

## الفصل السابع اعداد الموازنة الرأسمالية

### مقدمة

الموازنة الرأسمالية هي العملية او الاسلوب الذي يستخدم في اتخاذ القرارات الاستثمارية طويلة الاجل ، وهي تلك القرارات التي تتعلق بشراء الاصول الثابتة ( الآلات والمعدات ) ومن امثله هذه القرارات:

- شراء الات و معدات جديد.
  - المفاضلة بين مجموعة من الآلات والمعدات الة ( أ ) او اله (ب).....
  - احلال الات جديدة محل الات قديمة.
  - شراء الات او تأجيرها.
- ويعتمد اعداد الموازنة الرأسمالية على مفهوم الاستثمار حيث يتم انفاق موارد نقدية الآن لتحقيق عائد في المستقبل.

### مراحل اعداد الموازنة الرأسمالية:

هناك ست مراحل لإعداد الموازنة الرأسمالية هي:

- ١- **مرحلة التحديد:** ويتم في هذه المرحلة تحديد ما هي المشروعات الرأسمالية التي يجب علي الشركة الاستثمار فيها لتحقيق اهدافها ، فمثلا بعض الشركات تفكر في شراء مشروعات استثمارية جديدة لتحل محل المشروعات القديمة التي تقادمت، و شركات اخري تفكر في الحصول علي مشروعات استثمارية جديدة لتطوير منتجاتها او التوسع في النشاط ، وشركات اخري تفكر في شراء مشروعات استثمارية لتحسين الانتاجية.
- ٢- **مرحلة البحث:** ويتم في هذه المرحلة استكشاف او البحث عن المشروعات الاستثمارية البديلة التي تحقق اهداف الشركة، ويقوم بهذه المرحلة فريق مكون من جميع وظائف سلسلة القيمة للتعرف علي التكنولوجيا الحديثة والآلات البديلة المتاحة.
- ٣- **مرحلة الحصول على المعلومات:** وتشير هذه المرحلة الي دراسة و تحديد التكاليف والمنافع المتوقعة للمشروعات الاستثمارية المتاحة ، ويمكن ان تكون هذه التكاليف والمنافع مالية او غير مالية، وعلى الرغم من ان اعداد الموازنة الرأسمالية يركز على العوامل المالية لكن يجب الاخذ في الاعتبار اثر العوامل غير المالية .
- ٤- **مرحلة الاختيار:** تهدف هذه المرحلة الى اختيار المشروعات التي تحقق اهداف الشركة، وتختار الشركات المشروعات التي تزيد فيها المنافع المتوقعة عن التكاليف المتوقعة، ويتم ذلك باستخدام العديد من الاساليب او الطرق التي تستخدم في هذا المجال، وسوف نعرض لأكثر الطرق استخداما في الواقع العملي في الجزء التالي من هذا الفصل.
- ٥- **مرحلة التمويل:** وتشير هذه المرحلة الى تدبير او الحصول على الاموال اللازمة لتمويل المشروعات التي يتم اختيارها، وتشتمل مصادر التمويل علي النقدية المتاحة داخل الشركة، او حقوق الملكية، او الاقتراض.
- ٦- **مرحلة التنفيذ والمتابعة:** ويتم في هذه المرحلة البدء في تنفيذ المشروعات ومتابعة ادائها، فعندما يتم تنفيذ المشروع فان الشركة تقيم ما اذا كان المشروع يحقق المنافع والتكاليف التي كانت متوقعة من قبل، ويتم متابعة اداء المشروعات بمقارنة التقديرات المتوقعة للمشروع مع النتائج الفعلية.

## المكونات الأساسية للتدفق النقدي:

لاتخاذ القرار المتعلقة باختيار المشروعات الاستثمارية يلزم ذلك تحديد التدفقات النقدية المترتبة على الحصول على المشروع سواء كانت تدفقات نقدية خارجية او تدفقات نقدية داخلية وتحدد كالاتي:

### ١- التدفقات النقدية الخارجية (تكلفة الاستثمار المبدئي):

وهي التدفقات التي تقوم الشركة بدفعها للحصول على المشروع ، وعادة نفترض ان هذه التدفقات سوف تسدد في بداية المشروع وتحدد كالاتي :

$$\begin{array}{rcl} & \times \times & \text{ثمن شراء الآلات والمعدات} \\ & \times \times & (+) \text{ مصاريف النقل والشحن والتركيب} \\ \times \times & & \text{تكلفة الاستثمار المبدئي} \\ \hline & & \text{تكلفة الاصل} \end{array}$$

### ٢- التدفقات النقدية الداخلية (صافي التدفق النقدي الداخلي):

وهي عبارة عن المنافع او التدفقات النقدية التي تحصل عليها الشركة من استخدام المشروع وتعطي هذه التدفقات في صورة متحصلات نقدية، او مكاسب (ايرادات - التكاليف النقدية)، او وفورات في التكلفة، وقد تكون هذه التدفقات:

**منتظمة:** ثابتة لا تتغير على مدار حياة المشروع.

**غير منتظمة:** كل سنة لها تدفق مختلفة عن السنة الأخرى.

وبصفة عامة تختلف هذه التدفقات عن صافي الربح المحاسبي في عنصر واحد فقط هو قسط الاستهلاك السنوي للأصل حيث ان:

$$\boxed{\text{صافي الربح المحاسبي} = \text{صافي التدفق النقدي الداخلي} - \text{قسط الاستهلاك السنوي}}$$

وللتبسيط نفترض ان قسط الاستهلاك السنوي يحتسب بطريقة القسط الثابت كالاتي:

$$\text{قسط الاستهلاك السنوي} = \frac{\text{تكلفة الأصل} - \text{القيمة كخردة}}{\text{العمر الإنتاجي}}$$

**مثال:**

تفكر احدي الشركات في الحصول على تجهيز آلي جديد لتصنيع احد المنتجات ، وقد عرض مهندسي الشراكة الاقتراحات الاستثمارية التالية :

**الاول:** الات يتكلف شراؤها ١٩٠٠٠٠ ريال، وتبلغ مصاريف التركيب وبناء قاعدة خرسانية ١٠٠٠٠ ريال، وليس لها قيمة كخردة في نهاية عمرها الانتاجي الذي يقدر بخمس سنوات ، ويقدر صافي التدفق النقدي المتوقع الحصول عليه من استخدامها بواقع ٦٤٠٠٠ ريال سنويا.

**الثاني:** آلات يتكلف شراؤها وتركيبها ١٨٠٠٠٠ ريال وليس لها قيمة كخردة في نهاية عمرها الافتراضي الذي يقدر بخمس سنوات، ومن المتوقع ان تحقق تدفق نقدي سنوي يبلغ ٦٠٠٠٠ ريال ، ٦٥٠٠٠ ريال ٧٥٠٠٠ ريال ، ٦٦٠٠٠ ريال، ٥٦٠٠٠ ريال على مدار الخمس سنوات على التوالي.

**المطلوب:**

تحديد تكلفة الاستثمار المبدئي والتدفق النقدي الداخل لكل من الاقتراحين.

## الاجابة

### الاقتراح الاول: (تدفقات منتظمة)

#### ١ - تكلفة الاستثمار المبدئي:

$$\begin{array}{rcl} & \text{ثمن شراء الآلات} & 190000 \\ & (+) \text{ م. التركيب} & 10000 \\ \hline \text{تكلفة الاستثمار المبدئي} & & \underline{\underline{200000}} \end{array}$$

تكلفة الآلات

$$\text{قسط الاستهلاك السنوي} = \frac{200000}{5} = 40000 \text{ ريال سنوياً}$$

#### ٢ - صافي التدفق النقدي الداخلي:

٦٤٠٠٠ ريال سنوياً لمدة ٥ سنوات

### الاقتراح الثاني: (تدفقات غير منتظمة)

#### ١ - تكلفة الاستثمار المبدئي:

$$\text{ثمن شراء الآلات وتركيبها} \quad \underline{\underline{180000}}$$

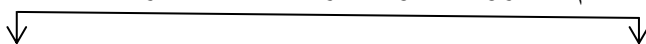
$$\text{قسط الاستهلاك السنوي} = \frac{180000}{5} = 36000 \text{ ريال سنوياً}$$

#### ٢ - صافي التدفق النقدي الداخلي:

السنة ١	السنة ٢	السنة ٣	السنة ٤	السنة ٥
<u>٦٠٠٠</u>	<u>٦٥٠٠٠</u>	<u>٧٥٠٠٠</u>	<u>٦٦٠٠٠</u>	<u>٥٦٠٠٠</u>

### طرق تقييم المشروعات الاستثمارية:

هناك اربع طرق لتقييم المشروعات او الاقتراحات الاستثمارية يمكن تقسيمها الى مجموعتين:



#### طرق تعترف بالقيمة الزمنية للنقود:

١ - طريقة صافي القيمة الحالية

٢ - طريق معدل العائد الداخلي

#### طرق لا تعترف بالقيمة الزمنية للنقود:

١ - طريقة فترة الاسترداد

٢ - طريقة معدل العائد المحاسبي

### اولا : الطرق التي لا تعترف بالقيمة الدفعية للنقود:

#### ١ - طريقة فترة الاسترداد:

ويتم في هذه الطريقة تحديد الفترة اللازمة لاسترداد تكلفة الاستثمار المبدئي من خلال التدفق النقدي الداخل، ويفضل اختيار الاقتراح الذي تكون له فترة استرداد اقل.

**مثال:** نفس المثال السابقة بفرض ان المطلوب المفاضلة بين الاقتراحين بطريقة فترة الاسترداد.

## الاجابة

### الاقتراح الاول: (تدفقات منتظمة)

$$\frac{\text{تكلفة الاستثمار المبدئي}}{\text{صافي التدفق النقدي السنوي}} = \text{فترة الاسترداد}$$

$$3,125 \text{ سنة} = \frac{200000}{64000} =$$

### الاقتراح الثاني: (تدفقات غير منتظمة)

نستخدم فكرة التدفق المجمع كالآتي :

السنة	تدفق السنة	التدفق المجمع
١	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
٢	٦٥٠٠٠	١٢٥٠٠٠
٣	٧٥٠٠٠	٢٠٠٠٠٠

١٨٠٠٠٠ ←

∴ فترة الاسترداد = سنين + جزء من السنة الثالثة.

$$\frac{\text{الجزء غير المسترد حتى نهاية السنة الثانية}}{\text{تدفق السنة الثالثة}} + 2 =$$

$$2,7 \text{ سنة تقريبا} = \frac{55000}{75000} + 2 =$$

∴ الاقتراح الثاني افضل لأن له فترة استرداد اقل.

### عيوب طريقة فترة الاسترداد:

- على الرغم من ان هذه الطريقة تركز على الفترة التي يتم فيها استرداد الاموال المدفوعة ، وهذا العامل يلعب دورا هاما في قرارات الاستثمار الا انه يعاب عليها:
- لا تأخذ في الاعتبار القيمة الزمنية للنقود.
  - لا تهتم بالتدفقات النقدية التي يحققها الاقتراح بعد فترة الاسترداد .

### ٢- طريقة معدل العائد المحاسبي:

ويحتسب في هذه الطريقة معدل عائد من الناحية المحاسبية يسمى معدل العائد المحاسبي كالآتي :

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{\text{متوسط صافي الربح المحاسبي}}{\text{تكلفة الاستثمار المبدئي}} \times 100$$

ونختار الاقتراح الذي يحقق اكبر معدل عائد ، وفي حالة وجود مشروع واحد فقط يتم اختياره اذا كان يحقق معدل عائد محاسبي اكبر من الحد الأدنى للعائد المرغوب ( تكلفة الاموال).

مثال: نفس المثال السابق بفرض ان المطلوب المفاضلة بين الاقتراحين بطريقة معدل العائد المحاسبي علما بان الحد الأدنى للعائد المرغوب فيه ١٠%

## الاجابة

### الاقتراح الاول: (تدفقات منتظمة)

متوسط صافي الربح المحاسبي =  $٦٤٠٠٠ - ٤٠٠٠ = ٢٤٠٠٠$  ريال سنويا.

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{٢٤٠٠٠}{٢٠٠٠٠٠} \times ١٠٠ = ١٢\%$$

### الاقتراح التالي: (تدفقات غير منتظمة)

$$\text{متوسط التدفق النقدي الداخل} = \frac{٥٦٠٠٠ + ٦٦٠٠٠ + ٧٥٠٠٠ + ٦٥٠٠٠ + ٦٠٠٠٠}{٥} = ٦٤٤٠٠ \text{ ريال}$$

$$\text{متوسط صافي الربح المحاسبي} = ٣٦٠٠٠ - ٦٤٤٠٠ = ٢٨٤٠٠ \text{ ريال}$$

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{٢٨٤٠٠}{١٨٠٠٠٠} \times ١٠٠ = ١٥,٨\% \text{ تقريبا}$$

:يفضل الاقتراح الثاني لأنه يحقق معدل عائد محاسبي اكبر من الاقتراح الاول واكبر من الحد الأدنى المرغوب.

### عيوب طريقة معدل العائد المحاسبي:

- علي الرغم من ان هذه الطريقة تتميز بسهوله فهم العمليات الحسابية الا انه يعاب عليها:
- لا تأخذ في الاعتبار القيمة الدقيقة للنقود
- تعتمد على الربح المحاسبي ولا تستخدم التدفقات النقدية الداخلية.

### ثانيا: الطرق التي تعترف بالقيمة الزمنية للنقود:

وتقوم هذه الطرق بتعديل التدفقات النقدية الداخلة للأخذ في الاعتبار القيمة الزمنية للنقود، لتحديد ما يعرف بقيمة التدفقات المخصومة او قيمة التدفقات النقدية كما لو انه تم تحصيلها الان ، وتستخدم في ذلك جداول القيمة الحالية ، وهناك جدولين للقيمة الحالية:

جدول (١)	جدول (٢)
يعطي معامل القيمة الحالية لمبلغ ١ ريال	يعطي معامل القيمة الحالية لمبلغ ١ ريال
يستحق في نهاية كل سنة على حده (دفعة وحيدة)	يستحق دوريا لعدة سنوات (دفعة دورية)
(يستخدم للتدفقات غير المنتظمة)	(يستخدم للتدفقات النقدية المنتظمة)

### ١ - طريقة صافي القيمة الحالية:

ويتم في هذه الطريقة تحديد صافي القيمة الحالية كالآتي :

$$\text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة} = \text{تدفق السنة} \times \text{معامل القيمة الحالية} = \times \times$$

$$\times \times$$

$$\times \times$$

(-) تكلفة الاستثمار المبدئي

صافي القيمة الحالية

واذا كان صافي القيمة الحالية (+) يقبل الاقتراح، (-) يرفض الاقتراح ، وفي حالة المفاضلة بين اكثر من اقتراح نختار الاقتراح الذي يحقق اكبر صافي قيمة حالية موجبة.

**مثال:** نفس المثال السابق بافتراض ان الحد الأدنى العائد المرغوب فيه ١٠%. **المطلوب:** المفاضلة بين الاقتراحين بطريقة صافي القيمة الحالية.

## الاجابة

### الاقتراح الاول: (تدفقات منتظمة)

القيمة الحالية للتدفقات الداخلية = التدفق السنوي  $\times$  معامل القيمة الحالية

$$= 64000 \times 3,791 = 242624 \text{ ريال}$$

$$\underline{200000 \text{ ريال}}$$

(-) تكلفة الاستثمار المبدئي

$$\underline{\underline{42624 \text{ ريال}}}$$

صافي القيمة الحالية

### الاقتراح التالي: (تدفقات غير منتظمة)

القيمة الحالية للتدفقات الداخلية = التدفق السنوي  $\times$  معامل القيمة الحالية

$$\text{السنة الاولى} = 60000 \times 0,909 = 54540$$

$$\text{السنة الثانية} = 60000 \times 0,826 = 53690$$

$$\text{السنة الثالثة} = 70000 \times 0,751 = 56320$$

$$\text{السنة الرابعة} = 66000 \times 0,683 = 45078$$

$$\text{السنة الخامسة} = 56000 \times 0,621 = 34776$$

$$244440$$

$$\underline{(18000)}$$

(-) تكلفة الاستثمار المبدئي

$$\underline{\underline{64409}}$$

صافي القيمة الحالية

∴ يفضل اختيار الاقتراح الثاني لأنه يحقق اكبر صافي قيمه حالية موجبة.

تتميز طريقة صافي القيمة الحالية انها تستخدم في حساباتها التدفقات النقدية، و تأخذ في الاعتبار القيمة الزمنية للنقود لذلك تعتبر من اكثر الطرق استخداما في الواقع العلمي

### **٢- طريقة معدل العائد الداخلي:**

ويتم في هذه الطريقة احتساب معدل عائد يطلق عليه معدل العائد الداخلي ، وهو المعدل الذي يجعل القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلية متساوية مع تكلفة الاستثمار المبدئي، ويحدد كالآتي:

$$\text{معامل القيمة الحالية} = \frac{\text{تكلفة الاستثمار المبدئي}}{\text{متوسط التدفق النقدي الداخل}}$$

- نبحث عن معامل القيمة الحالية في جدول (٢) صف العمر الانتاجي ونجدة تحت معدل معين يكون هو معدل العائد الداخلي.

- إذا كان معدل العائد الداخلي اكبر من الحد الأدنى للعائد المرغوب يقبل الاقتراح، وفي حالة المفاضلة بين عدة اقتراحات نختار الاقتراح الذي يحقق اكبر معدل عائد داخلي.

مثال: نفس المثال السابق بافتراض ان الحد الأدنى للعائد المرغوب فيه ١٠%. المطلوب: المفاضلة بين الاقتراحين بطريقة معدل العائد الداخلي.

## الاجابة

### الاقتراح الاول: (تدفقات منتظمة)

$$\text{- معامل القيمة الحالية} = \frac{200000}{64000} = 3,125$$

- نأخذ هذا المعامل و نبحث عنه في جدول (٢) صف العمر الانتاجي (٥ سنوات) نجد انه تقريبا يقع تحت معدل = ١٨%

∴ معدل العائد الداخلي = ١٨% تقريبا

### الاقتراح الثاني: (تدفقات غير منتظمة)

$$\text{- معامل القيمة الحالية} = \frac{180000}{64400} = 2,8 \text{ تقريبا.}$$

- نأخذ هذا المعامل و نبحث عنه في جدول (٢) صف العمر الانتاجي (٥ سنوات) نجد انه تقريبا يقع تحت معدل = ٢٢%

∴ معدل العائد الداخلي = ٢٢% تقريبا

∴ الاقتراح الثاني افضل لأنه يحقق معدل عائد داخلي ٢٢% اكبر من الاقتراح الاول ١٨% .

## **واجب:**

تمرين (١٦) نقطة (٧) ص. ١٤٠٧

تمرين (١٧) ص. ١٤٠٨

تمرين (٢٠) ص. ١٤٠٩

تمرين (٢٢) ص. ١٤١١

تمرين (٢٩) ص. ١٤١٦ مطلوب (١) فقط.

## ملخص جداول معامل القيمة الحالية

معامل القيمة الحالية لمبلغ ١ ريال دفعة واحدة:

الفترة	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	20%	22%	24%	28%	32%
1	0.980	0.962	0.943	0.926	0.909	0.893	0.877	0.862	0.847	0.833	0.820	0.806	0.781	0.758
2	0.961	0.925	0.890	0.857	0.826	0.797	0.769	0.743	0.718	0.694	0.672	0.650	0.610	0.574
3	0.942	0.889	0.840	0.794	0.751	0.712	0.675	0.641	0.609	0.579	0.551	0.524	0.477	0.435
4	0.924	0.855	0.792	0.735	0.683	0.636	0.592	0.552	0.516	0.482	0.451	0.423	0.373	0.329
5	0.906	0.822	0.747	0.681	0.621	0.567	0.519	0.476	0.437	0.402	0.370	0.341	0.291	0.250
6	0.883	0.790	0.705	0.630	0.564	0.507	0.456	0.410	0.370	0.335	0.303	0.275	0.227	0.189
7	0.871	0.760	0.665	0.583	0.513	0.452	0.400	0.354	0.314	0.279	0.249	0.222	0.178	0.143
8	0.853	0.731	0.627	0.540	0.467	0.404	0.351	0.305	0.266	0.233	0.201	0.179	0.139	0.108
9	0.837	0.703	0.592	0.500	0.424	0.361	0.308	0.263	0.225	0.194	0.167	0.144	0.108	0.082
10	0.820	0.676	0.558	0.463	0.386	0.322	0.270	0.227	0.191	0.162	0.137	0.116	0.085	0.062
11	0.804	0.650	0.527	0.429	0.350	0.287	0.237	0.195	0.162	0.135	0.112	0.094	0.066	0.047
12	0.788	0.625	0.497	0.397	0.319	0.257	0.208	0.168	0.137	0.112	0.092	0.076	0.052	0.035
13	0.773	0.601	0.469	0.368	0.290	0.229	0.182	0.145	0.116	0.093	0.077	0.061	0.040	0.027
14	0.758	0.577	0.442	0.340	0.263	0.205	0.160	0.125	0.099	0.078	0.062	0.049	0.032	0.021
15	0.743	0.555	0.417	0.315	0.239	0.183	0.140	0.108	0.084	0.065	0.051	0.040	0.025	0.016
16	0.728	0.534	0.394	0.292	0.218	0.163	0.123	0.093	0.071	0.054	0.042	0.032	0.019	0.012
17	0.714	0.513	0.371	0.270	0.198	0.146	0.108	0.080	0.060	0.045	0.034	0.026	0.015	0.009
18	0.700	0.494	0.350	0.250	0.180	0.130	0.095	0.069	0.051	0.038	0.028	0.021	0.012	0.007
19	0.686	0.475	0.331	0.232	0.164	0.116	0.083	0.060	0.043	0.031	0.023	0.017	0.009	0.005
20	0.673	0.456	0.312	0.215	0.149	0.104	0.073	0.051	0.037	0.026	0.019	0.014	0.007	0.004

معامل القيمة الحالية لمبلغ ١ ريال دفعة دورية (متكررة):

الفترة	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	20%	22%	24%	28%	32%
1	0.980	0.962	0.943	0.926	0.909	0.893	0.877	0.862	0.847	0.833	0.820	0.806	0.781	0.758
2	1.942	1.886	1.833	1.783	1.736	1.690	1.647	1.605	1.566	1.528	1.492	1.457	1.392	1.332
3	2.884	2.775	2.673	2.577	2.487	2.402	2.322	2.246	2.174	2.106	2.042	1.981	1.866	1.766
4	3.808	3.630	3.465	3.312	3.170	3.037	2.914	2.798	2.690	2.589	2.494	2.404	2.241	2.096
5	4.713	4.452	4.212	3.993	3.791	3.605	3.433	3.274	3.127	2.991	2.864	2.745	2.532	2.345
6	5.601	5.242	4.917	4.623	4.355	4.111	3.889	3.685	3.498	3.326	3.167	3.020	2.759	2.534
7	6.472	6.002	5.582	5.206	4.868	4.564	4.288	4.039	3.812	3.605	3.416	3.242	2.937	2.678
8	7.325	6.733	6.210	5.747	5.3a5	4.968	4.639	4.34.4	4.078	3.837	3.619	3.421	3.076	2.786
9	8.162	7.435	6.802	6.247	5.759	5.328	4.946	4.607	4.303	4.031	3.786	3.566	3.184	2.868
10	8.983	8.111	7.360	6.710	6.145	5.650	5.216	4.883	4.494	4.193	3.923	3.682	3.269	2.930
11	9.787	8.760	7.887	7.139	6.495	5.938	5.453	5.029	4.656	4.327	4.035	3.776	3.335	2.978
12	10.575	9.385	8.384	7.536	6.814	6.194	5.660	5.197	4.793	4.439	4.127	3.851	3.387	3.013
13	11.348	9.986	8.853	7.904	7.090	6.424	5.842	5.342	4.910	4.533	4.203	3.912	3.427	3.040
14	12.106	10.563	9.295	8.244	7.367	6.628	6.002	5.468	5.008	4.611	4.265	3.962	3.459	3.061
15	12.849	11.118	9.712	8.559	7.611	6.811	6.290	5.755	5.292	4.875	4.515	4.201	3.683	3.276
16	13.578	11.652	10.106	8.851	7.824	6.974	6.265	5.669	5.162	4.730	4.357	4.033	3.503	3.088
17	14.292	12.166	10.477	9.122	8.022	7.120	6.373	5.749	5.222	4.775	4.391	4.059	3.518	3.097
18	14.992	12.659	10.828	9.372	8.201	7.250	6.467	5.818	5.273	4.812	4.419	4.080	3.529	3.104
19	15.678	13.134	11.158	9.604	8.365	7.366	6.550	5.877	5.316	4.844	4.442	4.097	3.539	3.109
20	16.351	13.590	11.470	9.818	8.514	7.469	6.623	5.929	5.353	4.870	4.460	4.110	3.546	3.113