MS EXCEL 2010 – ÚLOHY

ÚLOHA Č.1

Vytvořte tabulku podle obrázku, která bude provádět základní matematické operace se dvěma zadanými čísly a a b.

	А	В	С	D	Е	F	G
1	Zadejte h						
2	a=	10					
3	b=	2					
4							
5	Výsledky						
6	a + b =	10	+	2	=	12	
7	a - b =	10	-	2	=	8	
8	a x b=	10	х	2	=	20	
9	a : b =	10	:	2	=	5	
10	b + a =	2	+	10	=	12	
11	b - a =	2	-	10	=	-8	
12	b x a=	2	х	10	=	20	
13	b:a=	2	:	10	=	0,2	
14							

Do buněk B2 a B3 očekávám zadání hodnot. Buňky B6:B13 a D6:D13 bude vzorec, který převezme příslušnou hodnotu z buňky B2 nebo B3. Buňky F6:F13 bude vzorec, který provede příslušnou operaci.

Pomůcka: Pokud chceme, aby buňka začínala znakem = nebo početním operátorem, musíme na začátku buňky napsat znak apostrofu ⁴. V tomto případě bude Excel brát obsah buňky jako text, bez ohledu na to, jestli je to číslo nebo vzorec.

ÚLOHA Č.2

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

Sestavte následující tabulku:

	А	В	С	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.

ÚLOHA Č.3

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".

<u>Ukázka řešení:</u>

	А	В	С	D	E	F	G	Н	1
1		1	1		1	OBVOD A	<mark>obsah ob</mark>	<u>DÉLNÍKU</u>	
2				b					
3				D		a=	15	cm	
4						b=	5	cm	
5						o=	40	cm	
6						S=	75	cm ²	
7		а							
8		4							
9									
10	_					OBVOD A	<u>OBSAH ČT</u>	VERCE	
11			~						
12			a			a=	15	cm	
13									
14						0=	60	cm	
15						S=	225	cm ²	
16	a								
17									
18									
19						OBVOD A	OBSAH KR	<u>UHU</u>	
20									
21		r				r=	15	cm	
22		1							
23						0=	94,24778	cm	
24						S=	706,8583	cm²	
25									

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

ÚLOHA č.4

Vytvořte následující tabulku s výsledky testů

	E14 \checkmark (\bigcirc f_{x})											
	А	В	С	D	E	F						
1	Jméno	Příjmení	Zkratka	Počet bodů	Výsledek							
2	Jana	Nováková		84								
3	František	Dobrota		79								
4	Zdena	Chytrá		92								
5	Pavel	Malý		40								
6			Limit:	80								
7			Průměr:									
8		Celke	em splnilo:									
9												
10												

- a) Do sloupce C doplňte funkci, která ze sloupců A a B vytvoří monogram osoby např. pro řádek 2 bude výsledek JN, řádek 3 FD
- b) Do sloupce E pomocí podmínkové funkce doplňte "Splněno" pokud počet dosažených bodů ze sloupce D větší jak limit z buňky D6, v opačném případě funkce vypíše "Nesplněno"
- c) Do buňky D7 vložte funkci, která spočítá průměrný dosažený počet bodů ze všech výsledků
- d) Do buňky D8 pomocí funkce COUNTIF vypočítejte kolik osob splnilo limit

ÚLOHA Č.5

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.

- a) Vytvořte graf průběhu sledovanosti v daném období pro muže
- b) Vytvořte graf sledovanosti v daném období pro ženy
- c) Vytvořte celkový graf sledovanosti v daném období pro muže i ženy dohromady
- d) Do libovolné buňky umístněte 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!

ÚLOHA Č.6

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.

- a) Vytvořte vhodný graf, který zobrazí výsledky graficky výsledky voleb
- b) 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.



Úloha č.7

Firma Pepa s.r.o. v roce 2000 měla 125 zakázek, utržila 2 357 000 Kč, zisk byl 1 580 000 Kč. V následujících letech si vedla následovně 2001 - 140 / 2 856 000 Kč / 1 985 000 Kč, 2002 – 115 / 2 565 000 Kč / 1 451 000 Kč, 2003 – 116 / 2 759 000 Kč / 1 990 000 Kč, 2004 – 159 / 3 150 000 Kč / 2 356 000 Kč, 2005 – 104 / 2 990 000 Kč / 1 914 000, 2006 – 200 / 3 015 000 Kč / 2 000 000 Kč, 2007 – 193 / 3 420 000 Kč / 2 115 000 Kč, 2008 – 249 / 3 790 000 Kč / 2 252 000 Kč, 2009 – 160 / 3 300 000 / 1 840 000, 2010 – 147 / 2 690 000 Kč / 1 990 000 Kč.

- a) Zvolte si vhodné uspořádání dat do tabulky
- b) Vložte graf zobrazující průběh tržeb v letech 2000 2010
- c) Vložte graf zobrazující průběh zisku v letech 2000-2010
- d) Vložte do tabulky sloupec nebo řádek s výpočtem kolik procent je zisk z tržeb (př. když bude tržba 100 Kč, zisk 23 Kč, potom je zisk 23% z tržby)
- e) Vložte graf zobrazující průběh podílu zisku z tržeb v procentech (hodnoty z úkolu d)
- f) Do tabulky vložte sloupec nebo řádek, který bude zobrazovat průměrný zisk z jedné zakázky v každém roce (zisk ku počtu zakázek)
- g) Vložte graf zobrazující průměrné zisky ze zakázky v letech 2000-2010 (výsledky z bodu f)
- h) Do libovolné buňky vložte vzorec s výběrem nejvyšší tržby, do další buňky nejvyšší zisk, do další buňky nejvyšší zisk ku počtu zakázek, do další buňky průměrný roční zisk v letech 2000 2010.
- i) Do libovolné buňky vložte vzorec, který spočítá počet roků, kdy byl zisk větší jak 2 000 000Kč
- j) Na konec každého řádku nebo sloupce s rokem vložte vzorec, který napíše hodnocení "výborné", pokud byl zisk v daném roce větší jak 2 000 000 Kč, "dobré" pokud byl zisk menší jak 2 000 000 Kč ale větší jak 1 900 000 Kč a text slabé pokud byl zisk menší jak 1 900 000 Kč.

Poznámky: Všechny grafy budou mít název a popsané osy a případně legendu, pokud se hodí. Veškeré výpočty budou vzorcem v Excelu (ne spočítané bokem na kalkulačce a vloženy jako číslo!)

Úloha č. 8

Kompletní zadání a podklady stáhni zde: <u>http://informatika.zskokonin.com/excel-</u> 2010/ulohy/eu_1.xls