

2- Agency's bonds

are those issued by government-affiliated organizations.

2- سندات الوكالة

هي تلك الصادرة عن المنظمات التابعة للحكومة.

Types of bonds:

The bonds available for investors come in many different types They can be Distinguish them by the rate or type of interest or coupon payment being recalled by the issuer.

1- Zero-coupon bonds

do not pay coupon payments and instead are issued at a discount to their par value that will generate a return once the bondholder is paid the full face value when the bond matures. U.S. Treasury bills are a zero-coupon bond.

أنواع السندات:

تأتي السندات المتاحة للمستثمرين بعدة أنواع مختلفة ويمكن تمييزها حسب السعر أو نوع الفائدة أو مدفوعات الكوبون التي يستدعيها المصدر.

1- السندات ذات الكوبون الصفري

لا تدفع مدفوعات الكوبون وبدلاً من ذلك يتم إصدارها بخصم إلى قيمتها الاسمية التي ستولد عائداً بمجرد دفع حامل السند بالقيمة الاسمية الكاملة عند استحقاق السند. سندات الخزنة الأمريكية هي سندات بدون كوبون.

Example (1): the issuance of treasury bills at a price (10,000,000) dinar payable after (280) day at discount rate (8%).

Required: calculate the price of treasury bills.

Solution:

$$\text{Total discount amount} = (280/360) * 8\% = 0.062$$

$$\text{Total discount} = 10,000,000 * 0.062 = 620,000 \text{ dinar.}$$

$$\text{The price} = 10,000,000 - 620,000 = 9380,000 \text{ dinar.}$$

مثال (1): تم إصدار حوالات الخزينة بسعر (10,000,000) دينار تستحق الدفع بعد (280) يوم بمعدل خصم (8%).

المطلوب: احسب سعر حوالات الخزينة.

الحل:

$$\text{إجمالي مبلغ الخصم} = 8\% * (360/280) = 0.062$$

$$\text{الخصم الكلي} = 0.062 * 10,000,000 = 620,000 \text{ دينار.}$$

$$\text{السعر} = 10,000,000 - 620,000 = 9380,000 \text{ دينار.}$$

Example (2): the sale of Treasury bills after (26) a week, with a value nominal (20,000,000) dinar at a discount rate (10%).

Required: calculate the price of treasury bills

Solution:

Total discount amount = $26 * 7 = 182$ day

$(182/360) * 10\% = 0.050$

Total discount = $20,000,000 * 0.050 = 1000,000$ dinar.

The price = $20,000,000 - 1000,000 = 19000,000$ dinar.

مثال (2): تم بيع حوالات الخزينة بعد (26) أسبوعاً ، بقيمة اسمية (20,000,000) دينار بمعدل خصم (10%).

المطلوب: احسب سعر حوالات الخزينة

الحل:

إجمالي مبلغ الخصم = $26 * 7 = 182$ يوم

$0.050 = 10\% * (360/182)$

الخصم الكلي = $20,000,000 * 0.050 = 1000,000$ دينار.

السعر = $20,000,000 - 1000,000 = 19000,000$ دينار.

Coupon Zero bonds are issued on the basis of the discount rate, unlike fixed-rate bonds that carry a fixed interest rate and follows example show that:

يتم إصدار السندات ذات الكوبون الصفري على أساس سعر الخصم على عكس السندات ذات السعر الثابت التي تحمل سعر فائدة ثابت ويوضح ذلك المثال التالي:

Example:(3)

bond with a value nominal(1500,000) Dinar carry a fixed interest rate(8%) Paid annually and The maturity date(10) years

Required: Extract Return in end investment period?

Solution: annual interest= $1500000 * 8\% = 120000$ Dinar

Return in end of the Period = $120000 * 10$ year = 1200000 Dinar

مثال: (3) : سند ذو قيمة اسمية (1500,000) دينار يحمل معدل فائدة ثابت (8%) يدفع سنوياً وتاريخ الاستحقاق (10) سنوات

المطلوب: استخراج العائد في نهاية فترة الاستثمار؟

الحل: الفوائد السنوية = $1500000 * 8\% = 120000$ دينار

العائد في نهاية الفترة = $120000 * 10$ سنوات = 1200000 دينار

Example(4): the sale of Treasury bills after (20) week if you know that the number of bonds is (500) and the price of one bond is (250) dinars at a discount rate of (12%).

required: calculated as follows

- 1 - Nominal value.
- 2- Total Discount.
- 3- the price Treasury bills.

Solution:

$$\text{Total discount amount} = 20 \times 7 = 140 \text{ day}$$

$$= (140/360) \times 12\% = 0.04$$

$$\text{Nominal value} = 500 \times 250 = 125000 \text{ dinars.}$$

$$\text{Total discount} = 125000 \times 0.04 = 5000 \text{ dinars.}$$

$$\text{The price} = 125000 - 5000 = 120,000 \text{ dinars.}$$

مثال (4): تم بيع حوالات الخزينة بعد (20) أسبوعاً إذا علمت أن عدد السندات هو (500) وكان سعر السند الواحد (250) ديناراً بمعدل خصم (12%).

المطلوب: احسب الآتي:

- 1 - القيمة الاسمية.
- 2 - الخصم الكلي.
- 3- سعر حوالات الخزينة.

الحل:

$$\text{إجمالي مبلغ الخصم} = 20 \times 7 = 140 \text{ يوم}$$

$$0.04 = 12\% \times (360/140) =$$

$$\text{القيمة الاسمية} = 250 \times 500 = 125000 \text{ دينار}$$

$$\text{الخصم الكلي} = 0.04 \times 125000 = 5000 \text{ دينار}$$

$$\text{السعر} = 125000 - 5000 = 120,000 \text{ دينار}$$

Example (5): Treasury bills issued after (12) a week and (6) days, at a price (750) dinars, if you know that a discount rate of (0.5)

required: calculated the price Treasury bills.

Solution:

$$\text{Total discount amount} =$$

$$12 \times 7 + 6 = 90 \text{ days}$$

$$= (90/360) \times 0.5 = 0.12$$

$$\text{Total discount} = 750 \times 0.12 = 90 \text{ dinars}$$

$$\text{The price} = 750 - 90 = 660 \text{ dinars}$$

مثال (5): حوالات الخزينة اصدرت بعد (12) أسبوعاً و (6) أيام ، بسعر (750) دينار ، إذا علمت أن معدل الخصم بلغ (0.5). المطلوب: احسب سعر حوالات الخزينة.

$$\text{الحل: إجمالي مبلغ الخصم} = 12 \times 7 + 6 = 90 \text{ يوماً}$$

$$0.12 = 0.5 \times (360/90) =$$

$$\text{الخصم الكلي} = 0.12 \times 750 = 90 \text{ دينار}$$

$$\text{السعر} = 750 - 90 = 660 \text{ دينار}$$