

Үміткердің сәйкестендіру
нөмірі:

АҚКК біліктілік КОМИССИЯСЫ

ҚАРАША 2023ж.

Қаржы және қаржылық менеджмент

Бөлінген уақыт: 3 сағат

Бұл емтиханда төрт тапсырма қамтылған, оның әрқайсысы бірнеше бөлімнен тұрады.

- Төрт тапсырманың барлығын орындаңыз.
- Тапсырмаларға жауаптарға арналған жұмыс дәптерінде жауап беріңіз.
- Есіңізде болсын, емтихандық модульдегі кез келген жазбалар бағаланбайды, алайда Сіз оған өзіңізге ыңғайлы болу үшін жазбалар жүргізіп отыруға (яғни оны шимай дәптер ретінде қолдануға болады) болады.
- Әр тапсырмаға жауап жаңа парақтан басталуы тиіс.
- Емтихан аяқталғаннан кейін жауаптарға арналған жұмыс дәптерін тапсырып отырыңыз.
- Жақшаның ішінде әр тапсырманың атауынан кейін оның ең жоғары балы келтірілген.
- Уақытты жұмсау бойынша ұсыныс:

1-тапсырма, 14 балл	17 – 20 минут
2-тапсырма, 18 балл	19 – 35 минут
3-тапсырма, 18 балл	19 – 35 минут
4-тапсырма, 50 балл	<u>75 – 90 минут</u>
Уақыттың жиыны:	150 – 180 минут

Барлық ақшалай шамалар есептік бірлікпен (е.б.), осы емтиханда қолданылатын халықаралық ақшалай өрнекпен көрсетілген.
- Қаржылық емес калькуляторларды қолдануға рұқсат етіледі.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!

Емтихандық буклетті емтихандық бөлмеден шығаруға ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ. Сіз осы емтихандық буклетті тапсыруыңыз қажет.

ЕМТИХАНДЫ БАСТАУҒА РҰҚСАТ АЛМАЙЫНША БҰЛ ПАРАҚТЫ АШПАҢЫЗ.

Барлық құқықтар қорғалған. Бұл басылымның ешбір бөлімін заңнамамен тікелей көзделген жағдайларды санамағанда, АҚКК компаниясының алдын-ала рұқсатын алмайынша жаңғыртуға, деректерді сақтауға және өңдеуге арналған қандай да бір жүйеде сақтауға немесе электронды немесе механикалық құралдарды, соның ішінде ксерокөшірмелеуді, ақпаратты сақтауға немесе іздеуге арналған қандай да бір құрылғыларға жазуды қолданумен қандай да бір нысанда беруге болмайды. АҚКК компаниясының рұқсатын алуға арналған сұратуларлы мына мекенжай бойынша жолдап отыру керек: kvalkom@psad.kz

1-тапсырма (14 балл)

Палермо компаниясы тұрмыстық техниканы сатады, несиеге жылдық сатылым көлемі 10 800 000 е.б., ал сату құны 4 320 000 е.б. құрайды.

Палермо компаниясы бойынша мынадай ақпарат бар:

Қорлар 946 800 е.б.

Сауда-саттық дебиторлық берешек 2 663 000 е.б.

Сауда-саттық кредиторлық берешек 355 000 е.б.

Овердрафт 2 653 200 е.б.

Палермо компаниясы кірістілігін арттыру үшін айналым капиталын басқару саясатын өзгертуді жоспарлап отыр. Бұл саясаттың өзгеруі несиеге сатудың ағымдағы деңгейіне, сатудың өзіндік құнына немесе таза айналым капиталына әсер етпейді. Саясаттың өзгеруі нәтижесінде мыналар күтілуде:

Тауарлық-материалдық қорлардың күнмен көрсетілген айналымы - 45 күн.

Дебиторлық берешектің күнмен көрсетілген айналымы – 57 күн.

Кредиторлық берешектің күнмен көрсетілген айналымы - 47 күн.

Басқа тиісті қаржылық ақпарат төменде келтірілген:

Қысқамерзімді займдар бойынша мөлшерлеме жылына 8%.

Қысқамерзімді депозиттер бойынша мөлшерлеме жылына 5%.

Әр күнде 365 күн бар деп есептейік.

Қажет етіледі: төменде келтірілген сұрақтарға жауап беріңіз. Нәтижесін бүтін санға дейін дөңгелектеңіз.

1.1. Тауарлық-материалдық қорлар айналымының күндермен алынған ағымдағы деңгейін анықтаңыз.

1.2. Дебиторлық берешектің күндермен алынған ағымдағы деңгейін анықтаңыз.

1.3. Кредиторлық берешектің күндермен алынған ағымдағы деңгейін анықтаңыз.

1.4. Күндермен алынған ағымдағы операциялық циклды есептеңіз.

1.5. Саясат өзгергеннен кейінгі күндермен алынған операциялық циклдың қанша болатынын және ағымдағы циклмен салыстырғанда операциялық цикл қанша күнге өзгертінін есептеңіз.

1.6. Ағымдағы коэффициентті және таза айналым капиталының ағымдағы шамасын есептеңіз.

1.7. Тауарлық-материалдық қорлардың жаңа деңгейін анықтаңыз.

1.8. Дебиторлық берешектің жаңа деңгейін анықтаңыз.

1.9. Кредиторлық берешектің жаңа деңгейін анықтаңыз.

1.10. Ағымдағы активтердің қайта қаралған деңгейін есептеңіз.

1.11. Ағымдағы міндеттемелердің қайта қаралған деңгейін есептеңіз.

1.12. Овердрафтың қайта қаралған деңгейін есептеңіз.

1.13. Ағымдағы өтімділіктің қайта қаралған коэффициентін есептеңіз.

1.14. Қаржылық шығындардың жылдық үнемін есептеңіз.

2-тапсырма (18 балл)

Квант компаниясы инвестицияларды бағалау кезінде дисконттау мөлшерлемесі ретінде қолдану үшін капиталдың ағымдағы құнын есептегісі келеді. Сізге Кванто компаниясы бойынша мынадай қаржылық ақпарат берілді:

2022 жылғы 31 желтоқсандағы жағдай бойынша қаржылық жағдай туралы есептен үзінділер.

Капитал:

Кәдімгі акциялар (номиналды құны 1 е.б.) 8 000 000 е.б.

Резервтер 36 000 000 е.б.

Ұзақмерзімді міндеттемелер:

8% аАртықшылыққа ие акциялар (номиналды құны 1 е.б.) 30 000 000 е.б.

10% 5 жылдан кейін өтеу мүмкіндігі бар облигациялар 7 000 000 е.б.

Ұзақмерзімді банктік кредит 3 000 000 е.б.

Кванто компаниясының қарапайым акцияларының дивидендтер төленгеннен кейінгі нарықтық құны бір акция үшін 10,50 е.б. құрайды.

Жақында ғана қарапайым акциялар бойынша 1 акцияға 0,725 е.б. мөлшерінде дивидендтер төленді.

Өткен жылдары дивидендтердің төлемі мынадай болды:

2021 жыл бойынша – 1 акцияға 0,687 е.б.,

2020 жыл бойынша – 1 акцияға 0,643 е.б.,

2019 жыл бойынша – 1 акцияға 0,597 е.б.,

2018 жыл бойынша – 1 акцияға 0,551 е.б.

Кванто компаниясының артықшылыққа ие акциялары өтеуге ЖАТПАЙДЫ және дивидендтер төленгеннен кейін бірден 1 акция үшін 0,70 е.б. нарықтық құнға ие.

10% пайыздық мөлшерлеменен облигациялар облигация үшін 100 е.б. номиналды құнына 4% сыйақымен өтеуге жатады және дивидендтер төленгеннен кейінгі нарықтық құны облигация үшін 107,70 е.б. құрайды.

Банктік несиенің айнымалы пайыздық мөлшерлемеге ие, ол соңғы жылдары жылына орта есеппен 6% құрады.

Кванто компаниясы пайда салығын жылына жылдық 25% мөлшерлеме бойынша төлейді.

Қажет етіледі: төменде келтірілген сұрақтарға жауап беріңіз. Нәтижесін бүтін санға дейін дөңгелектеңіз.

2.1. Меншікті капиталдың құнын есептеңіз.

2.2. Артықшылыққа ие акциялардың құнын есептеңіз.

2.3. Облигациялардың құнын есептеңіз. Сызықтық интерполяцияны, ұсынылған 7% және 5% дисконттау мөлшерлемелерін қолданыңыз.

2.4. Банктік несиелеу құнын есептеңіз.

2.5. Кванто компаниясы үшін капиталдың орташа өлшенген құнын (WACC) есептеңіз.

3-тапсырма (18 балл)

Каноз компаниясы жаңа өнімді әзірледі және қазір өнімді өндіруді бастау және оны нарыққа шығару үшін жаңа жабдыққа инвестиция салуды қарастыруда. Жаңа жабдықтың құны 3 млн. е.б. Жабдық 4 жыл пайдаланылады, ал төртінші жылдың соңында таратылу құны 150 000 е.б. болады деп күтілуде. Жабдыққа қатысты амортизация төмендейтін қалдық әдісі бойынша 25% мөлшерлеменен есептеледі. Амортизация рұқсат етілген салықтық шегерім болып табылады.

Жаңа өнімді сатудан келесі салық салынатын ақша ағымдары жоспарлануда (айнымалы және тұрақты шығындарды шегергендегі кіріс):

- 1-жыл – 980 000 е.б.
- 2-жыл – 1 570 000 е.б.
- 3-жыл – 2 750 000 е.б.
- 4-жыл – 1 100 000 е.б.

Каноз компаниясы өткен жылғы жылдық пайда салығын ағымдағы жылы 30 % мөлшерлеменен төлеуде.

Каноз компаниясы салық төлегенге дейін капиталдың номиналды орташа өлшенген 12% құны мен салық төлеуден кейін капиталдың номиналды орташа өлшенген 7% құнына ие.

Сондай-ақ, Каноз компаниясы өз өндірісіндегі бір өндірістік желіні ауыстыруды қарастыруда. Оның әртүрлі өндірушілердің екі өндірістік желісінің біреуін таңдауға мүмкіндігі бар.

- 1-желінің құны 400 000 е.б. құрайды және 4-ші қолдану жылының соңында оның таратылу құны 40 000 е.б. құрайтын болады.
- 2-желінің құны 350 000 е.б. құрайды және 5-ші қолдану жылының соңында оның таратылу құны 50 000 е.б. құрайтын болады.

Өндіріс желісін таңдау бойынша есептеулер үшін салықтарды ҚАРАСТЫРМАҢЫЗ.

Әрбір желіге техникалық қызмет көрсетудің жылдық шығындары төменде келтірілген.

Жыл	1	2	3	4
1-желі	45000	56000	72000	84000
2-желі	20000	38000	150000	

Қажет етіледі: төменде келтірілген сұрақтарға жауап беріңіз. Барлық нәтижелерді үтірден кейін 2 таңбаға дейін дөңселектеңіз.

3.1. Жаңа жабдыққа инвестиция салу жобасының таза келтірілген құнын есептеңіз және Каноз компаниясына бұл жобаны қабылдаған дұрыс па, жоқ па деген қорытынды жасаңыз.

4-тапсырма (50 балл)

Төмендегі сұрақтардың әрқайсысы үшін ең жақсы жауапты таңдаңыз. Барлық 20 сұрақ бойынша жауабыңызды белгілеңіз. Әр сұраққа бір ғана жауап беріңіз. Барлық сұрақтарға жауап беріңіз. Сіздің бағаңыз дұрыс жауаптардың жалпы санына негізделеді.

4.1. Төменде келтірілгендердің қайсысы бизнесті қаржыландыру туралы шешімдер саласына **ЖАТПАЙДЫ?**

- а) Дивиденді төлеу саясаты.
- б) Облигацияларды шығару туралы шарттар.
- в) Шоттардағы ақшалай қаражаттар.
- г) Компанияның билігінде қалған пайда.

4.2. Төмендегілердің қайсысы Теңгерімделген көрсеткіштер жүйесінің айрықша сипаттамасы **БОЛЫП ТАБЫЛМАЙДЫ?**

- а) Компанияның ішкі күнделікті процестеріне баса назар аудару.
- б) Бақылау нүктелерінің аз саны.
- в) Қаржылық және қаржылық емес деректердің үйлесімі.
- г) Нысаналы нәтиже бірден 4 бағыт бойынша анықталады: қаржы, клиенттер, ішкі бизнес-процестер және персоналды дамыту.

4.3. Мүдделі тараптарды басқару компоненттерінің қайсысы компанияның ең үлкен бақылау аймағында?

- а) Өндірістік инфрақұрылым.
- б) Келісімшарттың инфрақұрылым.
- в) Құқықтық инфрақұрылым.
- г) Ұйымдық инфрақұрылым.

4.4. Төменде бизнесті ілгері жылжытудың қандай стратегиясы сипатталған?

Тұтынушыға ұсынылатын тауардың, өнімнің, қызметтің нарықтағы баламаларынан айырмашылықтарын көрсету. Тұтынушының назарын аударуға алатын және нәтижесінде оны сатып алуға итермелейтін ерекшеліктер ретінде өнімнің өзінің қасиеттері де, оны сатып алушыға жеткізу формалары да, мысалы, сатудан кейінгі қызметтер де ілгері жылжытылып, жарнамаланып отыруы мүмкін. Өнімнің бірегейлігін өндіруші көбінеки сапалық сипаттамалары, тұтынудың артықшылықтары туралы ақпаратпен қамтылған өнімнің сыртқы түрі мен қаптамасында көрсетеді.

- а) Шығындар бойынша көшбасшылық стратегиясы.
- б) Дифференциациялау стратегиясы.
- в) Басты бағыттар стратегиясы.
- г) бірнеше стратегияларды ұстану.

Келесі талап 4.5. және 4.9 сұрақтарға қатысты болып табылады.

Компания сізге өткен жылдағы есептілігін ұсынды:

Теңгерім, е.б.	01.01.2022	31.12.2022		01.01.2022	31.12.2022
Ақшалай қаражаттар	152 000	780 000	Үлестірілімеген пайда	700 600	2 346 150
Дебиторлық берешек	1 423 000	1 730 000	Қарапайым акциялар	200 000	200 000
Қорлар	125 800	360 000	Ұзақмерзімді кредиттер мен займдар	800 000	1 200 000

			Банктердің қысқамерзімді несиелері	0	
Қалдық құны бойынша негізгі құралдар	130 600	1 960 500	Салықтар мен жалақы бойынша міндеттемелер	45 320	132 400
			Кредиторлық берешек	85 480	951 950
Активтердің жиыны	1 831 400	4 830 500	Міндеттемелер мен меншікті капиталдың жиыны	1 831 400	4 830 500

Пайда мен залалдар туралы есеп беру	2022ж.	2021ж.
	бойынша	бойынша
	е.б.	е.б.
Сатудың таза көлемі	12 036 000	8 560 300
Сатылған тауарлардың өзіндік құны	8 653 200	6 542 120
Сату, әкімшіліктік және басқа операциялық шығыстар	1 203 600	856 030
Амортизация	83 000	96 580
Пайыздарды төлеу шығындары	450 650	37 860
Салық салуға дейінгі пайда	1 645 550	1 027 710

Жыл бойы барлық сатылымдар несиеге жүзеге асырылды, бір жылда 365 күн.
Пайда салығының мөлшерлемесі 25%.

4.5. 31.12.2022ж. жағдай бойынша лездік өтімділік коэффициентін есептеңіз («қысқылдық тест»).

- а) 0,72
 б) 1,60
 в) 2,31
 г) 1,82

4.6. 31.12.2022 жағдай бойынша қарыздық және меншікті қаражаттардың арақатынасының коэффициентін есептеңіз.

- а) 0,90
 б) 0,43
 в) 0,47
 г) 0,51

4.7. 2022 жыл бойынша дебиторлық берешек айналымының күнмен алынған ұзақтығын есептеңіз. Дебиторлық берешекті кезеңнің басындағы және соңындағы орташа мән ретінде алу керек.

- а) 96
 б) 73
 в) 67

г) 48

4.8. Компанияның 2022 жыл бойынша жалпы оңтайлылық коэффициентін есептеңіз.

- а) 24%
 б) 26%
 в) 28%
 г) 14%

4.9. 2022 жыл бойынша акционерлік капиталдың кірістілік коэффициентін (ROE) есептеңіз.

- а) 65%
 б) 48%
 в) 53%
 г) 33%

Келесі талап 4.10 және 4.11 сұрақтарға қатысты болып табылады.

Компанияның қоржыны 65%-ға 1-компанияның акцияларынан және 35%-ға 2-компанияның акцияларынан тұрады, олардың күтілетін корреляция коэффициенті 0,47 құрайды. Күтілетін кірістілік және кірістіліктің стандарттық ауытқулары төменде келтірілген.

	Күтілетін кірістілік	Стандартты кірістілік ауытқулары
1-компанияның акциялары	0,27	0,09
2-компанияның акциялары	0,22	0,05

4.10. Инвестициялық қоржынның күтілетін кірістілігін анықтаңыз.

- а) 24,50%
 б) 27,00%
 в) 25,25%
 г) 11,87%

4.11. Инвестициялық қоржынның тәуекелін есептеңіз.

- а) 6,85%
 б) 7,60%
 в) 1,54%
 г) 4,80%

4.12. Компания А және В екі инвестициялық мүмкіндікті қарастырады, олар үшін бір жылдағы кірістілік келесі параметрлер бойынша қалыпты үлестіруге бағынады.

	А инвестициясы	Б инвестициясы
Күтілетін кірістілік	0,10	0,33
Кірістіліктің стандарттық ауытқулары	0,07	0,09

Вариация коэффициентін инвестицияның салыстырмалы дисперсиясының (тәуекелінің) өлшемі ретінде және инвестициялардың қайсысы аз тәуекелді болатынын анықтаңыз.

- а) 0,7 А инвестициясы аз тәуекелді.

- б) 0,27 Б инвестициясы аз тәуекелді.
- в) 0,485 А инвестициясы аз тәуекелді.
- г) 0,10 Б инвестициясы аз тәуекелді.

Келесі талап 4.13 және 4.16 сұрақтарға қатысты болып табылады.

Алла компаниясы қазіргі уақытта акцияға 3 е.б. сомасында дивидендтер төлейді және дивидендтердің жылдық өсу қарқыны келесі жылдары 7% құрайды деп күтілуде. «Бета» компаниясының коэффициенті - 1,52. Кірістіліктің тәуекелсіз мөлшерлемесі 5% құрайды, ал нарықтық инвестициялық қоржынның күтілетін кірістілігі 10% құрайды.

4.13. КНБҮ-ға сәйкес акциялардың қажет етілетін кірістілік мөлшерлемесін есептеңіз

- а) 12,00%
- б) 11,56%
- в) 9,56%
- г) 12,60%

4.14. Қажет етілетін кірістілік есебімен акцияның ағымдағы нарықтық бағасын есептеңіз.

- а) 64,20 е.б.
- б) 70,39 е.б.
- в) 57,32 е.б.
- г) 125,39 е.б.

4.15. Егер «бета» коэффициенті 0,97-ге тең болса, қажет етілетін кірістілік пен акцияның нарықтық бағасының шамаларын есептеңіз. Қалған параметрлер өзгеріссіз қалады.

- а) 11,79%, 67,01 е.б.
- б) 9,85%, 112,63 е.б.
- в) 11,85%, 66,19 е.б.
- г) 9,91%, 110,31 е.б.

Келесі талап 4.16 және 4.17 сұрақтарға қатысты болып табылады.

Delta корпорациясы өз қызметінің ауқымын тиімді инвестициялық жобаларды жүзеге асыру арқылы кеңейтуді жоспарлап отыр. Бұл ретте, алғашқы 3 жылда компания менеджменті жылдам өсу қарқынын күтеді, содан кейін корпорацияның кірісі тұрақтанып, 7% тұрақты қарқынмен өсіп отырады. Корпорация капиталының орташа өлшенген құны 18,52% құрайды, ал алдағы 3 жылда корпорацияның күтілетін бос ақша ағымы келесідей болады:

- 1-ші жыл үшін 13 млн. е.б.;
- 2-ші жыл үшін 21 млн. е.б.;
- 3-ші жыл үшін 36 млн. е.б.

4-ші жыл бойынша күтілетін бос ақша ағымы 38,52 млн. е.б. құрайды және болашақта оның жылына 7% - ға тұрақты өсуі күтіледі.

4.16. Корпорацияның 4 жылдан кейінгі нарықтық құнын есептеңіз.

- а) 357,78 млн. е.б.
- б) 334,38 млн.е.б.
- в) 222,55 млн. е.б.
- г) 713,39 млн.е.б.

4.17. Корпорацияның ағымдағы нарықтық құнын есептеңіз.

- а) 282,13 млн. е.б.
- б) 217,00 млн. е.б.
- в) 160,33 млн. е.б.
- г) 228,86 млн. е.б.

Келесі талап 4.18 және 4.19 сұрақтарға қатысты болып табылады.

25 мың бірлікті құрайтын өндіріс пен сатудың ағымдағы деңгейі кезіндегі компанияның операциялық «тетігінің» (DOL) күші 1,5-ке тең. EBIT жиынтық шамасы - 13600 е.б.

4.18. Сату ағымдағы мәннен 30% - ға өскен жағдайдағы EBIT жиынтық шамасын есептеңіз.

- а) 17680 е.б.
- б) 20400 е.б.
- в) 19720 е.б.
- г) 32500 е.б.

4.19. Компанияның сатылымдар көлемі 45000 бірлікті құраған жағдайдағы операциялық «тетік» (DOL) күшінің жаңа көрсеткішін есептеңіз.

- а) 1,5.
- б) 1,11.
- в) 3,30.
- г) 1,80.

4.20. Сізге Палермо компаниясы туралы мынадай ақпарат берілген:

Таза операциялық пайда – 400 000 е.б.

Капиталдандырудың жалпы мөлшерлемесі - 20%

Облигациялар бойынша пайыздық мөлшерлеме – 14%

Компания 30% қарыздың есебінен және 70% меншікті капиталдың есебінен қаржыландырылады.

Салықтарды есепке алмаңыз.

Пайданың нөлдік өсу қарқыны көзделуде, барлық пайда акционерлерге дивиденд түрінде төленеді.

Акциялардың 5%-ның иесі ақшалай түрде қанша пайда табатынын есептеңіз.

- а) 20 000 е.б.
- б) 18 600 е.б.
- в) 15 800 е.б.
- г) 14 000 е.б.

ЕМТИХАННЫҢ СОҢЫ

ЖАУАПТАРҒА АРНАЛҒАН ҚОСЫМША ОРЫНДАР

<i>№ сұраққа жауап беруге арналған орын</i>

<i>№ сұраққа жауап беруге арналған орын</i>

ЖАУАПТАРҒА АРНАЛҒАН ҚОСЫМША ОРЫНДАР

<i>№ сұраққа жауап беруге арналған орын</i>

<i>№ сұраққа жауап беруге арналған орын</i>

ТАБЛИЦА С-1 Текущая стоимость 1ДЕ за период

	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	0,99010	0,98039	0,97087	0,96154	0,95238	0,94340	0,93458	0,92593	0,91743	0,90909	0,90090	0,89286	0,88496	0,87719	0,86957	0,86207	0,85470	0,84746	0,84034	0,83333
2	0,98030	0,96117	0,94260	0,92456	0,90703	0,89000	0,87344	0,85734	0,84168	0,82645	0,81162	0,79719	0,78315	0,76947	0,75614	0,74316	0,73051	0,71818	0,70616	0,69444
3	0,97059	0,94232	0,91514	0,88900	0,86384	0,83962	0,81630	0,79383	0,77218	0,75131	0,73119	0,71178	0,69305	0,67497	0,65752	0,64066	0,62437	0,60863	0,59342	0,57870
4	0,96098	0,92385	0,88849	0,85480	0,82270	0,79209	0,76290	0,73503	0,70843	0,68301	0,65873	0,63552	0,61332	0,59208	0,57175	0,55229	0,53365	0,51579	0,49867	0,48225
5	0,95147	0,90573	0,86261	0,82193	0,78353	0,74726	0,71299	0,68058	0,64993	0,62092	0,59345	0,56743	0,54276	0,51937	0,49718	0,47611	0,45611	0,43711	0,41905	0,40188
6	0,94205	0,88797	0,83748	0,79031	0,74622	0,70496	0,66634	0,63017	0,59627	0,56447	0,53464	0,50663	0,48032	0,45559	0,43233	0,41044	0,38984	0,37043	0,35214	0,33490
7	0,93272	0,87056	0,81309	0,75992	0,71068	0,66506	0,62275	0,58349	0,54703	0,51316	0,48166	0,45235	0,42506	0,39964	0,37594	0,35383	0,33320	0,31393	0,29592	0,27908
8	0,92348	0,85349	0,78941	0,73069	0,67684	0,62741	0,58201	0,54027	0,50187	0,46651	0,43393	0,40388	0,37616	0,35056	0,32690	0,30503	0,28478	0,26604	0,24867	0,23257
9	0,91434	0,83676	0,76642	0,70259	0,64461	0,59190	0,54393	0,50025	0,46043	0,42410	0,39092	0,36061	0,33288	0,30751	0,28426	0,26295	0,24340	0,22546	0,20897	0,19381
10	0,90529	0,82035	0,74409	0,67556	0,61391	0,55839	0,50835	0,46319	0,42241	0,38554	0,35218	0,32197	0,29459	0,26974	0,24718	0,22668	0,20804	0,19106	0,17560	0,16151
11	0,89632	0,80426	0,72242	0,64958	0,58468	0,52679	0,47509	0,42888	0,38753	0,35049	0,31728	0,28748	0,26070	0,23662	0,21494	0,19542	0,17781	0,16192	0,14757	0,13459
12	0,88745	0,78849	0,70138	0,62460	0,55684	0,49697	0,44401	0,39711	0,35553	0,31863	0,28584	0,25668	0,23071	0,20756	0,18691	0,16846	0,15197	0,13722	0,12400	0,11216
13	0,87866	0,77303	0,68095	0,60057	0,53032	0,46884	0,41496	0,36770	0,32618	0,28966	0,25751	0,22917	0,20416	0,18207	0,16253	0,14523	0,12989	0,11629	0,10421	0,09346
14	0,86996	0,75788	0,66112	0,57748	0,50507	0,44230	0,38782	0,34046	0,29925	0,26333	0,23199	0,20462	0,18068	0,15971	0,14133	0,12520	0,11102	0,09855	0,08757	0,07789
15	0,86135	0,74301	0,64186	0,55526	0,48102	0,41727	0,36245	0,31524	0,27454	0,23939	0,20900	0,18270	0,15989	0,14010	0,12289	0,10793	0,09489	0,08352	0,07359	0,06491
16	0,85282	0,72845	0,62317	0,53391	0,45811	0,39365	0,33873	0,29189	0,25187	0,21763	0,18829	0,16312	0,14150	0,12289	0,10686	0,09304	0,08110	0,07078	0,06184	0,05409
17	0,84438	0,71416	0,60502	0,51337	0,43630	0,37136	0,31657	0,27027	0,23107	0,19784	0,16963	0,14564	0,12522	0,10780	0,09293	0,08021	0,06932	0,05998	0,05196	0,04507
18	0,83602	0,70016	0,58739	0,49363	0,41552	0,35034	0,29586	0,25025	0,21199	0,17986	0,15282	0,13004	0,11081	0,09456	0,08081	0,06914	0,05925	0,05083	0,04367	0,03756
19	0,82774	0,68643	0,57029	0,47464	0,39573	0,33051	0,27651	0,23171	0,19449	0,16351	0,13768	0,11611	0,09806	0,08295	0,07027	0,05961	0,05064	0,04308	0,03670	0,03130
20	0,81954	0,67297	0,55368	0,45639	0,37689	0,31180	0,25942	0,21455	0,17843	0,14864	0,12403	0,10367	0,08678	0,07276	0,06110	0,05139	0,04328	0,03651	0,03084	0,02608
21	0,81143	0,65978	0,53755	0,43883	0,35894	0,29416	0,24151	0,19866	0,16370	0,13513	0,11174	0,09256	0,07680	0,06383	0,05313	0,04430	0,03699	0,03094	0,02591	0,02174
22	0,80340	0,64684	0,52189	0,42196	0,34185	0,27751	0,22571	0,18394	0,15018	0,12285	0,10067	0,08264	0,06796	0,05599	0,04620	0,03819	0,03162	0,02622	0,02178	0,01811
23	0,79544	0,63416	0,50669	0,40573	0,32557	0,26180	0,21095	0,17032	0,13778	0,11168	0,09069	0,07379	0,06014	0,04911	0,04017	0,03292	0,02702	0,02222	0,01830	0,01509
24	0,78757	0,62172	0,49193	0,39012	0,31007	0,24698	0,19715	0,15770	0,12640	0,10153	0,08170	0,06588	0,05323	0,04308	0,03493	0,02838	0,02310	0,01883	0,01538	0,01258
25	0,77977	0,60953	0,47761	0,37512	0,29530	0,23300	0,18425	0,14602	0,11597	0,09230	0,07361	0,05882	0,04710	0,03779	0,03038	0,02447	0,01974	0,01596	0,01292	0,01048
26	0,77205	0,59758	0,46369	0,36069	0,28124	0,21981	0,17220	0,13520	0,10639	0,08391	0,06631	0,05252	0,04168	0,03315	0,02642	0,02109	0,01687	0,01352	0,01086	0,00874
27	0,76440	0,58586	0,45019	0,34682	0,26785	0,20737	0,16093	0,12519	0,09761	0,07628	0,05974	0,04689	0,03689	0,02908	0,02297	0,01818	0,01442	0,01146	0,00912	0,00728
28	0,75684	0,57437	0,43708	0,33348	0,25509	0,19563	0,15040	0,11591	0,08955	0,06934	0,05382	0,04187	0,03264	0,02551	0,01997	0,01567	0,01233	0,00971	0,00767	0,00607
29	0,74934	0,56311	0,42435	0,32065	0,24295	0,18456	0,14056	0,10733	0,08215	0,06304	0,04849	0,03738	0,02889	0,02237	0,01737	0,01351	0,01053	0,00823	0,00644	0,00506
30	0,74192	0,55207	0,41199	0,30832	0,23138	0,17411	0,13137	0,09938	0,07537	0,05731	0,04368	0,03338	0,02557	0,01963	0,01510	0,01165	0,00900	0,00697	0,00541	0,00421

ТАБЛИЦА С-2 Текущая стоимость аннуитета 1ДЕ за период

	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	0,99010	0,98039	0,97087	0,96154	0,95238	0,94340	0,93458	0,92593	0,91743	0,90909	0,90090	0,89286	0,88496	0,87719	0,86957	0,86207	0,85470	0,84746	0,84034	0,83333
2	1,97040	1,94156	1,91347	1,88609	1,85941	1,83339	1,80802	1,78326	1,75911	1,73554	1,71252	1,69005	1,66810	1,64666	1,62571	1,60523	1,58521	1,56564	1,54650	1,52778
3	2,94099	2,88388	2,82861	2,77509	2,72325	2,67301	2,62432	2,57710	2,53129	2,48685	2,44371	2,40183	2,36115	2,32163	2,28323	2,24589	2,20958	2,17427	2,13992	2,10648
4	3,90197	3,80773	3,71710	3,62990	3,54595	3,46511	3,38721	3,31213	3,23972	3,16987	3,10245	3,03735	2,97447	2,91371	2,85498	2,79818	2,74324	2,69006	2,63859	2,58873
5	4,85343	4,71346	4,57971	4,45182	4,32948	4,21236	4,10020	3,99271	3,88965	3,79079	3,69590	3,60478	3,51723	3,43308	3,35216	3,27429	3,19935	3,12717	3,05763	2,99061
6	5,79548	5,60143	5,41719	5,24214	5,07569	4,91732	4,76654	4,62288	4,48592	4,35526	4,23054	4,11141	3,99755	3,88867	3,78448	3,68474	3,58918	3,49760	3,40978	3,32551
7	6,72819	6,47199	6,23028	6,00205	5,78637	5,58238	5,38929	5,20637	5,03295	4,86842	4,71220	4,56376	4,42261	4,28830	4,16042	4,03857	3,92238	3,81153	3,70570	3,60459
8	7,65168	7,32548	7,01969	6,73274	6,46321	6,20979	5,97130	5,74664	5,53482	5,33493	5,14612	4,96764	4,79877	4,63886	4,48732	4,34359	4,20716	4,07757	3,95437	3,83716
9	8,56602	8,16224	7,78611	7,43533	7,10782	6,80169	6,51523	6,24689	5,99525	5,75902	5,53705	5,32825	5,13166	4,94637	4,77158	4,60654	4,45057	4,30302	4,16333	4,03097
10	9,47130	8,98259	8,53020	8,11090	7,72173	7,36009	7,02358	6,71008	6,41766	6,14457	5,88923	5,65022	5,42624	5,21612	5,01877	4,83323	4,65860	4,49409	4,33893	4,19247
11	10,36763	9,78685	9,25262	8,76048	8,30641	7,88687	7,49867	7,13896	6,80519	6,49506	6,20652	5,93770	5,68694	5,45273	5,23371	5,02864	4,83641	4,65601	4,48650	4,32706
12	11,25508	10,57534	9,95400	9,38507	8,86325	8,38384	7,94269	7,53608	7,16073	6,81369	6,49236	6,19437	5,91765	5,66029	5,42062	5,19711	4,98839	4,79322	4,61050	4,43922
13	12,13374	11,34837	10,63496	9,98565	9,39357	8,85268	8,35765	7,90378	7,48690	7,10336	6,74987	6,42355	6,12181	5,84236	5,58315	5,34233	5,11828	4,90951	4,71471	4,53268
14	13,00370	12,10625	11,29607	10,56312	9,89864	9,29498	8,74547	8,24424	7,78615	7,36669	6,98187	6,62817	6,30249	6,00207	5,72448	5,46753	5,22930	5,00806	4,80228	4,61057
15	13,86505	12,84926	11,93794	11,11839	10,37966	9,71225	9,10791	8,55948	8,06069	7,60608	7,19087	6,81086	6,46238	6,14217	5,84737	5,57546	5,32419	5,09158	4,87586	4,67547
16	14,71787	13,57771	12,56110	11,65230	10,83777	10,10590	9,44665	8,85137	8,31256	7,82371	7,37916	6,97399	6,60388	6,26506	5,95423	5,66850	5,40529	5,16235	4,93770	4,72956
17	15,56225	14,29187	13,16612	12,16567	11,27407	10,47726	9,76322	9,12164	8,54363	8,02155	7,54879	7,11963	6,72909	6,37286	6,04716	5,74870	5,47461	5,22233	4,98966	4,77463
18	16,39827	14,99203	13,75351	12,65930	11,68959	10,82760	10,05909	9,37189	8,75563	8,20141	7,70162	7,24967	6,83991	6,46742	6,12797	5,81785	5,53855	5,27316	5,03333	4,81219
19	17,22601	15,67846	14,32380	13,13394	12,08532	11,15812	10,33560	9,60360	8,95011	8,36492	7,83929	7,36578	6,93797	6,55037	6,19823	5,87746	5,58449	5,31624	5,07003	4,84350
20	18,04555	16,35143	14,87747	13,59033	12,46221	11,46992	10,59401	9,81815	9,12855	8,51356	7,96333	7,46944	7,02475	6,62313	6,25933	5,92884	5,62777	5,35275	5,10086	4,86958
21	18,85698	17,01121	15,41502	14,02916	12,82115	11,76408	10,83553	10,01680	9,29224	8,64869	8,07507	7,56200	7,10155	6,68696	6,31246	5,97314	5,66476	5,38368	5,12677	4,89132
22	19,66038	17,65805	15,93692	14,45112	13,16300	12,04158	11,06124	10,20074	9,44243	8,77154	8,17574	7,64465	7,16951	6,74294	6,35866	6,01133	5,69637	5,40990	5,14855	4,90943
23	20,45582	18,29220	16,44361	14,85684	13,48857	12,30338	11,27219	10,37106	9,58021	8,88322	8,26643	7,71843	7,22966	6,79206	6,39884	6,04425	5,72340	5,43212	5,16685	4,92453
24	21,24339	18,91393	16,93554	15,24696	13,79864	12,55036	11,46933	10,52876	9,70661	8,98474	8,34814	7,78432	7,28288	6,83514	6,43377	6,07263	5,74649	5,45095	5,18223	4,93710
25	22,02316	19,52346	17,41315	15,62208	14,09394	12,78336	11,55358	10,67478	9,82258	9,07704	8,42174	7,84314	7,32998	6,87293	6,46415	6,09709	5,76623	5,46691	5,19515	4,94759
26	22,79520	20,12104	17,87684	15,98277	14,37519	13,00317	11,82578	10,80998	9,92897	9,16095	8,48806	7,89566	7,37167	6,90608	6,49056	6,11818	5,78311	5,48043	5,20601	4,95632
27	23,55961	20,70690	18,32703	16,32959	14,64303	13,21053	11,98671	10,93516	10,02658	9,23722	8,54780	7,94255	7,40856	6,93515	6,51353	6,13636	5,79753	5,49189	5,21513	4,96360
28	24,31644	21,28127	18,76411	16,66306	14,89813	13,40616	12,13711	11,05108	10,11613	9,30657	8,60162	7,98442	7,44120	6,96066	6,53351	6,15204	5,80985	5,50160	5,22280	4,96967
29	25,06579	21,84438	19,18845	16,98371	15,14107	13,59072	12,27767	11,15841	10,19828	9,36961	8,65011	8,02181	7,47009	6,98304	6,55088	6,16555	5,82039	5,50983	5,22924	4,97472
30	25,80771	22,39646	19,60044	17,29203	15,37245	13,76483	12,40904	11,25778	10,27365	9,42691	8,69379	8,05518	7,49565	7,00266	6,56598	6,17720	5,82939	5,51681	5,23466	4,97894

БҰЛ ПАРАҚҚА ЖАЗБАҢЫЗ

НЕ ПИСАТЬ НА ЭТОМ ЛИСТЕ