

CARVEN 1

رياضة تمويل واستثمار

خضم الديون



عزیزی الطالب

بالر بحجز مكانك في مجموعات لشرح جميع أجزاء المنهج
تأليف: د. محمد =

$\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_0^x e^{-t} dt = \frac{1}{\sqrt{\pi}}$

عنوان السنتر:

بنها : ٨ ش سليمان ناصر متفرغ من ش كلية التجارة
مكتبة مكة

شبرا الخيمة : شارع الطار ناصية الفرعوني خلف مدرسة التجارة برج B
داخل منتزه التريا

فرع الصور : أمام باب كلية التجارة الرئيسي

حنوان المكتبة:

ش كلية التجارة الرئيسي أمام باب كلية التجارة أمام المسجد
مباشرة

 **اعداد**
در سلمی ایمن

٧

9

حساب القيمة الحالية :

① القيمة الحالية التجارية

$$P = S - D$$

$$P = S [1 - (d \times t)]$$

② القيمة الحالية الصحيحة

$$P_e = S - I$$

$$P_e = \frac{S}{1 + (r \times t)}$$

ملاحظات ركز معايا في الحاجات دي كويس :

(١) يجب أن تكون المدة بالسنوات وأن كانت غير ذلك تحول إلى سنوات كما يلي :

إذا كانت المدة بالشهور

$$t = \frac{\text{عدد الشهور}}{12}$$

إذا كانت المدة بالأيام

$$t = \frac{\text{عدد الأيام}}{360}$$

(٢) إذا كانت المدة في التمرين بالأيام ولم يحدد السنة تعتبر السنة بسيطة .

(٣) إذا كانت المدة بالأيام ولم يحدد نوع الخصم المطلوب نحسب خصم تجاري ، وإذا كان المطلوب قيمة حالية نحسب قيمة حالية تجارية .

العلاقة بين الخصم التجاري والخصم الصحيح :

① علاقة النسبة

$$\frac{D}{I} = \frac{S}{P_e}$$

$$\frac{D}{I} = 1 + r \times t$$

$$dif = I \times r \times t$$

علاقة الفرق

خذ بالك في كل العلاقات السابقة :

$$d = r$$

يمكن اعتبار أن :

انضم لاقوى مجموعات شرح رياضة التمويل والاستثمار

الباب الثاني : خصم الديون

■ إذا أراد الشخص (المدين) سداد ما عليه من ديون قبل ميعاد استحقاقها ، يقوم (الدائن) بخصم مقدار الزيادة التي تحملها (المدين) مقابل الحصول على هذه الديون .

■ وعليه فإن :

(١) قيمة الدين في تاريخ الاستحقاق

له تسمى القيمة الاسمية .

(٢) قيمة الدين في تاريخ الخصم (قبل تاريخ الاستحقاق)

له تسمى القيمة الحالية .

(٣) الفرق بين القيمة الاسمية والقيمة الحالية

له يسمى مقدار الخصم

(٤) المدة بين تاريخ الخصم وتاريخ الاستحقاق

له تسمى مدة الخصم .

الخلاصة نقدر نقول أن :

(١) الخصم = القيمة الاسمية - القيمة الحالية

(٢) القيمة الحالية = القيمة الاسمية - الخصم

الرموز المستخدمة

D	قيمة الخصم التجاري	I	قيمة الخصم الصحيح
P	قيمة حالية تجارية	P _e	قيمة حالية صحيحة
d	معدل الخصم التجاري	r	معدل الخصم الصحيح
S	القيمة الاسمية	t	مدة الخصم بالسنوات

حساب الخصم :

① الخصم التجاري

$$D = S \times d \times t$$

$$D = S - P$$

② الخصم الصحيح

$$I = P_e \times r \times t$$

$$I = S - P_e$$

تمرين (١)

دين قيمته 8000 جنيه يستحق السداد بعد 9 شهور من الآن ، فإذا علمت أن معدل الخصم السائد في السوق هو 11% سنوياً ، فإن :

1) $D = S \cdot r \cdot t = 8000 \times 11\% \times \frac{9}{12}$
 A) 665 B) 660 C) 668 D) خلاف ذلك

2) $P = S - D = 8000 - 660 =$
 A) 7340 B) 7430 C) 7420 D) خلاف ذلك

3) $I = S - P_e = 8000 - 7340$
 A) 665 B) 660 C) 668 D) خلاف ذلك

4) $P_e =$
 A) 7340 B) 7430 C) 7420 D) خلاف ذلك

حل تمرين (١)

$S = 8000 \quad d = r = 11\% \quad t = 9 \text{ month}$

1) الخصم التجاري :

$D = S \times d \times t$

$D = 8000 \times \frac{11}{100} \times \frac{9}{12} = 660$

2) القيمة الحالية التجارية :

$P = S - D = 8000 - 660 = 7340$

حل آخر

$P = S [1 - (d \times t)]$

$P = 8000 [1 - (\frac{11}{100} \times \frac{9}{12})] = 7340$

3) القيمة الحالية الصحيحة :

$P_e = \frac{S}{1 + (r \times t)} = \frac{8000}{1 + (\frac{11}{100} \times \frac{9}{12})} = 7390.30$

4) الخصم الصحيح :

$I = S - P_e = 8000 - 7390.30 = 609.70$

حل آخر

$I = P_e \times r \times n$

$I = 7390.30 \times \frac{11}{100} \times \frac{9}{12} = 609.70$

تمرين (٢)

خصم تاجر كمبيالة قيمتها الاسمية 9000 جنيه في أحد البنوك يوم 4 أبريل 2021 ، كانت تستحق السداد في 2 أكتوبر 2021 ، وذلك بمعدل خصم 9% سنوياً ، فإن :

1) $D =$
 A) 365 B) 360 C) 368 D) خلاف ذلك

2) $P =$
 A) 8640 B) 8430 C) 7820 D) خلاف ذلك

3) $I =$
 A) 365.2 B) 346.15 C) 368.85 D) خلاف ذلك

4) $P_e =$
 A) 8653.85 B) 8631.15 C) 8634.80 D) خلاف ذلك

حل تمرين (٢)

■ نحسب مدة الخصم :

نحسب المدة بالأيام من 4/4/2021 إلى 2/8/2021

أبريل 26 + مايو 31 + يونيو 30 + يوليو 31 + أغسطس 2 = 120
 120 - 4 = 116
 116 - 30 = 86
 86 - 4 = 82
 82 - 4 = 78
 78 - 4 = 74
 74 - 4 = 70
 70 - 4 = 66
 66 - 4 = 62
 62 - 4 = 58
 58 - 4 = 54
 54 - 4 = 50
 50 - 4 = 46
 46 - 4 = 42
 42 - 4 = 38
 38 - 4 = 34
 34 - 4 = 30
 30 - 4 = 26
 26 - 4 = 22
 22 - 4 = 18
 18 - 4 = 14
 14 - 4 = 10
 10 - 4 = 6
 6 - 4 = 2
 2 - 4 = -2
 -2 - 4 = -6
 -6 - 4 = -10
 -10 - 4 = -14
 -14 - 4 = -18
 -18 - 4 = -22
 -22 - 4 = -26
 -26 - 4 = -30
 -30 - 4 = -34
 -34 - 4 = -38
 -38 - 4 = -42
 -42 - 4 = -46
 -46 - 4 = -50
 -50 - 4 = -54
 -54 - 4 = -58
 -58 - 4 = -62
 -62 - 4 = -66
 -66 - 4 = -70
 -70 - 4 = -74
 -74 - 4 = -78
 -78 - 4 = -82
 -82 - 4 = -86
 -86 - 4 = -90
 -90 - 4 = -94
 -94 - 4 = -98
 -98 - 4 = -102
 -102 - 4 = -106
 -106 - 4 = -110
 -110 - 4 = -114
 -114 - 4 = -118
 -118 - 4 = -122
 -122 - 4 = -126
 -126 - 4 = -130
 -130 - 4 = -134
 -134 - 4 = -138
 -138 - 4 = -142
 -142 - 4 = -146
 -146 - 4 = -150
 -150 - 4 = -154
 -154 - 4 = -158
 -158 - 4 = -162
 -162 - 4 = -166
 -166 - 4 = -170
 -170 - 4 = -174
 -174 - 4 = -178
 -178 - 4 = -182
 -182 - 4 = -186
 -186 - 4 = -190
 -190 - 4 = -194
 -194 - 4 = -198
 -198 - 4 = -202
 -202 - 4 = -206
 -206 - 4 = -210
 -210 - 4 = -214
 -214 - 4 = -218
 -218 - 4 = -222
 -222 - 4 = -226
 -226 - 4 = -230
 -230 - 4 = -234
 -234 - 4 = -238
 -238 - 4 = -242
 -242 - 4 = -246
 -246 - 4 = -250
 -250 - 4 = -254
 -254 - 4 = -258
 -258 - 4 = -262
 -262 - 4 = -266
 -266 - 4 = -270
 -270 - 4 = -274
 -274 - 4 = -278
 -278 - 4 = -282
 -282 - 4 = -286
 -286 - 4 = -290
 -290 - 4 = -294
 -294 - 4 = -298
 -298 - 4 = -302
 -302 - 4 = -306
 -306 - 4 = -310
 -310 - 4 = -314
 -314 - 4 = -318
 -318 - 4 = -322
 -322 - 4 = -326
 -326 - 4 = -330
 -330 - 4 = -334
 -334 - 4 = -338
 -338 - 4 = -342
 -342 - 4 = -346
 -346 - 4 = -350
 -350 - 4 = -354
 -354 - 4 = -358
 -358 - 4 = -362
 -362 - 4 = -366
 -366 - 4 = -370
 -370 - 4 = -374
 -374 - 4 = -378
 -378 - 4 = -382
 -382 - 4 = -386
 -386 - 4 = -390
 -390 - 4 = -394
 -394 - 4 = -398
 -398 - 4 = -402
 -402 - 4 = -406
 -406 - 4 = -410
 -410 - 4 = -414
 -414 - 4 = -418
 -418 - 4 = -422
 -422 - 4 = -426
 -426 - 4 = -430
 -430 - 4 = -434
 -434 - 4 = -438
 -438 - 4 = -442
 -442 - 4 = -446
 -446 - 4 = -450
 -450 - 4 = -454
 -454 - 4 = -458
 -458 - 4 = -462
 -462 - 4 = -466
 -466 - 4 = -470
 -470 - 4 = -474
 -474 - 4 = -478
 -478 - 4 = -482
 -482 - 4 = -486
 -486 - 4 = -490
 -490 - 4 = -494
 -494 - 4 = -498
 -498 - 4 = -502
 -502 - 4 = -506
 -506 - 4 = -510
 -510 - 4 = -514
 -514 - 4 = -518
 -518 - 4 = -522
 -522 - 4 = -526
 -526 - 4 = -530
 -530 - 4 = -534
 -534 - 4 = -538
 -538 - 4 = -542
 -542 - 4 = -546
 -546 - 4 = -550
 -550 - 4 = -554
 -554 - 4 = -558
 -558 - 4 = -562
 -562 - 4 = -566
 -566 - 4 = -570
 -570 - 4 = -574
 -574 - 4 = -578
 -578 - 4 = -582
 -582 - 4 = -586
 -586 - 4 = -590
 -590 - 4 = -594
 -594 - 4 = -598
 -598 - 4 = -602
 -602 - 4 = -606
 -606 - 4 = -610
 -610 - 4 = -614
 -614 - 4 = -618
 -618 - 4 = -622
 -622 - 4 = -626
 -626 - 4 = -630
 -630 - 4 = -634
 -634 - 4 = -638
 -638 - 4 = -642
 -642 - 4 = -646
 -646 - 4 = -650
 -650 - 4 = -654
 -654 - 4 = -658
 -658 - 4 = -662
 -662 - 4 = -666
 -666 - 4 = -670
 -670 - 4 = -674
 -674 - 4 = -678
 -678 - 4 = -682
 -682 - 4 = -686
 -686 - 4 = -690
 -690 - 4 = -694
 -694 - 4 = -698
 -698 - 4 = -702
 -702 - 4 = -706
 -706 - 4 = -710
 -710 - 4 = -714
 -714 - 4 = -718
 -718 - 4 = -722
 -722 - 4 = -726
 -726 - 4 = -730
 -730 - 4 = -734
 -734 - 4 = -738
 -738 - 4 = -742
 -742 - 4 = -746
 -746 - 4 = -750
 -750 - 4 = -754
 -754 - 4 = -758
 -758 - 4 = -762
 -762 - 4 = -766
 -766 - 4 = -770
 -770 - 4 = -774
 -774 - 4 = -778
 -778 - 4 = -782
 -782 - 4 = -786
 -786 - 4 = -790
 -790 - 4 = -794
 -794 - 4 = -798
 -798 - 4 = -802
 -802 - 4 = -806
 -806 - 4 = -810
 -810 - 4 = -814
 -814 - 4 = -818
 -818 - 4 = -822
 -822 - 4 = -826
 -826 - 4 = -830
 -830 - 4 = -834
 -834 - 4 = -838
 -838 - 4 = -842
 -842 - 4 = -846
 -846 - 4 = -850
 -850 - 4 = -854
 -854 - 4 = -858
 -858 - 4 = -862
 -862 - 4 = -866
 -866 - 4 = -870
 -870 - 4 = -874
 -874 - 4 = -878
 -878 - 4 = -882
 -882 - 4 = -886
 -886 - 4 = -890
 -890 - 4 = -894
 -894 - 4 = -898
 -898 - 4 = -902
 -902 - 4 = -906
 -906 - 4 = -910
 -910 - 4 = -914
 -914 - 4 = -918
 -918 - 4 = -922
 -922 - 4 = -926
 -926 - 4 = -930
 -930 - 4 = -934
 -934 - 4 = -938
 -938 - 4 = -942
 -942 - 4 = -946
 -946 - 4 = -950
 -950 - 4 = -954
 -954 - 4 = -958
 -958 - 4 = -962
 -962 - 4 = -966
 -966 - 4 = -970
 -970 - 4 = -974
 -974 - 4 = -978
 -978 - 4 = -982
 -982 - 4 = -986
 -986 - 4 = -990
 -990 - 4 = -994
 -994 - 4 = -998
 -998 - 4 = -1002
 -1002 - 4 = -1006
 -1006 - 4 = -1010
 -1010 - 4 = -1014
 -1014 - 4 = -1018
 -1018 - 4 = -1022
 -1022 - 4 = -1026
 -1026 - 4 = -1030
 -1030 - 4 = -1034
 -1034 - 4 = -1038
 -1038 - 4 = -1042
 -1042 - 4 = -1046
 -1046 - 4 = -1050
 -1050 - 4 = -1054
 -1054 - 4 = -1058
 -1058 - 4 = -1062
 -1062 - 4 = -1066
 -1066 - 4 = -1070
 -1070 - 4 = -1074
 -1074 - 4 = -1078
 -1078 - 4 = -1082
 -1082 - 4 = -1086
 -1086 - 4 = -1090
 -1090 - 4 = -1094
 -1094 - 4 = -1098
 -1098 - 4 = -1102
 -1102 - 4 = -1106
 -1106 - 4 = -1110
 -1110 - 4 = -1114
 -1114 - 4 = -1118
 -1118 - 4 = -1122
 -1122 - 4 = -1126
 -1126 - 4 = -1130
 -1130 - 4 = -1134
 -1134 - 4 = -1138
 -1138 - 4 = -1142
 -1142 - 4 = -1146
 -1146 - 4 = -1150
 -1150 - 4 = -1154
 -1154 - 4 = -1158
 -1158 - 4 = -1162
 -1162 - 4 = -1166
 -1166 - 4 = -1170
 -1170 - 4 = -1174
 -1174 - 4 = -1178
 -1178 - 4 = -1182
 -1182 - 4 = -1186
 -1186 - 4 = -1190
 -1190 - 4 = -1194
 -1194 - 4 = -1198
 -1198 - 4 = -1202
 -1202 - 4 = -1206
 -1206 - 4 = -1210
 -1210 - 4 = -1214
 -1214 - 4 = -1218
 -1218 - 4 = -1222
 -1222 - 4 = -1226
 -1226 - 4 = -1230
 -1230 - 4 = -1234
 -1234 - 4 = -1238
 -1238 - 4 = -1242
 -1242 - 4 = -1246
 -1246 - 4 = -1250
 -1250 - 4 = -1254
 -1254 - 4 = -1258
 -1258 - 4 = -1262
 -1262 - 4 = -1266
 -1266 - 4 = -1270
 -1270 - 4 = -1274
 -1274 - 4 = -1278
 -1278 - 4 = -1282
 -1282 - 4 = -1286
 -1286 - 4 = -1290
 -1290 - 4 = -1294
 -1294 - 4 = -1298
 -1298 - 4 = -1302
 -1302 - 4 = -1306
 -1306 - 4 = -1310
 -1310 - 4 = -1314
 -1314 - 4 = -1318
 -1318 - 4 = -1322
 -1322 - 4 = -1326
 -1326 - 4 = -1330
 -1330 - 4 = -1334
 -1334 - 4 = -1338
 -1338 - 4 = -1342
 -1342 - 4 = -1346
 -1346 - 4 = -1350
 -1350 - 4 = -1354
 -1354 - 4 = -1358
 -1358 - 4 = -1362
 -1362 - 4 = -1366
 -1366 - 4 = -1370
 -1370 - 4 = -1374
 -1374 - 4 = -1378
 -1378 - 4 = -1382
 -1382 - 4 = -1386
 -1386 - 4 = -1390
 -1390 - 4 = -1394
 -1394 - 4 = -1398
 -1398 - 4 = -1402
 -1402 - 4 = -1406
 -1406 - 4 = -1410
 -1410 - 4 = -1414
 -1414 - 4 = -1418
 -1418 - 4 = -1422
 -1422 - 4 = -1426
 -1426 - 4 = -1430
 -1430 - 4 = -1434
 -1434 - 4 = -1438
 -1438 - 4 = -1442
 -1442 - 4 = -1446
 -1446 - 4 = -1450
 -1450 - 4 = -1454
 -1454 - 4 = -1458
 -1458 - 4 = -1462
 -1462 - 4 = -1466
 -1466 - 4 = -1470
 -1470 - 4 = -1474
 -1474 - 4 = -1478
 -1478 - 4 = -1482
 -1482 - 4 = -1486
 -1486 - 4 = -1490
 -1490 - 4 = -1494
 -1494 - 4 = -1498
 -1498 - 4 = -1502
 -1502 - 4 = -1506
 -1506 - 4 = -1510
 -1510 - 4 = -1514
 -1514 - 4 = -1518
 -1518 - 4 = -1522
 -1522 - 4 = -1526
 -1526 - 4 = -1530
 -1530 - 4 = -1534
 -1534 - 4 = -1538
 -1538 - 4 = -1542
 -1542 - 4 = -1546
 -1546 - 4 = -1550
 -1550 - 4 = -1554
 -1554 - 4 = -1558
 -1558 - 4 = -1562
 -1562 - 4 = -1566
 -1566 - 4 = -1570
 -1570 - 4 = -1574
 -1574 - 4 = -1578
 -1578 - 4 = -1582
 -1582 - 4 = -1586
 -1586 - 4 = -1590
 -1590 - 4 = -1594
 -1594 - 4 = -1598
 -1598 - 4 = -1602
 -1602 - 4 = -1606
 -1606 - 4 = -1610
 -1610 - 4 = -1614
 -1614 - 4 = -1618
 -1618 - 4 = -1622
 -1622 - 4 = -1626
 -1626 - 4 = -1630
 -1630 - 4 = -1634
 -1634 - 4 = -1638
 -1638 - 4 = -1642
 -1642 - 4 = -1646
 -1646 - 4 = -1650
 -1650 - 4 = -1654
 -1654 - 4 = -1658
 -1658 - 4 = -1662
 -1662 - 4 = -1666
 -1666 - 4 = -1670
 -1670 - 4 = -1674
 -1674 - 4 = -1678
 -1678 - 4 = -1682
 -1682 - 4 = -1686
 -1686 - 4 = -1690
 -1690 - 4 = -1694
 -1694 - 4 = -1698
 -1698 - 4 = -1702
 -1702 - 4 = -1706
 -1706 - 4 = -1710
 -1710 - 4 = -1714
 -1714 - 4 = -1718
 -1718 - 4 = -1722
 -1722 - 4 = -1726
 -1726 - 4 = -1730
 -1730 - 4 = -1734
 -1734 - 4 = -1738
 -1738 - 4 = -1742
 -1742 - 4 = -1746
 -1746 - 4 = -1750
 -1750 - 4 = -1754
 -1754 - 4 = -1758
 -1758 - 4 = -1762
 -1762 - 4 = -1766
 -1766 - 4 = -1770
 -1770 - 4 = -1774
 -1774 - 4 = -1778
 -1778 - 4 = -1782
 -1782 - 4 = -1786
 -1786 - 4 = -1790
 -1790 - 4 = -1794
 -1794 - 4 = -1798
 -1798 - 4 = -1802
 -1802 - 4 = -1806
 -1806 - 4 = -1810
 -1810 - 4 = -1814
 -1814 - 4 = -1818
 -1818 - 4 = -1822
 -1822 - 4 = -1826
 -1826 - 4 = -1830
 -1830 - 4 = -1834
 -1834 - 4 = -1838
 -1838 - 4 = -1842
 -1842 - 4 = -1846
 -1846 - 4 = -1850
 -1850 - 4 = -1854
 -1854 - 4 = -1858
 -1858 - 4 = -1862
 -1862 - 4 = -1866
 -1866 - 4 = -1870
 -1870 - 4 = -1874
 -1874 - 4 = -1878
 -1878 - 4 = -1882
 -1882 - 4 = -1886
 -1886 - 4 = -1890
 -1890 - 4 = -1894
 -1894 - 4 = -1898
 -1898 - 4 = -1902
 -1902 - 4 = -1906
 -1906 - 4 = -1910
 -1910 - 4 = -1914
 -1914 - 4 = -1918
 -1918 - 4 = -1922
 -1922 - 4 = -1926
 -1926 - 4 = -1930
 -1930 - 4 = -1934
 -1934 - 4 = -1938
 -1938 - 4 = -1942
 -1942 - 4 = -1946
 -1946 - 4 = -1950
 -1950 - 4 = -1954
 -1954 - 4 = -1958
 -1958 - 4 = -1962
 -1962 - 4 = -1966
 -1966 - 4 = -1970
 -1970 - 4 = -1974
 -1974 - 4 = -1978
 -1978 - 4 = -1982
 -1982 - 4 = -1986
 -1986 - 4 = -1990
 -1990 - 4 = -1994
 -1994 - 4 = -1998
 -1998 - 4 = -2002
 -2002 - 4 = -2006
 -2006 - 4 = -2010
 -2010 - 4 = -2014
 -2014 - 4 = -2018
 -2018 - 4 = -2022
 -2022 - 4 = -2026
 -2026 - 4 = -2030
 -2030 - 4 = -2034
 -2034 - 4 = -2038
 -2038 - 4 = -2042
 -2042 - 4 = -2046
 -2046 - 4 = -2050
 -2050 - 4 = -2054
 -2054 - 4 = -2058
 -2058 - 4 = -2062
 -2062 - 4 = -2066
 -2066 - 4 = -2070
 -2070 - 4 = -2074
 -2074 - 4 = -2078
 -2078 - 4 = -2082
 -2082 - 4 = -2086
 -2086 - 4 = -2090
 -2090 - 4 = -2094
 -2094 - 4 = -2098
 -2098 - 4 = -2102
 -2102 - 4 = -2106
 -2106 - 4 = -2110
 -2110 - 4 = -2114
 -2114 - 4 = -2118
 -2118 - 4 = -2122
 -2122 - 4 = -2126
 -2126 - 4 = -2130
 -2130 - 4 = -2134
 -2134 - 4 = -2138
 -2138 - 4 = -2142
 -2142 - 4 = -2146
 -2146 - 4 = -2150
 -2150 - 4 = -2154
 -2154 - 4 = -2158
 -2158 - 4 = -2162
 -2162 - 4 = -2166
 -2166 - 4 = -2170
 -2170 - 4 = -2174
 -2174 - 4 = -2178
 -2178 - 4 = -2182
 -2182 - 4 = -2186
 -2186 - 4 = -2190
 -2190 - 4 = -2194
 -2194 - 4 = -2198
 -2198 - 4 = -2202
 -2202 - 4 = -2206
 -2206 - 4 = -2210
 -2210 - 4 = -2214
 -2214 - 4 = -2218
 -2218 - 4 = -2222
 -2222 - 4 = -2226
 -2226 - 4 = -2230
 -2230 - 4 = -2234
 -2234 - 4 = -2238
 -2238 - 4 = -2242
 -2242 - 4 = -2246
 -2246 - 4 = -2250
 -2250 - 4 = -2254
 -2254 - 4 = -2258
 -2258 - 4 = -2262
 -2262 - 4 = -2266
 -2266 - 4 = -2270
 -2270 - 4 = -2274
 -2274 - 4 = -2278
 -2278 - 4 = -2282
 -2282 - 4 = -2286
 -2286 - 4 = -2290
 -2290 - 4 = -2294
 -2294 - 4 = -2298
 -2298 - 4 = -2302
 -2302 - 4 = -2306
 -2306 - 4 = -2310
 -2310 - 4

(4) الخصم الصحيح :

$$I = S - P_e = 9000 - 8653.85 = 346.15$$

حل آخر

$$I = P_e \times r \times n$$

$$I = 8653.85 \times \frac{12}{100} \times \frac{120}{360} = 346.15$$

تمرين (2)

قطع تاجر كمبيالة قيمتها الاسمية 5000 جنيه تستحق الدفع بعد 9 شهور ، فكان صافي ما يقبضه التاجر من البنك 4550 جنيه فيكون معدل الخصم المستخدم هو :

- A) 12% B) 9% C) 10% D) خلاف ذلك

حل تمرين (2)

ملحوظة : صافي ما يقبضه التاجر من البنك هو القيمة الحالية نعتبرها قيمة حالية تجارية .

$$S = 5000 \quad P = 4550 \quad t = 9 \text{ month}$$

حساب معدل الخصم :

$$D = S \times d \times t$$

$$d = \frac{D}{S \times t} = \frac{S - P}{S \times t} = \frac{5000 - 4550}{5000 \times \frac{9}{12}} = 0.12 = 12\%$$

تمرين (4)

قطعت شركة كمبيالة لدى بنك مصر قيمتها الاسمية 6000 جنيه بمعدل خصم 14% سنويا ، ووجدت الشركة أن القيمة الحالية المستحقة لها 5790 جنيه .

فتكون مدة الخصم بالشهور هي :

- A) 3 B) 6 C) 9 D) خلاف ذلك

حل تمرين (4)

ملحوظة : القيمة الحالية نعتبرها قيمة حالية تجارية

$$S = 6000 \quad P = 5790 \quad d = 14\%$$

(1) الخصم التجاري :

$$D = S - P$$

$$D = 6000 - 5790 = 210$$

(2) مدة القطع أو الخصم :

$$D = S \times d \times t$$

$$t = \frac{D}{S \times d} = \frac{210}{6000 \times \frac{14}{100}} = 0.25 \text{ year}$$

$$t_{\text{month}} = 0.25 \times 12 = 3 \text{ month}$$

حل آخر

$$t = \frac{D}{S \times d} = \frac{S - P}{S \times d} = \frac{6000 - 5790}{6000 \times \frac{14}{100}} = 0.25 \text{ year}$$

$$t_{\text{month}} = 0.25 \times 12 = 3 \text{ month}$$

تمرين (5)

دين يستحق الدفع بعد 90 يوم ، فإذا علمت أن الخصم التجاري لهذا الدين قد بلغ لها 140 جنيه بمعدل خصم 7% سنويا . فتكون القيمة الاسمية لهذا الدين :

- A) 8000 B) 6000 C) 9000 D) خلاف ذلك

حل تمرين (5)

$$t = 90 \text{ day} \quad D = 140 \quad d = 7\%$$

حساب القيمة الاسمية لهذا الدين :

$$D = S \times d \times t$$

$$S = \frac{D}{d \times t} = \frac{140}{\frac{7}{100} \times \frac{90}{360}} = 8000$$

تمرين (6)

قطع تاجر كمبيالة قيمتها الاسمية 4335 جنيه تستحق الدفع بعد 3 شهور ، فإذا علمت أن القيمة الحالية الصحيحة لهذه الكمبيالة قد بلغت 4250 جنيه .

المطلوب : معدل الخصم المستخدم .

حل تمرين (6)

$$S = 4335 \quad P_e = 4250 \quad t = 3 \text{ month}$$

(1) الخصم الصحيح :

$$I = S - P_e$$

$$I = 4335 - 4250 = 85$$

تمرين (٨)

$S = 17850$ $P_e = 17500$ $r = 10\%$
 $S = 17850$ $P_e = 17500$ $r = 10\%$ (1) الخصم الصحيح

$I = S - P_e = 17850 - 17500 = 350$

$I = S - P_e$ (2) مدة الخصم

$I = P_e \times r \times t$ $t = \frac{I}{P_e \times r}$
 $t = \frac{350}{17500 \times \frac{10}{100}} = 0.20 \text{ year}$

$t_{\text{day}} = 0.20 \times 360 = 72 \text{ day}$

(3) تاريخ الخصم

تاريخ الخصم قبل تاريخ الاستحقاق بـ 72 يوم

أكتوبر 19 + نوفمبر 30 + ديسمبر 23 = 72

31 - 12

فيكون تاريخ الخصم هو 12 أكتوبر 2020

$D = S \times d \times t$ (4) الخصم التجاري

$D = 17850 \times \frac{10}{100} \times \frac{72}{360} = 357$

تمرين (٩)

بلغ الخصم التجاري على أحد الديون 264 جنيه ، إذا علمت أن مدة الخصم 200 يوم ومعدل الخصم 12% سنوياً .

فيكون الخصم الصحيح يساوي :

A) 240 B) 247.5 C) 274.5 D) خلافاً ذلك

وتكون القيمة الاسمية تساوي :

A) 3690 B) 3960 C) 3990 D) خلافاً ذلك

حل تمرين (٩)

$D = 132$ $d = r = 12\%$ $t = 200 \text{ day}$

(1) الخصم الصحيح

$\frac{D}{I} = 1 + r \times t$

(2) معدل الخصم المستخدم : $I = P_e \times r \times t$

$r = \frac{I}{P_e \times t} = \frac{85}{4250 \times \frac{3}{12}} = 0.08 = 8\%$

تمرين (٧)

كمبيلية قيمته الاسمية 12750 جنيه خصمت لدى البنك بمعدل خصم صحيح 8% سنوياً ، فإذا كانت القيمة الحالية لهذه الكمبيلية قد بلغت 12500 جنيه .

فتكون مدة الخصم بالأيام هي :

A) 100 B) 90 C) 80 D) خلافاً ذلك

$I = S - P_e$ (٧) حل تمرين

$S = 12750$ $P_e = 12500$ $r = 8\%$

(1) الخصم الصحيح :

$I = S - P_e = 12750 - 12500 = 250$

(2) مدة الخصم : $I = P_e \times r \times t$

$t = \frac{I}{P_e \times r} = \frac{250}{12500 \times \frac{8}{100}} = 0.25 \text{ year}$

$t_{\text{day}} = 0.25 \times 360 = 90 \text{ day}$

تمرين (٨)

خصم تاجر كمبيلية قيمتها الاسمية 17850 جنيه تستحق في يوم 23 ديسمبر 2020 ، وقد سدده بدفع مبلغ 17500 جنيه ، وذلك بمعدل خصم صحيح 10% سنوياً .

فتكون مدة الخصم بالأيام هي :

A) 90 B) 72 C) 80 D) خلافاً ذلك

ويكون تاريخ الخصم هو :

A) 12 / 10 / 2020 B) 24 / 9 / 2020
C) 9 / 11 / 2020 D) خلافاً ذلك

إذا كان الخصم تجاري فيكون الخصم التجاري هو :

A) 100 B) 90 C) 80 D) خلافاً ذلك

تمرين (١١)

كمبيالة قيمتها الاسمية 6375 جنيه تستحق بعد 100 يوم من الآن ، وبلغ الخصم الصحيح 125 جنيه .

■ فيكون الخصم التجاري يساوي :

- A) 127.5 B) 172.5 C) 135 D) خلاف ذلك

■ ويكون معدل الخصم هو :

- A) 8% B) 12% C) 9% D) خلاف ذلك

حل تمرين (١١)

$$S = 6375 \quad I = 125 \quad t = 100 \text{ day}$$

(1) القيمة الحالية الصحيحة :

$$P_e = S - I = 6375 - 125 = 6250$$

(2) الخصم التجاري :

$$\frac{D}{I} = \frac{S}{P_e} \Rightarrow D = \frac{S \times I}{P_e} = \frac{6375 \times 125}{6250} = 127.5$$

(3) معدل الخصم :

$$I = P_e \times r \times t$$

$$r = \frac{I}{P_e \times t} = \frac{125}{6250 \times \frac{100}{360}} = 0.072 = 7.2\%$$

حل آخر

$$D = S \times d \times t$$

$$r = \frac{D}{S \times t} = \frac{127.5}{6375 \times \frac{100}{360}} = 0.072 = 7.2\%$$

تمرين (١٢)

حسب الخصم التجاري والخصم الصحيح لدين يستحق المصاد بعد 3 شهور ، فوجد أن الفرق بينهما بلغ 20 جنيه إذا علمت أن معدل الخصم 8% سنوياً . فإن :

■ الخصم التجاري يساوي :

- A) 1000 B) 1020 C) 1030 D) خلاف ذلك

■ الخصم الصحيح يساوي :

- A) 1000 B) 980 C) 1010 D) خلاف ذلك

$$I = \frac{D}{1 + (r \times t)} = \frac{264}{1 + (\frac{12}{100} \times \frac{200}{360})} = 247.5$$

(2) القيمة الاسمية :

$$D = S \times d \times t$$

$$S = \frac{D}{d \times t} = \frac{264}{\frac{12}{100} \times \frac{200}{360}} = 3960$$

تمرين (١٠)

كمبيالة قيمتها الاسمية 7920 جنيه ، إذا كان الخصم الصحيح على الكمبيالة 495 جنيه وذلك بمعدل خصم 12% سنوياً .

■ فيكون الخصم التجاري يساوي :

- A) 285 B) 528 C) 825 D) خلاف ذلك

■ وتكون مدة الخصم بالأيام هي :

- A) 300 B) 200 C) 100 D) خلاف ذلك

حل تمرين (١٠)

$$S = 7920 \quad I = 495 \quad d = r = 12\%$$

(1) القيمة الحالية الصحيحة :

$$P_e = S - I = 7920 - 495 = 7425$$

(2) الخصم التجاري :

$$\frac{D}{I} = \frac{S}{P_e} \Rightarrow D = \frac{S \times I}{P_e} = \frac{7920 \times 495}{7425} = 528$$

(3) مدة الخصم :

$$I = P_e \times r \times t$$

$$t = \frac{I}{P_e \times r} = \frac{495}{7425 \times \frac{12}{100}} = \frac{5}{9} \text{ year} = 0.556 \text{ day}$$

حل آخر

$$D = S \times d \times t$$

$$t = \frac{D}{S \times d} = \frac{528}{7920 \times \frac{12}{100}} = \frac{5}{9} \text{ year} = 0.556 \text{ day}$$

$$t_{\text{day}} = \frac{5}{9} \times 360 = 200 \text{ day}$$

(1) الخصم الصحيح :

$$dif = I \times r \times t \Rightarrow I = \frac{dif}{r \times t} = \frac{22.5}{\frac{9}{100} \times \frac{120}{360}} = 750$$

(2) الخصم التجاري :

$$\frac{D}{I} = 1 + r \times t \Rightarrow D = I [1 + (r \times t)]$$

$$D = 750 [1 + (\frac{9}{100} \times \frac{120}{360})] = 772.5$$

حل آخر

$$dif = D - I$$

$$22.5 = D - 750 \Rightarrow D = 22.5 + 750 = 772.5$$

(3) القيمة الاسمية :

$$D = S \times d \times t$$

$$S = \frac{D}{d \times t} = \frac{772.5}{\frac{9}{100} \times \frac{120}{360}} = 25750$$

تمارين للتطبيق

① دين يستحق السداد في 14 نوفمبر 2020 ، سده المدين في 3 سبتمبر من نفس العام بمعدل خصم 10% فإذا علمت أن الخصم التجاري لهذا الدين 714 جنيه .

المطلوب :

حساب الخصم الصحيح والقيمة الاسمية للدين .

② حسب الخصم التجاري والخصم الصحيح لدين يستحق السداد بعد 200 يوم ، فوجد أن الفرق بينهم 8 جنيه إذا علمت أن معدل الخصم 12% سنوياً .

المطلوب :

حساب مقدار كلا من الخصمين والقيمة الاسمية للدين .

③ كمبيالة قيمتها الاسمية 4100 جنيه ، إذا كان الخصم الصحيح على الكمبيالة 100 جنيه وذلك بمعدل خصم 10% سنوياً .

المطلوب :

حساب الخصم التجاري ومدة الخصم .

■ القيمة الاسمية للدين تساوي :

A) 52000 B) 50000 C) 51000 D) خلاف ذلك

حل تمرين (١٢)

$$dif = 20 \quad t = 3 \text{ month} \quad d = r = 8\%$$

(1) الخصم الصحيح :

$$dif = I \times r \times t \Rightarrow I = \frac{dif}{r \times t} = \frac{20}{\frac{8}{100} \times \frac{3}{12}} = 1000$$

(2) الخصم التجاري :

$$\frac{D}{I} = 1 + r \times t \Rightarrow D = I [1 + (r \times t)]$$

$$D = 1000 [1 + (\frac{8}{100} \times \frac{3}{12})] = 1020$$

حل آخر

$$dif = D - I$$

$$20 = D - 1000 \Rightarrow D = 20 + 1000 = 1020$$

(3) القيمة الاسمية :

$$D = S \times d \times t$$

$$S = \frac{D}{d \times t} = \frac{1020}{\frac{8}{100} \times \frac{3}{12}} = 51000$$

تمرين (١٣)

حسب الخصم التجاري والخصم الصحيح لدين يستحق السداد بعد 120 يوم ، فوجد أن الفرق بينهم 22.5 جنيه إذا علمت أن معدل الخصم 9% سنوياً . فإن :

■ الخصم التجاري يساوي :

A) 772.5 B) 750 C) 725 D) خلاف ذلك

■ الخصم الصحيح يساوي :

A) 772.5 B) 725 C) 750 D) خلاف ذلك

■ القيمة الاسمية للدين تساوي :

A) 25200 B) 25500 C) 25750 D) خلاف ذلك

حل تمرين (١٣)

$$dif = 22.5 \quad t = 120 \text{ day} \quad d = r = 9\%$$

خصم الأوراق التجارية الأجيو

■ الأجيو : هو مصاريف الخصم التي يستقطعها البنك من القيمة الاسمية للورقة التجارية مقابل دفع قيمة هذه الورقة قبل ميعاد استحقاقها ، ويشمل كلا من :

الخصم التجاري عمولة البنك مصاريف التحصيل

حيث أن :

الخصم التجاري = القيمة الاسمية $\times$ معدل الخصم $\times$ مدة الخصم

عند حساب الخصم التجاري تضاف مهلة السداد لمدة الخصم

عمولة البنك = القيمة الاسمية $\times$ نسبة العمولة

مصاريف التحصيل = القيمة الاسمية $\times$ نسبة مصاريف التحصيل

لوفى التمرين حد أدنى قارن الناتج بهذا الحد واختار الأكبر

فيكون :

① صافي قيمة الكمبيالة = القيمة الاسمية - الأجيو

الأجيو

② معدل الخصم الأجمالي = $\frac{\text{القيمة الاسمية} \times \text{مدة الخصم}}{\text{الأجيو}}$

عند حساب معدل الخصم لا تضاف مهلة السداد لمدة الخصم

تمرين (١٤)

قطع تاجر كمبيالة قيمتها الاسمية 3000 جنيه تستحق السداد في 12 أغسطس 1997 لدى بنك القاهرة في 7 مارس من نفس العام ، فإذا علمت أن البنك يخصم الأوراق التجارية لديه بالشروط التالية :

- 1) معدل الخصم التجاري 9% سنوياً .
- 2) عمولة البنك 0.2% .
- 3) مصاريف التحصيل 0.1% بحد أدنى 4 جنيه
- 4) يضيف البنك يومان مهلة سداد .

المطلوب :

حساب صافي قيمة الكمبيالة ومعدل الخصم الأجمالي .

حل تمرين (١٤)

■ نحسب مدة الخصم من 7/3/1997 إلى 12/8/1997

٣١ مارس ١ أبريل ٣١ مايو ٣٠ يونيو ٣١ يوليو ١ أغسطس ١٥
24 + 30 + 31 + 30 + 31 + 12 = 158 يوم

(1) الخصم التجاري :

$$D = S \times d \times t = 3000 \times \frac{9}{100} \times \frac{160}{360} = 120$$

خد بالك : إضافة يومين مهلة السداد لمدة الخصم

(2) عمولة البنك :

$$= 3000 \times \frac{0.2}{100} = 6$$

(3) مصاريف التحصيل :

$$= 3000 \times \frac{0.1}{100} = 3$$

خد بالك : الحد الأدنى لمصاريف التحصيل 4 جنيه

(4) الأجيو :

الأجيو = الخصم التجاري + عمولة البنك + مصاريف التحصيل

$$= 120 + 6 + 4 = 130$$

(5) صافي قيمة الكمبيالة :

صافي قيمة الكمبيالة = القيمة الاسمية - الأجيو

$$= 3000 - 130 = 2870$$

(6) معدل الخصم الأجمالي :

$$\text{معدل الخصم الأجمالي} = \frac{\text{الأجيو}}{\text{القيمة الاسمية} \times \text{مدة الخصم}}$$

$$= \frac{130}{3000 \times \frac{158}{360}} = 9.87\%$$

تمرين (١٥)

حصل تاجر في 1 مايو 2000 من بنك القاهرة على مبلغ 3836 جنيه كصافي مستحق له نتيجة خصمه كمبيالة تستحق السداد في 21 سبتمبر من نفس العام ، فإذا علمت أن البنك يخصم الأوراق التجارية لديه بالشروط التالية :

- 1) معدل الخصم التجاري 10% سنوياً .
- 2) عمولة البنك 0.05% .
- 3) مصاريف التحصيل 0.05% .
- 4) يضيف البنك يوم واحد مهلة سداد .

المطلوب :

حساب القيمة الاسمية للكمبيالة ومعدل الخصم الأجمالي .

حل تمرين (١٥)

■ نحسب مدة الخصم من 1/5/2000 إلى 21/9/2000

$$\begin{array}{c} \text{مايو} \\ \text{يونيه} \\ \text{يوليو} \\ \text{الغسطس} \\ \text{سبتمبر} \\ \text{يؤر} \end{array} \quad 30 + 30 + 31 + 31 + 21 = 143$$

(1) الخصم التجاري :

$$D = S \times d \times t$$

$$D = S \times \frac{10}{100} \times \frac{144}{360} = 0.04 S$$

خذ بالك : تد اضافة يوم مهلة السداد لمدة الخصم

(2) عمولة البنك :

$$\text{عمولة البنك} = S \times \frac{0.05}{100} = 0.0005 S$$

(3) مصاريف التحصيل :

$$\text{مصاريف التحصيل} = S \times \frac{0.05}{100} = 0.0005 S$$

(4) الأجيو :

$$\begin{aligned} \text{الأجيو} &= \text{الخصم التجاري} + \text{عمولة البنك} + \text{مصاريف التحصيل} \\ \text{الأجيو} &= 0.04S + 0.0005S + 0.0005S = 0.041 S \end{aligned}$$

(5) صافي قيمة الكمبيالة :

$$\begin{aligned} \text{صافي قيمة الكمبيالة} &= \text{القيمة الاسمية} - \text{الأجيو} \\ \text{صافي قيمة الكمبيالة} &= S - 0.041 S = 0.959 S \end{aligned}$$

(6) القيمة الاسمية للكمبيالة :

$$3836 = 0.959 S \Rightarrow S = \frac{3836}{0.959} = 4000$$

(7) معدل الخصم الأجمالي :

$$\text{معدل الخصم الأجمالي} = \frac{\text{الأجيو}}{\text{القيمة الاسمية} \times \text{مدة الخصم}}$$

$$\text{معدل الخصم الأجمالي} = \frac{0.041 S}{S \times \frac{143}{360}}$$

$$\text{معدل الخصم الأجمالي} = \frac{0.041 \times 4000}{4000 \times \frac{143}{360}} = 10.32\%$$

انضم لاقوى مجموعات شرح رياضة التمويل والاستثمار

تمارين للتطبيق

① قدم تاجر كمبيالة قيمتها الاسمية 4000 جنيه تستحق السداد في 28 أكتوبر 2000 للخصم لدى بنك مصر في أول يوليو من نفس العام ، فإذا علمت أن البنك يخصم الأوراق التجارية لديه بالشروط التالية :

- (1) معدل الخصم التجاري 12% سنوياً .
- (2) عمولة البنك 0.1% .
- (3) مصاريف التحصيل 0.05% .
- (4) يضيف البنك يوم واحد مهلة سداد .

المطلوب :

حساب صافي قيمة الكمبيالة ومعدل الخصم الأجمالي .

② خصم تاجر كمبيالة قيمتها الاسمية 4000 جنيه لدى أحد البنوك في 24 يوليو 1995 تستحق السداد في 25 نوفمبر من نفس العام ، فإذا علمت أن البنك يخصم الأوراق التجارية لديه بالشروط التالية :

- (1) معدل الخصم التجاري 11% سنوياً .
- (2) عمولة البنك 0.1% .
- (3) مصاريف التحصيل 0.05% .
- (4) يضيف البنك يومين كمهلة سداد .

المطلوب :

حساب صافي قيمة الكمبيالة ومعدل الخصم الأجمالي .