

الحقوقية = 0.2
1 حساب الحزب لآلة اداة

$$W_A = \frac{30000}{100000} = 30 \quad 0.3$$

$$W_B = \frac{70000}{100000} = 70 \quad 0.7$$

$$\begin{aligned} \bar{R}_P &= \sum R_i \times W_i \\ &= (0.15 \times 0.3) + (0.12 \times 0.7) = \boxed{0.129} \end{aligned}$$

$$\sigma_P = \sqrt{W_1^2 \sigma_1^2 + W_2^2 \sigma_2^2}$$

$$= \sqrt{0.3^2 \times 0.05^2 + 0.7^2 \times 0.05^2}$$

$$0.00225 + 0.00245 = \boxed{0.0047}$$

$$= \sqrt{0.0047}$$

$$= 0.0685 \quad 0.11^2$$

* س و ج و د ارتباط مثبت 0,3

$$\begin{aligned} \text{COV} &= b_{xy} S_x S_y \\ &= 0,3 \cdot 0,05 \cdot 0,09 \\ &= 0,00135 \end{aligned}$$

$$S_p = \sqrt{0,3^2 + 0,05^2 + (0,7)^2 (0,09)^2 + 2 \frac{(0,3)(0,7)}{0,00135}}$$

$$S_p = \boxed{0,069}$$

* س و ج و د ارتباط منفي 0,3

$$\begin{aligned} \text{COV}_{xy} &= b_{xy} S_x S_y \\ &= -0,3 (0,05)(0,09) = -0,00135 \end{aligned}$$

$$S_p = \sqrt{(0,3)^2 (0,05)^2 + (0,7)^2 (0,09)^2 + 2 (0,3)(0,7)(-0,00135)}$$

$$= 0,0602$$

كلما كان الارتباط منفي كلما
تعدت النتائج

= 0.3 ✓

$$\bar{R} = \sum P_i R_i$$

$$\bar{R}_x = (56 \times 0.3) + (45 \times 0.1) + (40 \times 0.2) = 47.3$$

$$\bar{R}_y = (40 \times 0.3) + (39 \times 0.1) + (38 \times 0.2) = 39.1$$

$$\bar{R}_p = \sum R_i W_i$$

$$= (47.3 \times 0.7) + (39.1 \times 0.3) = \boxed{44.74}$$

= Total JS plus value 1.2

BR	$P_i (R_y - \bar{R}_y)^2$	$(R_y - \bar{R}_y)$	$(R_y - \bar{R}_y)$	$P_i (R_x - \bar{R}_x)^2$	$(R_x - \bar{R}_x)^2$	$R_{oc} - \bar{R}_{oc}$	P_i
0.3	0.243	0.81	0.9	2.2407	2.69	8.7	0.3
0.1	0.001	0.01	-0.1	4.205	8.41	-2.3	0.1
0.2	0.262	1.21	-1.1	10.658	13.29	-7.3	0.2
	0.505			37.59			

$$s = \sqrt{0.505} = \boxed{0.711}$$

$$s = \sqrt{37.59} = \boxed{6.1286}$$

$$SP = \sqrt{(W_1 + S_1)^2 + (W_2 + S_2)^2 + 2W_1W_2 \cdot COV_{xy}}$$

$$COV_{xy} = \sum P_i (R_{oc} - \bar{R}_{oc})(R_y - \bar{R}_y)$$

$$= \boxed{4.07}$$

$$SP = \sqrt{(0.7 + 6.1286)^2 + (0.3 + 0.711)^2 + 2(0.3)(0.7) \times 4.07}$$

$$= 9.600$$

~~4.48~~

0' = 1 كج B ~~الحل~~

$$B_x = \frac{COV_{xm}}{\sum m^2}$$

P_i	$R_m - R_f$	$P_i (R_x - R_x)(R_m - R_f)$	$(R_m - R_m)$	$(R_x - R_x)$	P_i
0.3	16	10.08	4	7.9	0.3
0.5	0	0	0	-2.3	0.5
0.2	36	8.76	-6	4.3	0.2
		19.2			

$$\sum m^2 = 10$$

$$B_x = \frac{COV_{xm}}{\sum m^2} = \frac{19.2}{10} = 1.92$$

$$B_y = \frac{COV_{ym}}{\sum m^2}$$

P_i	$(R_m - R_m)$	$(R_y - R_y)$
0.3	4	0.9
0.5	0	-0.1
0.2	-6	1.1
		2.4

$$B_y = \frac{2.4}{10} = 0.24$$

$$\boxed{2.4}$$

$$B_p = \sum B_i w_i$$

$$= \sum (1.92 \times 0.7) + (0.24 \times 0.3) = 1.416$$

النتيجة هي 1.416 وهو هو المطلوب

- 1.416 ← 100%
- 1.416 ← 100%
- $\boxed{2.124}$ ← 100%

الحل:

1 - إيجاد أفضل بديل: أنظر المحور الثالث.

$$E(R)_A = 9\%$$

$$\delta_{RiA} = 2.9154$$

$$CV_{RiA} = 32.39\%$$

$$E(R)_B = 10\%$$

$$\delta_{RiB} = 2.8209$$

$$CV_{RiB} = 38.209\%$$

أفضل بديل هو البديل الأول.

2- إيجاد التباين المشترك بين العوائد المتوقعة للأسهم:

$$COV(A, B) = \sum_1^n P_{Ri} * (R_A - E(RA)) * (R_B - E(RB)) = 10.25$$

$P_{Ri} * (Ri_A - E(R_A)) * (Ri_B - E(R_B))$	السهم B	السهم A	$P(Ri)$	حالة الاقتصاد
	$Ri - E(R)$	$Ri - E(R)$		
2.5	-7	7-	0.05	كساد
3.6	-6	3-	0.2	انكماش
0	1	0	0.5	اقتصاد متوسط
2.4	4	3	0.2	انتعاش
1.75	5	7	0.05	رواج
10.25	/	/	1	المجموع

3- عائد المحفظة:

$$R_p = \sum W_i * E(R_i) = 0.5 * 9 + 0.5 * 10 = 9.5\%$$

$$W_A = W_B = 0.5$$

- حساب مخاطرة المحفظة:

$$\delta_p = \sqrt{W_1^2 * \delta_1^2 + W_2^2 * \delta_2^2 + 2 * W_1 * W_2 * COV(1, 2)}$$

$$\delta_p = \sqrt{0.5^2 * 2.9154^2 + 0.5^2 * 2.821^2 + 2 * 0.5 * 0.5 * 10.25}$$

$$\delta_p = \sqrt{9.24} = 3.039\%$$

مثال 02: