uveden název práce a autor práce, v zápatí bude vloženo automatické číslo stránky
- e) v dokumentu bude alespoň jeden seznam s odrážkami
- f) v dokumentu bude alespoň jedna tabulka
- f) výsledný soubor uložit a odeslat na e-mail admin@zskokonin.com, v předmětu práce uveď „Word – finální samostatná práce“

8. Porovnání mobilních telefonů. Vyhledání nejlevnější nabídky na internetu.

Porovnej mezi sebou mobilní telefony Acer Liquid Z520 8GB a Lenovo VIBE P1m Onyx Black Dual SIM z hlediska technických parametrů, ceny a osobního názoru (design apod.). Ke každému mobilu najdi na internetu e-shop, kde se prodává nejlevněji. Jaký z těchto tří mobilů by sis koupil(a) a proč? Vysvětli, co u mobilních telefonů znamenají výrazy EDGE, 3G a LTE pro datové přenosy (uveď také přenosové rychlosti).

Tip: Pro vyhledávání e-shopu s nejnižší cenou použij např. portál zbozi.cz.

9. Hledání zájezdů, trasy a nákladů na dopravu.

Chci jet v lednu 2017 na dovolenou na „Grossglockner - Heiligenblut“. Najdi na internetu co nejlevnější cestovní kancelář, která prodává zájezdy do této oblasti, má v lednu volný termín s délkou pobytu alespoň 7 dnů. Zjisti, co nejvíce informací o „Grossglockner“ jako např. zeměpisná poloha, GPS

souřadnice a další. Naplánuj trasu, jak by ses tam dostal(a) vlastním vozem a orientační cenu za tuto cestu tam a zpět (nutno zjistit cenu pohonných hmot v Rakousku pro cestu zpět případně cenu za dálniční známky, průjezdy tunely ...) za předpokladu, že pojeděš vozem Škoda Octavia Scout s motorem 1,8TSI/118 kW a výpočet bude vycházet z kombinované spotřeby tohoto vozu. Zjisti cenu za dopravu, kdybych využil vlak nebo autobus.

Tip: Pro vyhledání dovolené lze použít například portál sdovolena.cz. Pro plánování trasy např. maps.google.cz.

10. Najdi na internetu co nejvýkonnější notebook s cenou do 12.000 Kč

Kriteria hodnocení výkonu jsou výkon procesoru, paměť RAM, kapacita pevného disku. V případě rovnosti parametrů rozhoduje velikost a typ displeje, příslušenství. Notebook musí být včetně operačního systému Windows. Uveď adresu, kde lze daný notebook zakoupit.

11. Excel – tvorba vzorců napsáním, použití funkcí pro výpočet průměru, minima a maxima

V MS Excel vyřešte následující úlohu.

Auto jelo z bodu A do B a projíždělo několika měřenými úseky, kde vždy jelo konstantní rychlostí a byly naměřeny následující hodnoty.

1. Úsek: ujetu 45 km za 0,75 hod.
2. Úsek: ujetu 55 km za 0,65 hod.
3. Úsek: ujetu 80 km za 1,15 hod.
4. Úsek: ujetu 30 km za 0,35 hod.

Sestavte následující tabulku:

	A	B	C	D	E	F	G
1		úsek 1	úsek 2	úsek 3	úsek 4	celkem	
2	s [km]	45	55	80	30		
3	t [hod]	0,75	0,65	1,15	0,35		
4	v [km/hod]						
5							

Do buněk B4, C4, D4 a E4 vložte vzorec pro výpočet průměrné rychlosti na tomto úseku ($v=s/t$).

Do buňky F4 vložte vzorec, který vypočítá průměr z buněk B4, C4, D4 a E4.

Do buňky F2 vložte celkovou uraženou dráhu ve všech usecích. Do buňky F3 pak celkový čas.

Do buňky G4 vložte funkci, která vybere minimální rychlost z buněk B4, C4, D4 a E4 a do buňky H4 funkci, která vybere maximální rychlost z buněk B4, C4, D4 a E4.

12. Excel – formátování, práce s listy

Vymyslete křížovku s délkou tajenky minimálně 6 písmen. Na prvním listu bude samotná křížovka s otázkami, na druhém listu pak bude vyplněné řešení. Tajenka bude barevně podbarvena, jednotlivé chlívčky na slova budou orámovány a případně také podbarveny jinou barvou než tajenka.

Příklad:

Vzor 1. List

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Pět a jedna je?												
2	Dívčí jméno začínající slabikou Ni.												
3	Ozdoba na zdi.												
4	Porost hlavy.												
5	Bílé útvary na obloze												
6													


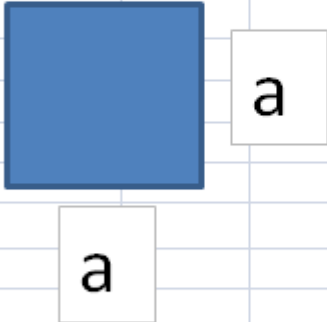

Vzor 2. List – klíč

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Pět a jedna je?							Š	E	S	T		
2	Dívčí jméno začínající slabikou Ni.					N	I	K	O	L	A		
3	Ozdoba na zdi.							O	B	R	A	Z	
4	Porost hlavy.						V	L	A	S	Y		
5	Bílé útvary na obloze					M	R	A	K	Y			
6													

13.Excel – použití nástrojů automatické tvary, textové pole a procvičování vzorců

Vyrobte tabulku se vzorci, která na základě zadaných hodnot bude umět počítat obsah a obvod čtverce, obdélníku a kruhu. Výsledek bude vypadat jako na následujícím obrázku. Při výpočtech s kruhem, použij funkci PI. Pro kreslení nákresů čtverce, obdélníku a kruhu použij nástroje „Tvary“ a „Textové pole“, které jsou na záložce „Vložení“.

Ukázka řešení:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1						OBVOD A OBSAH OBDELNÍKU			
2						a= <input type="text" value="15"/> cm			
3						b= <input type="text" value="5"/> cm			
4						o= <input type="text" value="40"/> cm			
5						s= <input type="text" value="75"/> cm ²			
6		<input type="text" value="a"/>							
7									
8									
9									
10						OBVOD A OBSAH ČTVERCE			
11						a= <input type="text" value="15"/> cm			
12						o= <input type="text" value="60"/> cm			
13						s= <input type="text" value="225"/> cm ²			
14									
15		<input type="text" value="a"/>							
16									
17									
18									
19						OBVOD A OBSAH KRUHU			
20						r= <input type="text" value="15"/> cm			
21						o= <input type="text" value="94,24778"/> cm			
22						s= <input type="text" value="706,8583"/> cm ²			
23									
24									
25									

Hodnoty a,b a r bude zadávat uživatel číslem. Hodnoty o a S se budou vypočítávat vzorcem na základě zadaných hodnot.

14.Excel - grafy 1

Byl proveden výzkum sledování televizního pořadu XY a byly zjištěny následující hodnoty. Dne 1.1. se na TV pořad koukalo 45823 mužů a 41524 žen, 8.1. 54023 mužů a 40478 žen, 15.1. 51578 mužů a 49863 žen, 22.1. 42874 mužů a 47547 žen, dne 29.1. 47599 mužů a 52478 žen.

- Vytvořte graf průběhu sledovanosti v daném období pro muže
- Vytvořte graf sledovanosti v daném období pro ženy
- Vytvořte celkový graf sledovanosti v daném období pro muže i ženy dohromady
- Do libovolné buňky umístěte vzorec, který spočítá průměrnou sledovanost pořadu muži, průměrnou sledovanost pořadu ženami a celkovou průměrnou sledovanost muži a ženami dohromady

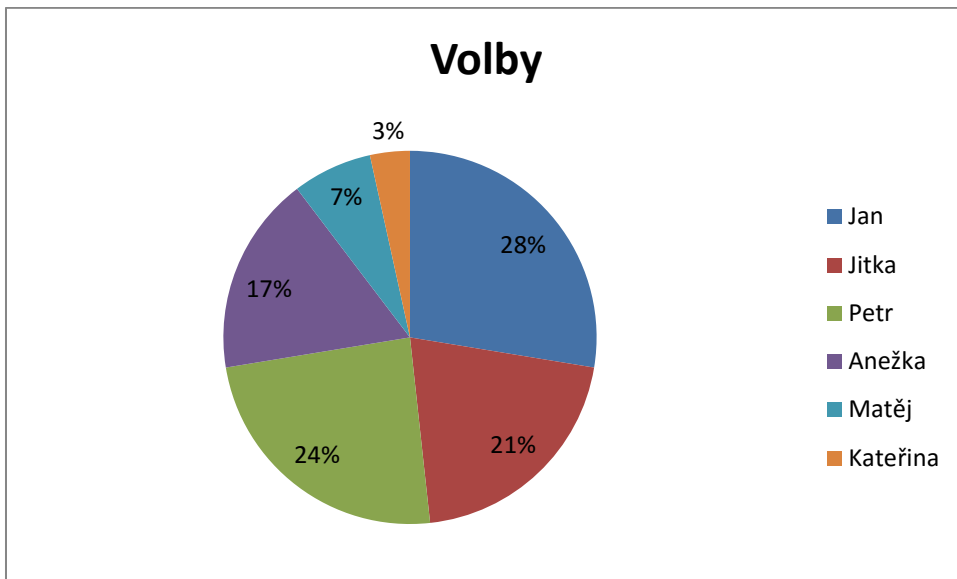
Poznámky: Každý graf bude mít odpovídající název a popsané osy!

15.Excel – grafy 2

Ve třídě proběhla volba předsedy třídy. Jan získal 8 hlasů, Jitka 6 hlasů, Petr 7 hlasů, Anežka 5 hlasů, Matěj 2 hlasy a Kateřina 1 hlas.

- Vytvořte vhodný graf, který zobrazí výsledky graficky výsledky voleb
- Do libovolné buňky vložte vzorec, který spočítá celkový počet hlasů

Poznámky: Graf bude mít odpovídající název a jeho součástí budou údaje o počtu získaných hlasů v % a legenda.



16. Word, Excel, Internet – projekt dovolená

- Ve Wordu si připrav plán cesty z Jablonce nad Nisou na dovolenou u Lipna ve Frymburku autem (mapka cesty jako obrázek, nejkratší cesta, nejrychlejší cesta)
- Zjisti, jak bych se do Frymburku dostal veřejnou dopravou (vlak, bus) a o kolik déle by mi to trvalo než autem
- Zjisti v jakém e-shopu koupím nejlevněji nafukovací matraci „COLEMAN Nafukovací matrace Comfort bed double“
- Najdi www stránky alespoň 3 ubytovacích zařízení ve Frymburku. Porovnej ceny v grafu za použití Excelu.
- Budu se chtít podívat také do blízkého Rakouska. Zjisti aktuální kurz Eura vůči Koruně. Jak se v Rakousku platí za použití dálnic. Zjisti cenu.

17. Movie Maker – sestavení videa

Najdi na portálu youtube.com několik videí, které se týkají LOH 2016 v Riu. Videá stáhni do svého počítače pomocí online aplikace <http://www.clipconverter.cc/> a sestav z nich či jejich částí vlastní tematické video k LOH 2016.

Video bude mít následující parametry:

1. Počet použitých různých videí min. 3
2. Mezi videi bude přechodový efekt
3. Na začátku bude titulek s názvem videa a informací o autorovi
4. Na závěr budu titulky s informacemi o použitých videích
5. Bude úplně ztlumený originální zvuk videí a na pozadí bude hrát libovolná vlastní hudba
6. Délka videa minimálně 90 s maximálně 180 s
7. Video bude uloženo ve formátu MP4 nebo jiném pro možnost přehrání v běžném přehrávači videa nebo vložení na internet