

KORLÁTOZOTT TERJESZTÉSŰ

.....
(vizsgázó olvasható neve)

.....
(Születési hely, idő)

PÉNZÜGYMINISZTERIUM

TÜK szám: 1/4-61/2018.

KORLÁTOZOTT TERJESZTÉSŰ

Érvényességi idő: 2018. október 24. 8:00 óra

Minősítő neve: Mészáros László

Beosztása: főosztályvezető

Készült: 1 eredeti és 220 fm. példányban

Egy példány: 1 lap

Kapják elosztó szerint.

..... Ez a: 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. október 24. 8:00 óra

Segédeszköz: nem programozható zsebszámológép használható



2018. október

KORLÁTOZOTT TERJESZTÉSŰ

(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	15	6	7	5	10	4	53	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

FIGYELMEZTETÉS!

Az alábbi feladatokat figyelmesen olvassa át! A javítást szabályosan, kézjeggyével (szignóval) ellátva végezze! Minden javítást szignóznia kell! Amennyiben nem a fent leírtak szerint történt a javítása, nem látta el kézjeggyével (szignóval), a javított megoldására pontszám nem adható!

Minden esetben a kijelölt helyre készítse el a megoldást! A vizsgaszervező által biztosított, pecsétjével ellátott külön lapot csak akkor használhat – a feladat pontos jelölésével -, ha a feladat után kidolgozásra kijelölt hely már betelt. A pótlapra írja fel a nevét, a vizsga napjának dátumát, valamint az oldalszámot! Amennyiben több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie és a lapokat sorszámmal kell ellátnia!

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

1. A szokásos annuitás meghatározott számú, egyenlő nagyságú pénzáramok sorozata a periódus elején.

IGAZ

HAMIS

Indoklás:

3 p	
------------	--

2. Az agresszív finanszírozási mód alkalmazása könnyen vezethet pénzügyi feszültség kialakulásához.

IGAZ

HAMIS

Indoklás:

3 p	
------------	--

3. A rendszeres tulajdonosi kölcsön a vállalkozás fizetőképességének megingására figyelmeztet.

IGAZ

HAMIS

Indoklás:

3 p	
------------	--

4. A pénzügyi kockázat lényege, hogy a tervezettől eltérnek a tényleges üzemeltetési költségek.

IGAZ

HAMIS

Indoklás:

3 p	
------------	--

5. A bank szempontjából a faktorálás sokkal kockázatosabb, mint a forfetírozás.

IGAZ

HAMIS

Indoklás:

3 p	
------------	--

Az I. kérdéstípus pontszáma összesen:

15 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. A hitelpénz
 - a) pénzfunkciókat betöltő bankpasszíva,
 - b) pénzfunkciókat betöltő bankaktíva,
 - c) pénzfunkciókat betöltő jegybanki passzíva,
 - d) pénzfunkciókat betöltő jegybanki aktíva.
2. Ha a kamatláb 18 %
 - a) akkor a diszkontláb 16,67%,
 - b) akkor a diszkontláb 20%,
 - c) akkor a diszkontláb 15,25%,
 - d) akkor a diszkontláb 18%.
3. Az Országos Betétbiztosítási Alap a betéteket
 - a) 10 000 EUR összegig biztosítja a betéteket,
 - b) 10 000 EUR összegig biztosítja a befektetéseket,
 - c) 100 000 EUR összegig biztosítja a befektetéseket,
 - d) 100 000 EUR összegig biztosítja a betéteket.
4. A devizapont
 - a) az 1 egységre jegyzett deviza árfolyamának a 4. tizedesjegyét jelöli,
 - b) a 100 egységre jegyzett deviza árfolyamának a 2. tizedesjegyét jelöli,
 - c) mindkét fenti válasz helytelen,
 - d) mindkét fenti válasz helyes.
5. A státusz (mérlegterv) jellemzője
 - a) a vállalkozás bevételeit és kiadásait egy időszakra nézve állítja szembe,
 - b) a vállalkozás eszközeit és forrásait állítja szembe egy időszakra nézve,
 - c) a vállalkozás követeléseit és kötelezettségeit állítja szembe egy időpontra,
 - d) a vállalkozás eszközeit és forrásait állítja szembe egy időpontra nézve.
6. A belső megtérülési ráta
 - a) elfogadási határértéke 0,
 - b) elfogadási határértéke a tőke alternatív költsége,
 - c) elfogadási határértéke 1,
 - d) elfogadási határértéke nem létező fogalom.

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

A II. kérdéstípus pontszáma összesen:

6 p	
-----	--

III. Sorolja fel... !

1. a finanszírozási alapelveket!

2,5 p	
-------	--

2. a tőzsdei ügyleteket az üzletkötők kockázathoz fűződő viszonya alapján!

1,5 p	
-------	--

3. a pénzügyi tervek fajtáit!

2 p	
-----	--

4. a pénzügyi közvetítőrendszer szerepét illetően a tőkeáramlás két formáját!

1 p	
-----	--

A III. kérdéstípus pontszáma összesen:

7 p	
-----	--

IV. Rendszerezze az alábbi pénzügyi mutatókat! Válaszát a táblázatban rögzítse! Tegyen x-et a táblázat megfelelő cellájába!

Mutatók csoportosítása →		Vagyon- és tőkestruktúra mutató	Hatékonysági mutató	Jövedelmező- ségi mutató	Eladósodást mérő mutató	Pénzügyi egyensúly mutató	Piaci érték mutató
Mutatók megnevezése↓							
1.	Pénzhányad						
2.	Tartósan lekötött eszközök fedezeti mutatója						
3.	Pénzügyi tőkeáttétel 1						
4.	Árbevétel arányos cash-flow						
5.	P/E						
6.	Likviditási gyorsráta						
7.	Befektetett eszköz aránya						
8.	ROA						
9.	Forgási idő						
10.	Nettó forgótőke- ellátottság						

A IV. kérdéstípus pontszáma összesen:

5 p

V. Az alábbi táblázatban pénzügyi fogalmak értelmezését olvashatja. Írja a táblázat üres cellájába az értelmezett fogalom megnevezését!

Fogalom	Definíció	Pont
	A portfólió (befektetések és megtakarítások) összetételének tudatos megosztása, a portfólió kockázatának csökkentése érdekében.	
	Tőzsdén kívüli határidős ügylet.	
	A központi bank a devizapiacra devizavásárlással vagy devizaeladással befolyásolja a hazai fizetőeszköz árfolyamát.	
	Olyan határidős gazdasági szerződés, mely során a jogosult egyoldalú nyilatkozatával létrehozza a felek közötti adásvételt.	
	A hitel folyósításához kapcsolódó és a hitel szerződés szerinti igénybevételevel kapcsolatosan felmerülő díjak összessége. Pl: kamat, kezelési költség, folyósítási jutalék	

Az V. kérdéstípus pontszáma összesen:

10 p	
------	--

VI. Nevezze meg a rendelkezésre álló információk alapján milyen finanszírozási stratégiát alkalmaz a vállalkozás! Válaszát írja a táblázat üres cellájába!

Jellemző	Finanszírozási stratégia megnevezése	Pont
A vállalkozás nettó forgótőkéjének értéke megegyezik a tartós forgóeszköz szükségletének értékével.		
A tartósan lekötött eszközök (<i>Befektetett eszköz + Tartós forgóeszköz szükséglet</i>) fedezeti mutatójának értéke 0,8.		
Az átmenetileg lekötött eszközök fedezeti mutatójának értéke 1.		
A nettó forgótőke értéke pozitív és meghaladja a tartósan lekötött eszközök értékét.		

A VI. kérdéstípus pontszáma összesen:

4 p	
-----	--

VII. Számítási feladatok

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

1. A Varázshegy Bt. két éves időtartamra bérbe adott egy épületet. A bérleti díj havi 100 000 Ft, amit a szerződés alapján mindig hónap végén kell átutalni a számlájára. A Bt. a bérleti díjakat 6%-os kamatlábon tudja befektetni.

Határozza meg, mekkora összeggel rendelkezik a cég a második év végén!
Használja a mellékletben található időérték táblázatot! (Ft-ra kerekítsen!)

1. feladat összes pontszáma:

4 p	
-----	--

2. A Gondos nagyszülőpár unokájuk születésekor elhatározza, hogy unokájuk 18. születésnapjára 18 000 000 Ft-ot szeretne ajándékozni.
Elképzeléseik a tervük megvalósítására:

- A terv: egy összegben helyezik el a kezdőtőkét egy hitelintézetnél,
- B terv: azonos összegű megtakarításaikat évente helyezik el megtakarítási számlán.

- a) Számítsa ki, mekkora összeget kellene befektetniük az unoka születésekor, ha hosszabb távon évi 3 %-os hozamra számíthatnak? (Ft-ra kerekítsen!)

2 p	
-----	--

- b) Határozza meg, az egyösszegű befektetés helyett milyen nagyságú évi megtakarításokkal lenne megvalósítható a nagyszülők célja! (Ft-ra kerekítsen!)

2 p	
-----	--

2. feladat összes pontszáma:

4 p	
-----	--

3. A Virág Bank Rt. egyik ügyfelének 1,5 éves futamidőre lenne szüksége hitelre.

- A felvett hitelt és kamatait - a vállalt adósságszolgálatot – az ügyfél havonta tudná visszafizetni 150 000 Ft-os törlesztőrészletekkel, az egyes időszakok utolsó napjain. A felvett hitel összegénél egyéb hitelköltségektől eltekintünk.
- A bank az ügyfél és a felajánlott biztosíték minősítésének eredményeként a hitelt ügyfelének évi 6 %-os nominális kamatozással nyújtja.

a) **Számítsa ki a felvehető hitel összegét, valamint a futamidő alatt visszafizetendő összes törlesztőrészlet összegét!** Használja a mellékletben található időérték táblázatot! (Ft-ra kerekítsen!)

Annuitási tényező:

2 p	
-----	--

A felvehető hitel összege:

2 p	
-----	--

A futamidő alatt visszafizetendő összes törlesztőrészlet összege:

2 p	
-----	--

- b) Készítse el a hitel törlesztési ütemtervét a futamidő utolsó öt hónapjára!

Adatok Ft-ban

Periódus	Fennálló tartozás	Kamat	Tőketörlesztés	Adósságszolgálat
14.	738 880			
15.				
16.				
17.				
18.				

8 p

3. feladat összes pontszáma:

14 p

4. A Tőkepont Kft. 2018. november 24-én egy fix kamatozású 20 000 Ft névértékű kötvényt bocsájtott ki, melynek névleges kamatlába 5%. Kibocsátási árfolyama 20 500 Ft. Futamideje 4 év. Visszafizetési feltételek:

- tőketörlesztés futamidő végén egy összegben,
- kamatfizetés évente a fennálló tőketartozás után.

A hasonló kockázatú befektetések aktuális piaci hozama 3,5%.

- a) Írja fel a kötvény Cash-flowját a kibocsátó szempontjából!

Adatok Ft-ban

	0.	1.	2.	3.	4.
Tőke					
Kamat					
Cash-flow					

3 p

- b) Határozza meg a kötvény reális (elméleti) árfolyamát! (Ft-ra kerekítsen!)

5 p	
-----	--

- c) Számítsa ki a kötvény lejáratig számított hozamát egyszerűsített módszerrel, ha a befektető kibocsájtás után 1 évvel vásárolta meg az értékpapírt 20 600 Ft-ért! (Három tizedesjegyre kerekítsen!)

5 p	
-----	--

- d) Határozza meg a kötvény egyszerű hozamát! (Két tizedesjegyre kerekítsen!)

2 p	
-----	--

4. feladat összes pontszáma:

15 p	
------	--

KORLÁTOZOTT TERJESZTÉSŰ

5. A Galaxy ZRt. forrásösszetételéről az alábbi információk állnak rendelkezésünkre:

- saját tőke ellátottsága 50%,
- igénybe vett hosszú lejáratú hiteleinek aránya az összes forráson belül 30%,
- a vállalkozás további forrásszükségletét kötvénykibocsájtással biztosította.

A vállalkozás menedzsere technológiafejlesztő beruházásokat hajtott végre, ennek köszönhetően a ZRt. nyeresége az elmúlt években folyamatosan növekszik. A vállalkozás tulajdonosai által meghatározott hozamelvárás 8 %. A hosszú lejáratú hitelét a bank 5%-os éves kamattal bocsájtotta rendelkezésére, a bankhitel teljes hiteldíjmutatója (THM) 6,5%. A kötvények után a vállalkozás évente 4 % kamatot fizet.

A társasági adó mértéke 9%.

Határozza meg a Galaxy ZRt súlyozott átlagos tőkeköltségét! (Három tizedesjegyre kerekítsen!)

5. feladat összes pontszáma:

5 p	
-----	--

6. A Márka Rt. szállítókkal szembeni tartozásainak állománya 2018. szeptember 30-án 26 442 E Ft volt. A vállalkozás kötelezettségeinek rendezését illetően eltérő fizetési módokban állapodott meg üzleti partnereivel. A vállalkozás a különböző fizetési módok esetében eltérő átlagos kiegyenlítési idővel tesz eleget fizetési kötelezettségének. Pénzügyi terveinek elkészítéséhez a tervezett beszerzéseinek értékét, valamint tapasztalati adatai alapján a különböző fizetési módok esetében az átlagos kiegyenlítési időt veszi figyelembe. Szállítóinak átutalással átlagosan 18 naponta rendezi tartozását, míg az inkasszós kötelezettségeit átlagosan 8 naponta szedik be partnerei pénzforgalmi számlájáról. A csekkel rendezendő szállítói tartozásai átlagosan 6 naponta kerülnek kiegyenlítésre.

2018. negyedik negyedévi tervezett beszerzéseinek bruttó értéke E Ft-ban kiegyenlítési módonként:

Adatok E Ft-ban				
Kiegyenlítés módja	Október	November	December	Összesen
Átutalás	34 000	43 000	57 000	134 000
Inkasszó	5 500	6 400	7 300	19 200
Csekk	780	460	680	1 920
Készpénz	14 200	11 300	8 300	33 800
Összesen	54 480	61 160	73 280	188 920

- a) **Számítsa ki a Márka ZRt. szállítói kötelezettségének havi záróállományait a 2018. gazdasági év negyedik negyedévére!** A feladat megoldásához használja a következő oldalon található munkatáblát! Számítása során az évet 365 nappal számolja! (E Ft-ra kerekítsen!)

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

KORLÁTOZOTT TERJESZTÉSŰ

Adatok E Ft-ban

Időszak	Október	November	December	Pont
Időszak napjainak száma				
Átutalás				
Inkasszó				
Csekk				
Készpénz				
Összesen:				

6 p	
-----	--

- b) Számítsa ki a Márka ZRt. szállítói állományának kronologikus átlagát a 2018. gazdasági év 4. negyedévére! (E Ft-ra kerekítsen!)

3 p	
-----	--

- c) Határozza meg, átlagosan hány naponta tesz eleget a Márka Zrt. szállítói kötelezettségei rendezésének! (Két tizedesjegyre kerekítsen!)

2 p	
-----	--

6. feladat összes pontszáma:

11 p	
------	--

A VII. kérdéstípus pontszáma összesen:

53 p	
------	--

KORLÁTOZOTT TERJESZTÉSŰ

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

n↓; r→	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%
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	1,0000
2	2,0050	2,0100	2,0150	2,0200	2,0250	2,0300	2,0350	2,0400	2,0450	2,0500	2,0550	2,0600	2,0650	2,0700	2,0750	2,0800	2,0850
3	3,0150	3,0301	3,0452	3,0604	3,0756	3,0909	3,1062	3,1216	3,1370	3,1525	3,1680	3,1836	3,1992	3,2149	3,2306	3,2464	3,2622
4	4,0301	4,0604	4,0909	4,1216	4,1525	4,1836	4,2149	4,2465	4,2782	4,3101	4,3423	4,3746	4,4072	4,4399	4,4729	4,5061	4,5395
5	5,0503	5,1010	5,1523	5,2040	5,2563	5,3091	5,3625	5,4163	5,4707	5,5256	5,5811	5,6371	5,6936	5,7507	5,8084	5,8666	5,9254
6	6,0755	6,1520	6,2296	6,3081	6,3877	6,4684	6,5502	6,6330	6,7169	6,8019	6,8881	6,9753	7,0637	7,1533	7,2440	7,3359	7,4290
7	7,1059	7,2135	7,3230	7,4343	7,5474	7,6625	7,7794	7,8983	8,0192	8,1420	8,2669	8,3938	8,5229	8,6540	8,7873	8,9228	9,0605
8	8,1414	8,2857	8,4328	8,5830	8,7361	8,8923	9,0517	9,2142	9,3800	9,5491	9,7216	9,8975	10,0769	10,2598	10,4464	10,6366	10,8306
9	9,1821	9,3685	9,5593	9,7546	9,9545	10,1591	10,3685	10,5828	10,8021	11,0266	11,2563	11,4913	11,7319	11,9780	12,2298	12,4876	12,7512
10	10,2280	10,4622	10,7027	10,9497	11,2034	11,4639	11,7314	12,0061	12,2882	12,5779	12,8754	13,1808	13,4944	13,8164	14,1471	14,4866	14,8351
11	11,2792	11,5668	11,8633	12,1687	12,4835	12,8078	13,1420	13,4864	13,8412	14,2068	14,5835	14,9716	15,3716	15,7836	16,2081	16,6455	17,0961
12	12,3356	12,6825	13,0412	13,4121	13,7956	14,1920	14,6020	15,0258	15,4640	15,9171	16,3856	16,8699	17,3707	17,8885	18,4237	18,9771	19,5492
13	13,3972	13,8093	14,2368	14,6803	15,1404	15,6178	16,1130	16,6268	17,1599	17,7130	18,2868	18,8821	19,4998	20,1406	20,8055	21,4953	22,2109
14	14,4642	14,9474	15,4504	15,9739	16,5190	17,0863	17,6770	18,2919	18,9321	19,5986	20,2926	21,0151	21,7673	22,5505	23,3659	24,2149	25,0989
15	15,5365	16,0969	16,6821	17,2934	17,9319	18,5989	19,2957	20,0236	20,7841	21,5786	22,4087	23,2760	24,1822	25,1290	26,1184	27,1521	28,2323
16	16,6142	17,2579	17,9324	18,6393	19,3802	20,1569	20,9710	21,8245	22,7193	23,6575	24,6411	25,6725	26,7540	27,8881	29,0772	30,3243	31,6320
17	17,6973	18,4304	19,2014	20,0121	20,8647	21,7616	22,7050	23,6975	24,7417	25,8404	26,9964	28,2129	29,4930	30,8402	32,2580	33,7502	35,3207
18	18,7858	19,6147	20,4894	21,4123	22,3863	23,4144	24,4997	25,6454	26,8551	28,1324	29,4812	30,9057	32,4101	33,9990	35,6774	37,4502	39,3230
19	19,8797	20,8109	21,7967	22,8406	23,9460	25,1169	26,3572	27,6712	29,0636	30,5390	32,1027	33,7600	35,5167	37,3790	39,3532	41,4463	43,6654
20	20,9791	22,0190	23,1237	24,2974	25,5447	26,8704	28,2797	29,7781	31,3714	33,0660	34,8683	36,7856	38,8253	40,9955	43,3047	45,7620	48,3770
21	22,0840	23,2392	24,4705	25,7833	27,1833	28,6765	30,2695	31,9692	33,7831	35,7193	37,7861	39,9927	42,3490	44,8652	47,5525	50,4229	53,4891
22	23,1944	24,4716	25,8376	27,2990	28,8629	30,5368	32,3289	34,2480	36,3034	38,5052	40,8643	43,3923	46,1016	49,0057	52,1190	55,4568	59,0356
23	24,3104	25,7163	27,2251	28,8450	30,5844	32,4529	34,4604	36,6179	38,9370	41,4305	44,1118	46,9958	50,0982	53,4361	57,0279	60,8933	65,0537
24	25,4320	26,9735	28,6335	30,4219	32,3490	34,4265	36,6665	39,0826	41,6892	44,5020	47,5380	50,8156	54,3546	58,1767	62,3050	66,7648	71,5832

KORLÁTOZOTT TERJESZTÉSŰ

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

n↓; r→	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%
1	0,9950	0,9901	0,9852	0,9804	0,9756	0,9709	0,9662	0,9615	0,9569	0,9524	0,9479	0,9434	0,9390	0,9346	0,9302	0,9259	0,9217
2	1,9851	1,9704	1,9559	1,9416	1,9274	1,9135	1,8997	1,8861	1,8727	1,8594	1,8463	1,8334	1,8206	1,8080	1,7956	1,7833	1,7711
3	2,9702	2,9410	2,9122	2,8839	2,8560	2,8286	2,8016	2,7751	2,7490	2,7232	2,6979	2,6730	2,6485	2,6243	2,6005	2,5771	2,5540
4	3,9505	3,9020	3,8544	3,8077	3,7620	3,7171	3,6731	3,6299	3,5875	3,5460	3,5052	3,4651	3,4258	3,3872	3,3493	3,3121	3,2756
5	4,9259	4,8534	4,7826	4,7135	4,6458	4,5797	4,5151	4,4518	4,3900	4,3295	4,2703	4,2124	4,1557	4,1002	4,0459	3,9927	3,9406
6	5,8964	5,7955	5,6972	5,6014	5,5081	5,4172	5,3286	5,2421	5,1579	5,0757	4,9955	4,9173	4,8410	4,7665	4,6938	4,6229	4,5536
7	6,8621	6,7282	6,5982	6,4720	6,3494	6,2303	6,1145	6,0021	5,8927	5,7864	5,6830	5,5824	5,4845	5,3893	5,2966	5,2064	5,1185
8	7,8230	7,6517	7,4859	7,3255	7,1701	7,0197	6,8740	6,7327	6,5959	6,4632	6,3346	6,2098	6,0888	5,9713	5,8573	5,7466	5,6392
9	8,7791	8,5660	8,3605	8,1622	7,9709	7,7861	7,6077	7,4353	7,2688	7,1078	6,9522	6,8017	6,6561	6,5152	6,3789	6,2469	6,1191
10	9,7304	9,4713	9,2222	8,9826	8,7521	8,5302	8,3166	8,1109	7,9127	7,7217	7,5376	7,3601	7,1888	7,0236	6,8641	6,7101	6,5613
11	10,6770	10,3676	10,0711	9,7868	9,5142	9,2526	9,0016	8,7605	8,5289	8,3064	8,0925	7,8869	7,6890	7,4987	7,3154	7,1390	6,9690
12	11,6189	11,2551	10,9075	10,5753	10,2578	9,9540	9,6633	9,3851	9,1186	8,8633	8,6185	8,3838	8,1587	7,9427	7,7353	7,5361	7,3447
13	12,5562	12,1337	11,7315	11,3484	10,9832	10,6350	10,3027	9,9856	9,6829	9,3936	9,1171	8,8527	8,5997	8,3577	8,1258	7,9038	7,6910
14	13,4887	13,0037	12,5434	12,1062	11,6909	11,2961	10,9205	10,5631	10,2228	9,8986	9,5896	9,2950	9,0138	8,7455	8,4892	8,2442	8,0101
15	14,4166	13,8651	13,3432	12,8493	12,3814	11,9379	11,5174	11,1184	10,7395	10,3797	10,0376	9,7122	9,4027	9,1079	8,8271	8,5595	8,3042
16	15,3399	14,7179	14,1313	13,5777	13,0550	12,5611	12,0941	11,6523	11,2340	10,8378	10,4622	10,1059	9,7678	9,4466	9,1415	8,8514	8,5753
17	16,2586	15,5623	14,9076	14,2919	13,7122	13,1661	12,6513	12,1657	11,7072	11,2741	10,8646	10,4773	10,1106	9,7632	9,4340	9,1216	8,8252
18	17,1728	16,3983	15,6726	14,9920	14,3534	13,7535	13,1897	12,6593	12,1600	11,6896	11,2461	10,8276	10,4325	10,0591	9,7060	9,3719	9,0555
19	18,0824	17,2260	16,4262	15,6785	14,9789	14,3238	13,7098	13,1339	12,5933	12,0853	11,6077	11,1581	10,7347	10,3356	9,9591	9,6036	9,2677
20	18,9874	18,0456	17,1686	16,3514	15,5892	14,8775	14,2124	13,5903	13,0079	12,4622	11,9504	11,4699	11,0185	10,5940	10,1945	9,8181	9,4633
21	19,8880	18,8570	17,9001	17,0112	16,1845	15,4150	14,6980	14,0292	13,4047	12,8212	12,2752	11,7641	11,2850	10,8355	10,4135	10,0168	9,6436
22	20,7841	19,6604	18,6208	17,6580	16,7654	15,9369	15,1671	14,4511	13,7844	13,1630	12,5832	12,0416	11,5352	11,0612	10,6172	10,2007	9,8098
23	21,6757	20,4558	19,3309	18,2922	17,3321	16,4436	15,6204	14,8568	14,1478	13,4886	12,8750	12,3034	11,7701	11,2722	10,8067	10,3711	9,9629
24	22,5629	21,2434	20,0304	18,9139	17,8850	16,9355	16,0584	15,2470	14,4955	13,7986	13,1517	12,5504	11,9907	11,4693	10,9830	10,5288	10,1041

