

سوالات کنکور سراسری ۱۳۹۴

۱. در چارچوب، در چه صورتی بتای دارایی کم تر از بتای بازار است؟

(۱) مجموع ریسک دارایی کم تر از ریسک بازار باشد.

(۲) ریسک غیرسیستماتیک دارایی کم تر از ریسک بازار باشد.

(۳) همبستگی بازده دارایی با بازده بازار منفی باشد.

(۴) صرف ریسک بازار منفی باشد.

۲. چنانچه بازار سهام صعودی پیش بینی شود، در بازار اختیار معامله، کدام یک از معاملات زیر

ریسک بیش تری خواهد داشت؟

(۱) فروش اختیار خرید (۲) خرید اختیار خرید (۳) فروش اختیار فروش (۴) خرید اختیار فروش

۳. در صورتی که بین بازده دو دارایی A و B همبستگی وجود نداشته باشد، بازده مورد انتظار

پرتفوی با حداقل واریانس متشکل از دارایی A و B چند درصد است؟

$$\bar{r}_A = 0.2\sigma_A = 0.1$$

$$\bar{r}_B = 0.25\sigma_B = 0.2$$

(۱) 20 (۲) 21 (۳) 22/5 (۴) 24

۴. براساس داده های زیر، قیمت ذاتی هر سهم شرکت، چند ریال است؟

بازده حقوق صاحبان سهام 12 درصد

سود مورد انتظار هر سهم 200 ریال

سود نقدی مورد انتظار هر سهم 150 ریال

نرخ تنزیل 11 درصد

(۱) 1364 (۲) 1818 (۳) 1875 (۴) 2500

۵. در الگوی 2 عاملی (با عامل های F و G) کدام مورد از مفروضات مدل نیست؟

$$\text{Cov}(F, G) = 0 \quad (۱)$$

$$\text{Cov}(a_i, a_j) = 0 \quad (۲)$$

$$\text{Cov}(r_i, F) = \text{Cov}(r_i, G) \quad (۳)$$

$$\text{Cov}(r_i, F) = \text{Cov}(r_i, F) = 0 \quad (۴)$$

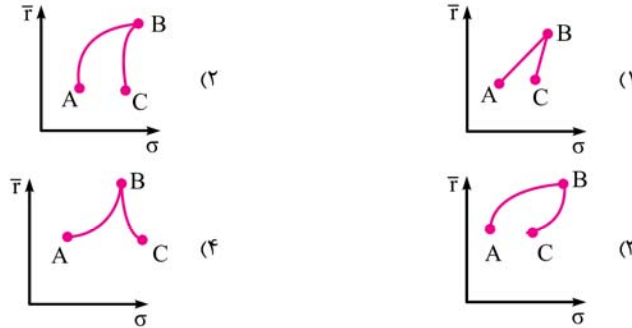
۶. پرتفویی شامل N دارایی با نسبت مساوی از هر یک است، کدام مورد مقدار ریسک

غیرسیستماتیک این پرتفوی را نشان می دهد؟

$$\sigma_p^2 - \beta_p^2 \sigma_M^2 \quad (۲) \quad \sum_{i=1}^N \sigma_{ei}^2 \quad (۱)$$

$$\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \frac{1}{N} \text{Cov}(e_i, e_j) \quad (۴) \quad \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N x_i x_j \text{Cov}(r_i, r_j) \quad (۳)$$

۷. اگر همبستگی بازده دو دارایی A و B معادل 50 درصد و همبستگی بازده دارایی B و C صفر باشد، کدام مورد ترکیب دارایی‌های مذکور را نشان می‌دهد؟



۸. بنای پرتفوی 1.2 ، انحراف معیار بازده بازار 20 درصد و واریانس غیرسیستماتیک

پرتفوی موردنظر یک درصد است. واریانس بازده پرتفوی چند درصد است؟
 (۱) 24.17 (۲) 15.76 (۳) 5.86 (۴) 6/76

۹. فردی در ابتدای سال 92 ، 1000 سهم شرکت X را به قیمت هر سهم 1000 ریال

خریداری می‌کند و در تاریخ 92/6/31 این سهام را به قیمت هر سهم 1200 ریال می‌فروشد و مبلغ حاصل را صرف خرید 750 سهم شرکت Y می‌کند. شرکت Y در بهمن ماه به ازای هر سهم 500 ریال سود نقدی مصوب می‌کند و می‌پردازد. در پایان سال 92 قیمت هر سهم شرکت Y معادل قیمت خرید مورخ 92/6/31 ، می‌باشد. بازده سرمایه‌گذاری این فرد در سال 92 چند درصد است؟

(۱) 20 (۲) 51.25 (۳) 57.5 (۴) 70

۱۰. با در دست داشتن داده‌های زیر، ترتیب صعودی بازده سود نقدی 3 سهم چگونه است؟ (از راست به چپ)

سهم	بازده مورد انتظار - درصد	رشد سود نقدی - درصد	قیمت ریال
A	10	7	2500
B	12	9	4000
C	15	12	2000

(۲) C,A,B

(۱) C,B,A

(۴) بازده سود نقدی هر 3 سهم برابر است.

(۳) A,B,C

۱۱. اطلاعات زیر مربوط به صندوق سرمایه گذاری مشترک آلفا می باشد:

پایان سال 92	اول سال 92		
1500	1000	تعداد واحد سرمایه گذاری	
9000	5000	خالص ارزش دارایی ها - میلیون ریال	
	600	ارزش واحدهای ابطال شده - میلیون ریال	
	800	ارزش واحدهای صادر شده - میلیون ریال	
		بازده سرمایه گذاری این صندوق در سال 92 چند درصد است؟	
80 (۴)	76 (۳)	50 (۲)	20 (۱)

۱۲. برای کاهش حساسیت پرتفوی به حرکات قیمت بازار، از کدام مورد استفاده می شود؟

- (۱) سفارش با قیمت محدود (Limit order) (۲) فروش استقرایی (Short sale)
 (۳) سفارش به قیمت روز (Market order) (۴) سفارش با توقف (Stop order)

۱۳. داده های زیر برای یک اقتصاد تک عاملی موجود است.

فرض کنید پرتفوی کاملا متنوع دیگری وجود دارد که بتای آن برابر و بازده مورد انتظار آن برابر درصد است. سود آربیتراژی این پرتفوی چند درصد است؟

پرتفوی	کاملا متنوع	بازده مورد انتظار - درصد	بتا
A	12	1.2	
F	6	0	
(۱) صفر	1	8.6 (۳)	9 (۴)

۱۴. براساس داده های زیر، بتای دارایی A کدام است؟

اطلاعات جاری	
شاخص بورس	10000 واحد
قیمت دارایی A	5000 ریال

اطلاعات پیش بینی شده

وضعیت	احتمال وقوع - درصد	شاخص بورس - واحد	قیمت A - ریال
1	25	8000	2500
2	50	14000	7000
3	25	16000	7500
(۱) 1.33	(۲) 1.5	(۳) 2	(۴) 4

۱۵. قیمت جاری هر اونس طلا 1200 دلار است. در صورتیکه نرخ گسسته هزینه نگهداری طلا

و بهره بدون ریسک به ترتیب 1 و 7 درصد باشد، قیمت قرارداد آتی یک اونس طلا با

سررسید یک سال بعد، چند دلار است؟

1284 (۱)	1272 (۲)	1296 (۳)	1111 (۴)
----------	----------	----------	----------

پاسخ تشریحی سوالات کنکور سراسری ۱۳۹۴

۱. گزینه ۳ درست است.

اگر همبستگی سهم و بازار منفی باشد بدان معناست که کوواریانس بین آن‌ها منفی است. لذا در فرمول

$$\beta = \frac{\text{Cor}(i, m)}{\sigma_m^2}$$

صورت کسر منفی و مخرج کسر مثبت می‌شود لذا کل بتای سهم منفی می‌شود.

بتای بازار برابر مثبت یک است لذا بتای سهم کم‌تر از بتای بازار می‌شود.

۲. گزینه ۱ درست است.

زمانی که قیمت‌ها صعودی باشند اختیار خرید ارزشمند می‌گردد لذا صادر کننده اختیار خرید ضرر

زیادی متحمل می‌شود.

۳. گزینه ۲ درست است.

$$x_a = \frac{\sigma_b^2}{\sigma_b^2 + \sigma_a^2} = \frac{(0.2)^2}{(0.2)^2 + (0.1)^2} = \frac{0.04}{0.04 + 0.01} = 0.8 \Rightarrow x_b = 0.2$$

$$R_p = (0.8 \times 0.2) + (0.2 \times 0.25) = \%21$$

۴. گزینه ۳ درست است.

$$\text{نسبت انباشت سود} = 1 - 0.75 = \%25 \rightarrow \text{نسبت پرداخت سود} = \frac{150}{200} = \%75$$

$$g = \text{ROE} \times \text{نسبت انباشت سود} \rightarrow g = \%12 \times \%25 = 0.03$$

$$P = \frac{D_1}{K - g} \rightarrow P = \frac{150}{0.11 - 0.03} = 1875$$

۵. گزینه ۴ درست است.

دقت کنید اگر کوواریانس بازده سهم با هر دو عامل صفر باشد که دیگر عملاً حساسیت (β) سهم برای

هر دو عامل صفر می‌شود و لذا دو عامل اساساً تأثیرگذار نخواهد بود.

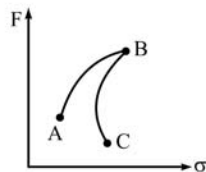
۶. گزینه صحیح وجود ندارد.

(احتمالاً در کلید گزینه ۴، صحیح اعلام می‌شود چرا که فقط توان ۲ جا افتاده است)

$$\sigma_p^2 = \beta_P^2 \sigma_M^2 + \sigma_{(ei)}^2 \Rightarrow \sigma_{(ei)}^2 = \sigma_p^2 - \beta_P^2 \sigma_M^2$$

ریسک غیرسیستماتیک + ریسک سیستماتیک = ریسک کل

۷. گزینه ۲ درست است.



از آنجایی که همبستگی‌ها کامل (مثبت یک یا منفی یک) نیستند لذا ترکیبات حاصل حتماً روی منحنی قرار می‌گیرد. از طرفی این ترکیبات باید کاهش ریسک به همراه داشته باشند لذا گزینه دو صحیح است.

۸. گزینه ۴ درست است.

$$\begin{aligned}\beta_P &= 1.2 & \sigma_P^2 &= \beta_P^2 \sigma_M^2 + \sigma_{ep}^2 \\ \sigma_M &= 0.2 & \sigma_P^2 &= (1.2)^2 \times (0.2)^2 + 0.01 = 0.0676 \\ \sigma_{ep}^2 &= 0.01\end{aligned}$$

۹. گزینه ۳ درست است.

$$\begin{aligned}\text{سرمایه اولیه} &= 1000 \times 1000 = 1000000 \\ \text{میزان سرمایه‌گذاری در سهم Y} &= 1000 \times 1200 = 1200000 \\ \text{میزان سود نقدی دریافت شده} &= 750 \times 500 = 375000 \\ \text{مجموع؟؟ پایان دوره} &= 1200000 + 375000 = 1575000 \\ \text{بازده} &= \frac{1575000 - 1000000}{1000000} = \%57.5\end{aligned}$$

۱۰. گزینه ۴ درست است.

می‌دانیم بازده کل حاصل دو بازده سرمایه‌ای و بازده نقدی است. همچنین نرخ رشد سود نقدی برابر همان بازده سرمایه‌ای است. لذا تفاضل بازده کل و نرخ رشد سود نقدی برابر بازده سود نقدی خواهد بود.

$$\text{A بازده نقدی} = \%10 - \%7 = \%3$$

$$\text{B بازده نقدی} = \%12 - \%9 = \%3$$

$$\text{C بازده نقدی} = \%15 - \%12 = \%3$$

۱۱. گزینه ۱ درست است.

$$\text{NAV در اول سال} = \frac{5000000000}{1000} = 5000000$$

$$\text{NAV در پایان سال} = \frac{9000000000}{1500} = 6000000$$

$$\text{بازده هر یونیت} = \frac{6-5}{5} = \frac{1}{5} = 0.20$$

۱۲. گزینه ۴ درست است.

در سفارش stop loss محدوده تعیین می‌شود تا از زیان ناشی از نوسان بازار جلوگیری شود.

۱۳. گزینه ۲ درست است.

$$\text{معادله آریترایز} \rightarrow R_i = \alpha + \beta_1 f_1 \begin{cases} \alpha = \%6 \\ f_1 = \%5 \end{cases} \Rightarrow R_i = \%6 + \%5\beta$$

$$R_i = \%6 + (0.6 \times 0.05) = \%9 \rightarrow \%9 - \%8 = +\%1$$

۱۴. گزینه ۱ درست است.

$$B_i = \frac{\text{cov}(i, x)}{\sigma_M^2}$$

$$A \text{ بازده مورد انتظار سهم} = \left[0.25 \times \left(\frac{2500 - 5000}{5000} \right) \right] + \left[0.5 \times \left(\frac{7000 - 5000}{5000} \right) \right]$$

$$+ \left[0.25 \times \left(\frac{7500 - 5000}{5000} \right) \right] = 0.2$$

$$B \text{ بازده مورد انتظار سهم} = \left[0.25 \times \left(\frac{8000 - 10000}{10000} \right) \right] + \left[0.5 \times \left(\frac{14000 - 10000}{10000} \right) \right]$$

$$+ \left[0.25 \times \left(\frac{16000 - 10000}{10000} \right) \right] = 0.3$$

$$\sigma_M^2 = 0.25 \times (-0.2 - 0.3)^2 + 0.5(0.4 - 0.3)^2 + 0.25(0.6 - 0.3)^2 = 0.09$$

$$\text{Cov}(i, M) = 0.25 \times [(-0.5 - 0.2)(-0.2 - 0.3)] + 0.5 \times [(0.4 - 0.2)(0.4 - 0.3)] +$$

$$0.25 \times [(0.5 - 0.2)(0.6 - 0.3)] = 0.12$$

$$\beta = \frac{0.12}{0.09} = 1.33$$

۱۵. گزینه ۳ درست است.

$$fv = Pv \times (1+r)^t$$

$$fv = 1200 \times (1 + (0.7 + \%1))^1 = 1296$$