....
(vizsgázó olvasható neve) (Születési hely, idő)

PÉNZÜGYMINISZTÉRIUM
TÜK szám:

KORLÁTOZOTT TERJESZTÉSŰ
Érvényességi idő: 2018. szeptember 12. 8:00 óra
Minősítő neve: Mészáros László
Beosztása: főosztályvezető
Készült: 1 eredeti és fm. példányban
Egy példány: , -p
Kapják elosztó szerint.

Ez sz. fm. példány

T

55 344 07 Vállalkozási mérlegképes könyvelő
55 344 02 Államháztartási mérlegképes könyvelő

szakképesítés-ráépülés

Modulzáró vizsga
Írásbeli vizsgatevékenysége

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

10774-12 Pénzügyi feladatok ellátása
10774-16 Pénzügyi feladatok ellátása

A vizsgafeladat időtartama: 120 perc

A vizsga ideje: 2018. szeptember 12. 8:00 óra

Segédeszköz: nem programozható zsebszámológép használható

P.H.

2018. szeptember

....
(vizsgázó olvasható neve) (Születési hely, idő)

55 344 07 Vállalkozási mérlegképes könyvelő
55 344 02 Államháztartási mérlegképes könyvelő

10774-12 Pénzügyi feladatok ellátása
10774-16 Pénzügyi feladatok ellátása

modulzáró írásbeli vizsgatevékenység

Kidolgozási idő: **120 perc**

	A kérdés típusok pontszámai							
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Összesen
Elérhető pontszám	18	6	9	6	10	51	-	100
Elért pontszám								
„Megfelelt eredmény"-hez szükséges minimális %pont	**60**		Eredmény %-ban					
			Érdemjegy betűvel (számmal)					

90 – 100% jeles (5)
80 – 89% jó (4)
70 – 79% közepes (3)
60 – 69% elégséges (2)
0 – 59% elégtelen (1)

....
Javító tanár neve aláírása

A vizsgabizottság észrevételei, módosító javaslatai és ezek indoklásai (szvk 5.4 pontja)

Dátuma:..... 2018. hó nap

....
Vizsgabizottsági tag neve aláírása

Az alábbi feladatokat figyelmesen olvassa át! A javítást szabályosan, kézjegyével (szignóval) ellátva végezze!
Minden esetben a kijelölt helyre készítse el a megoldást! A dolgozat végén található üres oldalakra csak akkor írjon - a feladat pontos jelölésével -, ha a feladat után kidolgozásra kijelölt hely már betelt.

I. Állapítsa meg az alábbi mondatok igazságtartalmát! Döntését az Igaz/Hamis szó aláhúzásával jelölje! Döntését röviden indokolja!

1. A vállalkozás a tőkepiacról idegen és saját tőke bevonását is végrehajthatja.

IGAZ **HAMIS**

Indoklás:

3	

2. A brókerek olyan ügynökök, akik saját kockázatukra, saját nevükben kötnek tőzsdei ügyleteket.

IGAZ **HAMIS**

Indoklás:

3	

3. A jegybanki alapkamat a kereskedelmi bankok által alkalmazott bankközi kamatláb.

IGAZ **HAMIS**

Indoklás:

3	

4. Azonos kamatláb mellett az egyéves kamattényező értéke annál kisebb, minél nagyobb a tőkésítési gyakoriságok száma.

IGAZ **HAMIS**

Indoklás:

3	

5. Az átlagos tőkeköltség fogalmát értelmezhetjük úgy, mint az össztőkétől elvárt hozam minimális mértékét.

IGAZ **HAMIS**

Indoklás:

3	

6. A teljes hiteldíj-mutató tartalmazza a hitel teljes költségét.

IGAZ **HAMIS**

Indoklás:

3	

Az I. kérdéstípus pontszáma összesen:

18 p	

II. Írja az alábbi megállapításokhoz tartozó válasz betűjelét a feladat után lévő táblázatba! *(Minden feladat egy helyes választ tartalmaz. Csak a táblázatban történő jelölés fogadható el.)*

1. Annuitásos hiteltörlesztés esetén a periódusonként fizetendő kamat összege
   a) periódusonként egyre növekszik,
   b) periódusonként egyre csökken,
   c) periódusonként fix,
   d) a futamidő elején állandó, majd csökken.

2. A kötvény bruttó árfolyama
   a) mindig nagyobb, mint a nettó árfolyam,
   b) sosem lehet kisebb, mint a nettó árfolyam,
   c) kamatfizetéskor megegyezik a névértékkel,
   d) mindig kisebb, mint a nettó árfolyam.

3. Értékpapírok csoportosítási szempontjai
   a) értékpapírba foglalt jog, átruházási lehetőség,
   b) futamidő, hozam, kibocsátók köre, forgalmazás,
   c) kibocsátás, forgalomképesség, befektetési cél,
   d) mindhárom előző válasz helyes.

4. Egyszerű megtérülési idő
   a) a beruházás tényleges pénzáramlását veszi figyelembe,
   b) a pénz időértékét figyelembe veszi,
   c) nem lehet hosszabb, mint a beruházás hasznos élettartama,
   d) egyszerűen kiszámítható, könnyen értelmezhető.

5. Az amortizációból származó forrás
   a) belső finanszírozás körébe sorolható,
   b) külső finanszírozási forrás körébe csoportosítható,
   c) nem tudjuk finanszírozási forrásként kezelni,
   d) egyik fenti válasz sem helyes.

6. A hosszú távú befektetési döntések
   a) a külső források szerkezetére vonatkoznak,
   b) a saját tőke és az idegen tőke struktúrájára vonatkoznak,
   c) tartósan lekötött eszközök összetételére, arányára vonatkoznak,
   d) a mérleg forrás oldalának szerkezetére hatnak.

1.	2.	3.	4.	5.	6.

A II. kérdéstípus pontszáma összesen:

6 p	

III. Írja a táblázat üres cellájába a definícióhoz tartozó fogalmat!

Fogalom	Definíció	Pont
	Egy ország gazdasági céljainak kijelölése, valamint a célok eléréséhez szükséges eszközök, módszerek és intézkedések összessége.	
	Értékpapír forgalomba hozatalának azon módja, amely keretén belül a kibocsátó az általa meghatározott feltételek szerint lehetőséget biztosít ajánlattételre és a beérkezett vételi ajánlatok meghatározott szempontok alapján versenyeznek.	
	A kereskedelmi hitel okiratba foglalása. Forgatható értékpapír, egy későbbi időpontban esedékes fizetést testesít meg.	
	Olyan meghatározott ideig esedékes, egyenlő tagú pénzáramok sorozata, amely során az egyes pénzáramok a periódus (pl. év, hónap) elején keletkeznek.	
	A beruházások szempontjából kulcsfontosságú paraméterek értékeiben bekövetkező változások nettó jelenértékre gyakorolt hatásának vizsgálata.	
	A fizetendő teljes lízingdíj és a lízingtárgy teljes árának hányadosa.	
	A pénzügyi termékek adásvétele földrajzilag szétszórtan, tőzsdén kívüli, nem szervezett, nem központosított piacon történik.	
	Az értékesítés volumene éppen fedezi a felmerülő költségeket, tehát ez az a pont, ami alatt a vállalkozás veszteséges, felette nyereséges.	
	A vállalkozás azon pénzügyi terve, amelynek egyenlege megegyezik a státuszbeli (mérlegtervbeli) pénzállomány változással.	

A III. kérdéstípus pontszáma összesen:

9 p ☐

IV. Az alábbi jellemzőket rendszerezze a szerint, hogy azok melyik pénzügyi tervre vonatkoznak! Válaszát a táblázatban a jellemzők előtt álló betűjelek értelemszerű beírásával adja meg! Egy betűjel több helyen is szerepelhet!

a. Állományi szemléletben készül.

b. Forgalmi szemléletben készül.

c. Sajátossága a hitelsorok megkettőződése.

d. Célja az eszköz-forrás egyensúly megteremtése.

e. Célja a tervezett bevételek és kiadások összhangjának megteremtése.

f. Célja a várható pénzjövedelem képződés és felhasználás szerkezetének kialakítása.

g. Leggyakrabban öt időpontra készül. (fordulónapokra)

h. A vállalkozás eredményét alakító bevételeit és várható ráfordításait állítja szembe.

i. Céltartalékok képzése csak ebben a tervben fordul elő.

j. Másik elnevezése a státusz.

Pénzügyi terv	Jellemző	Pont
Mérlegterv		
Eredményterv		
Likviditási terv		
Cash-flow terv		

A IV. kérdéstípus pontszáma összesen:

6 p	

V. Röviden értelmezze a megadott mutatók értékeit!

Mutató értéke	Értelmezés	Pont
ROE = 30 %		
Átmeneti eszközök fedezeti mutatója = 0,8		
Jövedelmezőségi index = 1,4		
Osztalékfizetési ráta = 0,6		
EPS = 2 000 E Ft		

Az V. kérdéstípus pontszáma összesen:

10 p

VI. Számítási feladatok

Oldja meg a következő feladatokat! Számításai elvégzéséhez, ahol a feladatutasítás utal rá, használja a mellékletben található időérték táblázatokat! Figyeljen a feladatoknál megadott kerekítési pontosságokra!

1. Bence Márton 3 000 eurót helyezett el ma a devizaszámláján. A bank kéthavonta 1,112 % kamatot fizet.

a) **Határozza meg az 5. év végén felvehető EUR összeget!** (Két tizedesjegyre kerekítsen!)

2	

b) **Számítsa ki, mekkora EUR összeget kellene ma elhelyeznie a bankban, ha az 5. év végén 6 000 eurót szeretne felvenni!** (Egész EUR-ra kerekítsen!)

2	

1. feladat összes pontszáma:

4 p	

2. Világlátó Ákos megtakarításait minden év végén rendszeresen befektetni tervezi. Tervei szerint évi 1 000 000 Ft-ot fektetne be egy befektetési alapba hosszútávon, évi 4 %-os hozamra. Elképzelései szerint 10 év múlva szeretné felhasználni az addig összegyűlt befizetéseit nyaralásai finanszírozására. A felhalmozódott tőkéjét 10 éven át járadék formájában, évente szeretné visszakapni. A piaci kamatláb 3 %.

a) **Határozza meg a felhalmozott tőkeösszeget a 10. év végére!** Használja a mellékletben található időérték táblázatot! (Ft-ra kerekítsen!)

Annuitási tényező:

1	

Tőke a 10. év végén:

1	

b) **Számítsa ki, milyen összegű járadékra számíthat a nyaralásai éveiben!** Használja a mellékletben található időérték táblázatot! (Ft-ra kerekítsen!)

Annuitási tényező:

1	

Évi járadék összege:

1	

2. feladat összes pontszáma:

4 p	

3. A Márton Bt. kisvállalkozás 8 millió Ft értékben projektet tervez megvalósítani, melynek felét bankhitellel, 20%-át kötvény kibocsátásával, a többit saját erőből kívánja finanszírozni.
   - A bank a hitelt az adósminősítése alapján, 4 évre, évi 6 %-os kamatláb mellett nyújtja a vállalkozásnak. A felvett hitelt és kamatait 4 egyenlő részletben kell visszafizetnie, az egyes időszak utolsó napjain.
   - A kibocsátott kötvények után 5 %-os kamat fizetését vállalja a vállalkozás.
   - A Márton Bt. tulajdonosainak hozamelvárása 8 %.

a) **Számítsa ki az évi törlesztő-részletet (adósságszolgálat)!** Használja a mellékletben található időérték táblázatot! (Ft-ra kerekítsen!)

Hitel összege:

1	

Annuitási tényező:

1	

Adósságszolgálat:

1	

b) **Készítse el a hitel törlesztőtervét!**

Adatok Ft-ban

Periódus	Hitelállomány az időszak elején	Tőketörlesztés	Kamat	Adósságszolgálat
1.				
2.				
3.				
4.				

6	

c) **Határozza meg, mekkora össztőkére jutó hozamot (átlagos tőkeköltség) szükséges realizálnia a projekttel létrehozott objektumnak!** Az idegen tőke költségénél az adóhatástól eltekintünk. (Két tizedesjegyre kerekítsen!)

1	

A Márton Bt. vevőkkel szembeni követelésállományának rendelkezésünkre álló adatai a következők (ezer Ft-ban):

2017. december 31.	3 215
2018. március 31.	4 218
2018. június 30.	5 225

d) **Határozza meg a követelések átlagos beszedési idejét, ha a féléves forgalom 25 540 000 Ft volt és a vevők 12%-a fizetett csak készpénzzel!** Az évet 360 nappal számolja! (Két tizedesjegyre kerekítsen!)

6	

3. feladat összes pontszáma:

16 p	

4. A BENCE Rt. az elmúlt években az adózott eredmény 80%-át rendszeresen visszaforgatta, ezen az arányon a jövőben sem kíván változtatni.
A következő évben várhatóan 3 000 Ft lesz az egy részvényre jutó adózott nyereség. A cég ROE mutatója évi átlagban 14 %. A részvényesek által elvárt hozam 13%. A részvény aktuális piaci árfolyama 35 500 Ft.

Számítsa ki a részvény elméleti árfolyamát! Döntsön a vásárlási szándékról! (Egy tizedesjegyre kerekítsen!)

4. feladat összes pontszáma:

4 p	

5. Az USD-CHANGE pénzváltót megbízó hitelintézet elvégezte szokásos devizapiaci piaci elemzését. A hitelintézet elemzései alapján tájékoztatja a pénzváltót a télre várható árfolyamváltozásokkal kapcsolatosan.

A pénzváltó 2018. szeptember 04-ei árfolyamtáblázatának kiemelt adatait az alábbi táblázat tartalmazza:

Deviza	Egység	Valuta vételi	Valuta eladási	Csekk vételi	Csekk eladási	Deviza vételi	Deviza eladási
EUR	1	310,66	328,16	314,19	324,63	316,29	322,53
USD	1	246,45	260,65	249,31	257,78	251,01	256,09
GBP	1	346,66	366,64	350,69	362,61	353,08	360,22
AUD	1	188,13	200,97	190,66	198,44	192,60	196,49

A megbízó hitelintézet a devizapiaci kereslet növekedésének következtében az angol font 10 %-os erősödésére számít, míg az amerikai dollár 8 %-os erősödését prognosztizálja. Az előrejelzések alapján az ausztrál dollár várhatóan 35 300 devizaponttal, míg az euró 52 000 devizaponttal fog erősödni.

a) **Határozza meg az amerikai dollár novemberre várható deviza vételi és eladási árfolyamát, valamint a középárfolyamot!** (Két tizedesjegyre kerekítsen!)

Megnevezés	Az árfolyamok alakulása	Pont
Kiindulási vételi-eladási árfolyamok		
Középárfolyam		
Devizamarge		
Várható középárfolyam		
Várható vételi-eladási árfolyamok		

6 p

b) **Határozza meg az ausztrál dollár novemberre várható valuta vételi és eladási árfolyamát, valamint a középárfolyamát!** (Két tizedesjegyre kerekítsen!)

	Az árfolyamok alakulása	**Pont**
Kiindulási vételi-eladási árfolyamok		
Középárfolyam		
Változás devizapontban		
Várható vételi-eladási árfolyamok		
Várható középárfolyam		

5 p	

5. feladat összes pontszáma:

11 p	

6. A DRÁMA Rt. pénzgazdálkodásáról a következő adatok állnak rendelkezésünkre:

A vállalkozás pénzállománya 2018. szeptember 30-án 9 400 E Ft. Tapasztalati adatok alapján az értékesítési bevétel 20%-a folyik be az adott hónapban a pénzforgalmi számlára, a követelés maradék része a hónapot követő hónapban. Ez a tendencia a következő hónapokban is folytatódik. A vállalkozás 2018. szeptemberi értékesítéseiből származó követelése 6 600 E Ft, fele-fele arányban folyik be 2018. októberben és novemberben a vállalkozás számlájára. A vállalkozás a szállítói kötelezettsége 40 %-ának rendszeresen az adott hónapban tesz eleget, a fennmaradó kötelezettségét a hónapot követő hónapban rendezi, az egyéb kiadásoknak az adott hónapban eleget tesz a vállalkozás. Előző időszakokról nincs áthozott egyéb kötelezettsége.

2018. évi tervezett értékesítések és kiadások bruttó értéken E Ft-ban:

2018.	**Október**	**November**	**December**
Várható értékesítések	14 000	8 000	6 000
Szállítói kötelezettségek	6 000	4 500	7 600
Egyéb kiadások	2 500	5 500	4 000

Készítse el a vállalkozás likviditási tervét 2018. gazdasági év 4. negyedévére! A feladat megoldásához használja a munkatáblát!

A feladat megoldása során a mellékszámításokat is írja le! Anélkül a helyes megoldás nem fogadható el!

Likviditási terv: Adatok E Ft-ban

2018.	Október	November	December	Pont
Nyitó pénzállomány				
Befolyó bevétel				
Kiadások				
Pénzáram:				
Forrástöbblet				
Forráshiány				
Záró pénzállomány				

6. feladat összes pontszáma:

12 p

A VI. kérdéstípus pontszáma összesen:

51 p

1. számú melléklet: t éven át esedékes egységnyi pénzösszeg jövőbeli értéke $\{ FVIFA_{(r,n)} = \frac{(1+r)^n - 1}{r} \}$

n↓; r→	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %	7 %	8 %	9 %	10 %	12 %	14 %	16 %	18 %	20 %	25 %
1	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
2	2,0100	2,0200	2,0300	2,0400	2,0500	2,0600	2,0700	2,0800	2,0900	2,1000	2,1200	2,1400	2,1600	2,1800	2,2000	2,2500
3	3,0301	3,0604	3,0909	3,1216	3,1525	3,1836	3,2149	3,2464	3,2781	3,3100	3,3744	3,4396	3,5056	3,5724	3,6400	3,8125
4	4,0604	4,1216	4,1836	4,2465	4,3101	4,3746	4,4399	4,5061	4,5731	4,6410	4,7793	4,9211	5,0665	5,2154	5,3680	5,7656
5	5,1010	5,2040	5,3091	5,4163	5,5256	5,6371	5,7507	5,8666	5,9847	6,1051	6,3528	6,6101	6,8771	7,1542	7,4416	8,2070
6	6,1520	6,3081	6,4684	6,6330	6,8019	6,9753	7,1533	7,3359	7,5233	7,7156	8,1152	8,5355	8,9775	9,4420	9,9299	11,2588
7	7,2135	7,4343	7,6625	7,8983	8,1420	8,3938	8,6540	8,9228	9,2004	9,4872	10,0890	10,7305	11,4139	12,1415	12,9159	15,0735
8	8,2857	8,5830	8,8923	9,2142	9,5491	9,8975	10,2598	10,6366	11,0285	11,4359	12,2997	13,2328	14,2401	15,3270	16,4991	19,8419
9	9,3685	9,7546	10,1591	10,5828	11,0266	11,4913	11,9780	12,4876	13,0210	13,5795	14,7757	16,0853	17,5185	19,0859	20,7989	25,8023
10	10,4622	10,9497	11,4639	12,0061	12,5779	13,1808	13,8164	14,4866	15,1929	15,9374	17,5487	19,3373	21,3215	23,5213	25,9587	33,2529
11	11,5668	12,1687	12,8078	13,4864	14,2068	14,9716	15,7836	16,6455	17,5603	18,5312	20,6546	23,0445	25,7329	28,7551	32,1504	42,5661
12	12,6825	13,4121	14,1920	15,0258	15,9171	16,8699	17,8885	18,9771	20,1407	21,3843	24,1331	27,2707	30,8502	34,9311	39,5805	54,2077
13	13,8093	14,6803	15,6178	16,6268	17,7130	18,8821	20,1406	21,4953	22,9534	24,5227	28,0291	32,0887	36,7862	42,2187	48,4966	68,7596
14	14,9474	15,9739	17,0863	18,2919	19,5986	21,0151	22,5505	24,2149	26,0192	27,9750	32,3926	37,5811	43,6720	50,8180	59,1959	86,9495
15	16,0969	17,2934	18,5989	20,0236	21,5786	23,2760	25,1290	27,1521	29,3609	31,7725	37,2797	43,8424	51,6595	60,9653	72,0351	109,6868
16	17,2579	18,6393	20,1569	21,8245	23,6575	25,6725	27,8881	30,3243	33,0034	35,9497	42,7533	50,9804	60,9250	72,9390	87,4421	138,1085
17	18,4304	20,0121	21,7616	23,6975	25,8404	28,2129	30,8402	33,7502	36,9737	40,5447	48,8837	59,1176	71,6730	87,0680	105,9306	173,6357
18	19,6147	21,4123	23,4144	25,6454	28,1324	30,9057	33,9990	37,4502	41,3013	45,5992	55,7497	68,3941	84,1407	103,7403	128,1167	218,0446
19	20,8109	22,8406	25,1169	27,6712	30,5390	33,7600	37,3790	41,4463	46,0185	51,1591	63,4397	78,9692	98,6032	123,4135	154,7400	273,5558
20	22,0190	24,2974	26,8704	29,7781	33,0660	36,7856	40,9955	45,7620	51,1601	57,2750	72,0524	91,0249	115,3797	146,6280	186,6880	342,9447

2. számú melléklet: t éven át esedékes egységnyi pénzösszeg jelenértéke $\{PVIFA_{(r,n)} = \frac{1}{r} \times \{1 - \frac{1}{(1+r)^n}\}\}$

n↓; r→	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %	7 %	8 %	9 %	10 %	12 %	14 %	16 %	18 %	20 %	25 %
1	0,9901	0,9804	0,9709	0,9615	0,9524	0,9434	0,9346	0,9259	0,9174	0,9091	0,8929	0,8772	0,8621	0,8475	0,8333	0,8000
2	1,9704	1,9416	1,9135	1,8861	1,8594	1,8334	1,8080	1,7833	1,7591	1,7355	1,6901	1,6467	1,6052	1,5656	1,5278	1,4400
3	2,9410	2,8839	2,8286	2,7751	2,7232	2,6730	2,6243	2,5771	2,5313	2,4869	2,4018	2,3216	2,2459	2,1743	2,1065	1,9520
4	3,9020	3,8077	3,7171	3,6299	3,5460	3,4651	3,3872	3,3121	3,2397	3,1699	3,0373	2,9137	2,7982	2,6901	2,5887	2,3616
5	4,8534	4,7135	4,5797	4,4518	4,3295	4,2124	4,1002	3,9927	3,8897	3,7908	3,6048	3,4331	3,2743	3,1272	2,9906	2,6893
6	5,7955	5,6014	5,4172	5,2421	5,0757	4,9173	4,7665	4,6229	4,4859	4,3553	4,1114	3,8887	3,6847	3,4976	3,3255	2,9514
7	6,7282	6,4720	6,2303	6,0021	5,7864	5,5824	5,3893	5,2064	5,0330	4,8684	4,5638	4,2883	4,0386	3,8115	3,6046	3,1611
8	7,6517	7,3255	7,0197	6,7327	6,4632	6,2098	5,9713	5,7466	5,5348	5,3349	4,9676	4,6389	4,3436	4,0776	3,8372	3,3289
9	8,5660	8,1622	7,7861	7,4353	7,1078	6,8017	6,5152	6,2469	5,9952	5,7590	5,3282	4,9464	4,6065	4,3030	4,0310	3,4631
10	9,4713	8,9826	8,5302	8,1109	7,7217	7,3601	7,0236	6,7101	6,4177	6,1446	5,6502	5,2161	4,8332	4,4941	4,1925	3,5705
11	10,3676	9,7868	9,2526	8,7605	8,3064	7,8869	7,4987	7,1390	6,8052	6,4951	5,9377	5,4527	5,0286	4,6560	4,3271	3,6564
12	11,2551	10,5753	9,9540	9,3851	8,8633	8,3838	7,9427	7,5361	7,1607	6,8137	6,1944	5,6603	5,1971	4,7932	4,4392	3,7251
13	12,1337	11,3484	10,6350	9,9856	9,3936	8,8527	8,3577	7,9038	7,4869	7,1034	6,4235	5,8424	5,3423	4,9095	4,5327	3,7801
14	13,0037	12,1062	11,2961	10,5631	9,8986	9,2950	8,7455	8,2442	7,7862	7,3667	6,6282	6,0021	5,4675	5,0081	4,6106	3,8241
15	13,8651	12,8493	11,9379	11,1184	10,3797	9,7122	9,1079	8,5595	8,0607	7,6061	6,8109	6,1422	5,5755	5,0916	4,6755	3,8593
16	14,7179	13,5777	12,5611	11,6523	10,8378	10,1059	9,4466	8,8514	8,3126	7,8237	6,9740	6,2651	5,6685	5,1624	4,7296	3,8874
17	15,5623	14,2919	13,1661	12,1657	11,2741	10,4773	9,7632	9,1216	8,5436	8,0216	7,1196	6,3729	5,7487	5,2223	4,7746	3,9099
18	16,3983	14,9920	13,7535	12,6593	11,6896	10,8276	10,0591	9,3719	8,7556	8,2014	7,2497	6,4674	5,8178	5,2732	4,8122	3,9279
19	17,2260	15,6785	14,3238	13,1339	12,0853	11,1581	10,3356	9,6036	8,9501	8,3649	7,3658	6,5504	5,8775	5,3162	4,8435	3,9424
20	18,0456	16,3514	14,8775	13,5903	12,4622	11,4699	10,5940	9,8181	9,1285	8,5136	7,4694	6,6231	5,9288	5,3527	4,8696	3,9539