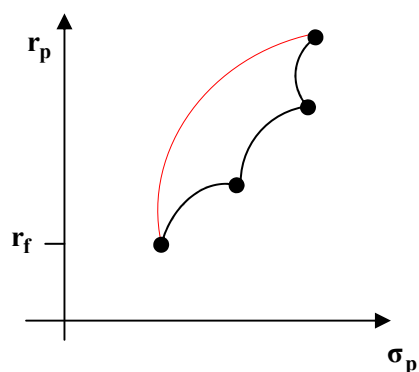
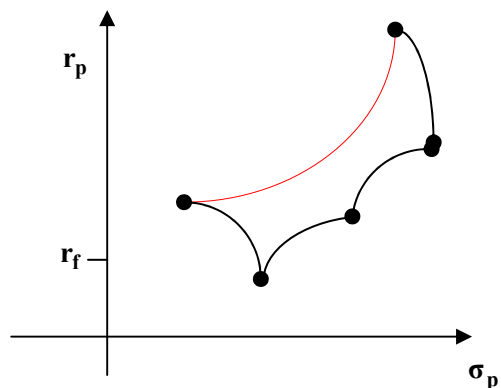


1. Obrázky 1a a 1b mají znázorňovat obor přípustných kombinací očekávaných výnosů a směrodatné odchylky.



1a



1b

Úlohy:

- Který obrázek je nesprávný a proč?
- Která množina obsahuje efektivní portfolia? (zvýrazněte)
- Je-li  $r_f$  bezriziková úroková sazba, označte křížkem optimální portfolio.

2. Předpokládejme následující míry výnosu:

ROK	$r_M$	$r_i$	$r_j$	$\beta_i$	$\beta_j$
1	13	8	17		
2	11	13	14		
3	12	11	11		
4	9	-2	-16		
5	10	10	19		

Úloha:

- Vypočítejte  $\beta$  každé akcie, je-li  $r_f = 6\%$  a sestrojte přímku SML se zakreslením těchto cenných papírů v jednotlivých letech.
  - Je akcie „i“ agresivní, defenzivní nebo neutrální?
  - Je akcie „j“ agresivní, defenzivní nebo neutrální?

3. Vypočítejte 6% výnosnost s minimalizací rizika portfolia z těchto cenných papírů, je-li povolen Sell Short (prodej nakrátko)

<b>Datum</b>	<b>PX50</b>	<b>ČEZ</b>	<b>KB</b>	<b>SPT</b>
1.12.2002	-0,71%	0,78%	1,70%	0,47%
2.12.2002	0,21%	0,41%	0,88%	1,09%
3.12.2002	-0,50%	-0,19%	1,40%	-0,11%
6.12.2002	0,27%	0,33%	0,27%	0,85%
7.12.2002	0,40%	0,64%	-0,27%	4,50%
10.12.2002	0,08%	3,55%	1,81%	7,63%
13.12.2002	-1,28%	-2,03%	2,01%	1,71%
14.12.2002	0,40%	1,00%	0,53%	4,35%
15.12.2002	0,51%	0,20%	0,00%	-1,18%
16.12.2002	-0,92%	0,15%	-0,74%	3,82%
17.12.2002	-1,31%	2,12%	-0,17%	-1,39%
20.12.2002	-0,71%	2,04%	3,80%	1,06%
21.12.2002	-1,25%	1,61%	3,37%	5,85%
22.12.2002	0,92%	-0,04%	3,66%	2,58%
23.12.2002	2,69%	3,24%	4,45%	0,52%
27.12.2002	1,44%	2,00%	0,00%	-1,28%
28.12.2002	1,23%	1,73%	1,52%	0,38%

Poznámka: *Ke každé otázce udělejte krátké vysvětlení daného problému.*

**Skupina B**

Jméno, příjmení: .....

**1. Zaneste následující riziková portfolia do grafu:**

	Portfolio						
	A	B	C	D	E	F	G
očekávaný výnos v %	10	12	15	16	17	19	18
směrodatná odchylka v%	13	16	23	22	29	32	31

**Úloha:**

a. Která z těchto portfolií jsou efektivní a která neefektivní a proč?

**2. Vypočítejte 8% výnosnost s minimalizací rizika portfolia z těchto cenných papírů, je-li povolen Sell Short (prodej nakrátko)**

Datum	PX50	Spolana	ČKD	ČEZ
1.3.2002	-2,29%	2,37%	1,05%	2,20%
2.3.2002	1,65%	3,08%	0,88%	6,93%
3.3.2002	2,33%	5,80%	1,53%	-0,11%
4.3.2002	0,29%	0,73%	-0,67%	1,06%
5.3.2002	0,89%	2,01%	-0,89%	2,63%
8.3.2002	-0,43%	-0,95%	0,83%	2,22%
9.3.2002	1,37%	1,32%	0,00%	5,24%
10.3.2002	1,95%	2,13%	1,23%	6,04%
11.3.2002	3,21%	2,99%	5,70%	22,20%
12.3.2002	-0,30%	1,66%	3,03%	10,51%
15.3.2002	0,78%	-1,12%	2,03%	-1,10%
16.3.2002	2,17%	3,61%	2,88%	2,50%
17.3.2002	-0,27%	0,67%	1,45%	0,61%
18.3.2002	0,69%	0,82%	5,29%	-1,25%
19.3.2002	1,72%	1,74%	5,09%	1,98%
22.3.2002	0,05%	0,37%	-1,18%	-1,14%
23.3.2002	1,71%	1,09%	-1,19%	1,82%
24.3.2002	1,74%	-0,65%	1,34%	2,15%
25.3.2002	1,91%	3,12%	2,17%	2,35%
26.3.2002	-0,32%	-0,22%	2,38%	0,89%
29.3.2002	0,08%	0,61%	2,46%	3,29%
30.3.2002	2,36%	2,25%	8,21%	3,40%
31.3.2002	1,70%	1,62%	0,69%	-0,52%

3. Pro jednoduchost si označme firmy písmenem A a B. Každá se podílí na hodnotě tržního portfolia jednou polovinou. Máme k dispozici tyto údaje:

	Firma A	Firma B
$r_i$	23%	13%
$\sigma_i$	40%	24%

Korelační koeficient A a B je  $\rho_{AB} = 0,8$

**Úlohy:**

- Jaká je očekávaná výnosnost tržního portfolia?
- Jaká je riziko změny výnosnosti tržního portfolia?
- Jaké jsou koeficienty  $\beta$  jednotlivých akcií vzhledem k tržnímu portfoliu?
- Předpokládejme, že bezriziková sazba bude 6%. Jsou očekávané výnosnosti cenných papírů A a B shodné s modelem kapitálových aktiv?

Poznámka: *Ke každé otázce udělejte krátké vysvětlení daného problému.*