

بسم الله الرحمن الرحيم

المعادلات والصيغ الرياضية

الإدارة المالية ١

هنا تجدون جميع المعادلات والصيغ الرياضية لمادة الإدارة
المالية ١ ولأهميتها وتركيز الدكتور عليها في اختبارات
الأعوام السابقة تم جمعها في ملف واحد لتسهيل العودة
إليه.

أخوكم / شيء آخر

قوانين الإدارة المالية (١)

هنا يتم ترتيب جميع القوانين ليسهل العودة إليها بسرعة وكذلك حفظها لأهميتها

تستخدم لحساب	الصيغة أو المعادلة	NO.
القيمة المستقبلية والضوائد المركبة	$FV = C(1+r)^t$	١
القيمة الحالية	$PV = C \times \frac{1}{(1+r)^t}$	٢
القيمة الحالية	القيمة الحالية = التدفق النقدي × معامل القيمة الحالية	٣
القيمة المستقبلية لدفعات سنوية متساوية	$PV = C \times \left[\frac{(1+r)^t - 1}{r} \right]$	٤
العائد على الاستثمار (أسهم)	العائد الكلي للاستثمار (السهم) = نصيب السهم من الأرباح + الربح أو الخسارة الرأس مالية	٥
متوسط العائد	متوسط العائد = مجموع العوائد لفترات سابقة (تاريخية) ÷ عدد الفترات	٦
علاوة المخاطرة	علاوة المخاطرة = العائد من الاستثمارات عالية المخاطر - العائد الخالي من المخاطرة	٧
العائد من الاستثمارات عالية المخاطر	العائد من الاستثمارات عالية المخاطر = العائد الخالي من المخاطرة + علاوة المخاطرة	٨
متوسط العائد	$\bar{R} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n Rt$	٩
المدى	المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة (الفرق بين أكبر وأصغر قيمة)	١٠
التباين	$\sigma^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n (Rt - \bar{R})^2$	١١
الانحراف المعياري	$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$ (الجذر التربيعي للتباين)	١٢
معامل الاختلاف	$CV = \frac{\sigma}{\bar{R}}$ (الانحراف المعياري مقسوم على متوسط العائد)	١٣
العائد المتوقع	$E(R) = \sum_{t=1}^n R_i P_i$	١٤
نسبة التداول	نسبة التداول = الأصول المتداولات ÷ الخصوم المتداولات	١٥

نسبة التداول	نسبة التداول = الأصول المتداولة ÷ الخصوم المتداولة	١٦
نسبة التداول السريع	نسبة التداول السريع = (الأصول المتداولة - المخزون السلعي) ÷ الخصوم المتداولة	١٧
نسبة النقدية	نسبة النقدية = (النقدية + الاستثمارات المؤقتة) ÷ الخصوم المتداولة	١٨
معدل دوران الأصول المتداولة	معدل دوران الأصول المتداولة = المبيعات ÷ مجموع الأصول المتداولة	١٩
معدل دوران الذمم المدينة	معدل دوران الذمم المدينة = المبيعات ÷ الذمم	٢٠
متوسط فترة التحصيل	متوسط فترة التحصيل = الذمم المدينة ÷ المبيعات الآجلة في اليوم الواحد	٢١
معدل دوران المخزون	معدل دوران المخزون = تكلفة البضاعة المباعة ÷ متوسط المخزون	٢٢
متوسط المخزون	متوسط المخزون = (مخزون أول المدة + مخزون آخر المدة) ÷ 2	٢٣
معدل دوران الأصول الثابتة	معدل دوران الأصول الثابتة = المبيعات ÷ الأصول الثابتة	٢٤
معدل دوران مجموع الأصول	معدل دوران مجموع الأصول = المبيعات ÷ مجموع الأصول	٢٥
نسبة مجموع الديون على مجموع الأصول	نسبة مجموع الديون على مجموع الأصول = مجموع الديون ÷ مجموع الأصول	٢٦
نسبة الديون إلى حقوق الملكية	نسبة الديون إلى حقوق الملكية = مجموع الديون ÷ حقوق الملكية	٢٧
مجموع الديون	مجموع الديون = الديون طويلة الأجل + الديون قصيرة الأجل	٢٨
حقوق الملكية	حقوق الملكية = رأس المال (أسهم ممتازة + أسهم عادية) + الاحتياطات بأنواعها + الأرباح المحتجزة	٢٩
نسبة الديون طويلة الأجل	نسبة الديون طويلة الأجل = الديون طويلة الأجل ÷ مجموع هيكل رأس المال	٣٠
مجموع هيكل رأس المال	مجموع هيكل رأس المال = الديون طويلة الأجل + حقوق الملكية	٣١

عدد مرات تغطية الفوائد	عدد مرات تغطية الفوائد = الأرباح قبل الفوائد والضرائب ÷ الفوائد السنوية	٣٢
هامش مجمل الربح	هامش مجمل الربح = مجمل الربح ÷ المبيعات	٣٣
هامش صافي الربح	هامش صافي الربح = الربح بعد الضريبة ÷ المبيعات	٣٤
القوة الإيرادية	القوة الإيرادية = صافي ربح العمليات ÷ مجموع الأصول المشاركة في ربح العمليات	٣٥
معدل العائد على الاستثمار	معدل العائد على الاستثمار = الربح بعد الضريبة ÷ مجموع الأصول	٣٦
معدل العائد على حقوق الملكية	معدل العائد على حقوق الملكية = الربح بعد الضريبة ÷ حقوق الملكية	٣٧
معدل العائد على هيكل رأس المال	معدل العائد على هيكل رأس المال = $\frac{\text{الربح بعد الضريبة} + \text{فوائد الديون طويلة الأجل}}{\text{حقوق الملكية} + \text{الديون طويلة الأجل}}$	٣٨
نصيب السهم من الأرباح المحققة	نصيب السهم من الأرباح المحققة = صافي الربح ÷ عدد الأسهم العادية	٣٩
المضاعف	نسبة سعر السهم إلى نصيب السهم من الأرباح المحققة (المضاعف) = $\frac{\text{سعر السهم السوقي}}{\text{الأرباح المحققة بالسهم}}$	٤٠
نسبة نصيب السهم من الأرباح	نسبة نصيب السهم من الأرباح المحققة = $\frac{\text{الأرباح المحققة بالسهم}}{\text{سعر السهم السوقي}}$	٤١
الأرباح الموزعة بالسهم	الأرباح الموزعة بالسهم = الأرباح الموزعة ÷ عدد الأسهم العادية المصدرة	٤٢
صافي التدفق النقدي	الربح بعد الضريبة + الإهلاك = $CF = EAT + D$	٤٣
القسط الثابت للإهلاك	القسط الثابت للإهلاك = (تكلفة الاستثمار - الخردة) ÷ عدد السنوات	٤٤
حساب التدفق النقدي السنوي	حساب التدفق النقدي السنوي = الربح بعد الضريبة + الإهلاك	٤٥
حساب الإهلاك السنوي	حساب الإهلاك السنوي = (تكلفة الاستثمار - الخردة) ÷ العمر الافتراضي للمكين	٤٦
طريقة صافي القيمة الحالية	$NPV = PV(CF) - PV(K)$	٤٧
صافي القيمة الحالية في حالة أن سنوات الإنفاق الرأسمالي لا تتجاوز الفترة الواحدة	$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} + \frac{SV}{(1+r)^n} - K$	٤٨

صافي القيمة الحالية في حالة أن سنوات الإنفاق الرأسمالي يتوزع على عدة فترات	$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} + \frac{SV}{(1+r)^n} - \sum_{i=0}^t \frac{k_i}{(1+r)^i}$	٤٩
طريقة مؤشر الربحية أو دليل الربحية	$PI = \frac{\sum PVCF}{\sum PVK}$	٥٠
طريقة معدل العائد الداخلي	$K = \sum_{i=1}^n \frac{CF}{(1+IRR)^i} + \frac{SV}{(1+IRR)^n}$	٥١
حساب معدل العائد الداخلي (طريقة التجربة والخطأ)	$IRR = R_1 + \frac{(R_2 - R_1)NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)}$	٥٢
مستوى الأمان	مستوى الأمان = المتوسط اليومي للمدفوعات × عدد أيام الأمان	٥٣
معادلة الرصيد النقدي	$Q = \sqrt{\frac{2OD}{H}}$	٥٤
قيمة الاستثمار في الذمم المدينة لفترة معينة	$I = S \times P$	٥٥
المعدل اليومي للمبيعات الآجلة	المعدل اليومي للمبيعات الآجلة = (المبيعات الآجلة السنوية ÷ 365 يوم)	٥٦
الصفة المبسطة للتعبير عن الائتمان التجاري	1/10/net 30 وتعني هذه الصيغة حصول العميل على خصم 1% إذا قام بالسداد في فترة 10 أيام من تاريخ الشراء ، وإذا لم يتمكن من الدفع خلال 10 أيام عليه تسديد المبلغ كاملاً في 30 يوم من تاريخ الشراء.	٥٧
الحجم الاقتصادي للطلبية (Q)	$Q = \sqrt{\frac{2OD}{H}}$	٥٨

➤ هذي تقريباً أغلب المعادلات والصيغ الرياضية التي أتت بالمحتوى .

➤ بالنسبة للمحاضرة الرابعة عشر الجزء الأول والثاني لم يتم إدراجها كاملة فقط تم إدراج معادلتين هنا ، ويفضل العودة للملخص للتفريق فيما بينها.