

АҚКК біліктілік КОМИССИЯСЫ

ҚАРАША 2023ж.

Басқарушылық есеп

Бөлінген уақыт: 3 сағат

Бұл емтиханда 5 тапсырма қамтылған, оның әрқайсысы бірнеше бөлімнен тұрады.

- Бес 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 жазба енгізіп (яғни оны шимай дәптер ретінде қолданып) отырсаңыз болады.
- Әр тапсырмаға жауап жаңа парақтан басталуы тиіс.
- Емтихан аяқталғаннан кейін жауаптарға арналған жұмыс дәптерін тапсырыңыз.
- Жақшаның ішінде әр тапсырманың атауынан кейін оның ең жоғары балы келтірілген.
- Уақытты жұмсау бойынша ұсыныс:
1-тапсырма, 20 балл 30 – 36 минут
2-тапсырма, 15 балл 22 – 27 минут
3-тапсырма, 15 балл 22 – 27 минут
4-тапсырма, 50 балл 75 – 90 минут
Уақыттың жиыны: 150 – 180 минут
- Барлық ақшалай шамалар есептік бірлікпен (е.б.), осы емтиханда қолданылатын халықаралық ақшалай өрнекпен көрсетілген.
- Қаржылық емес және программаланбайтын калькуляторларды қолдануға рұқсат етіледі.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!

Емтихандық буклетті емтихандық бөлмеден шығаруға ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ. Сіз 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 (18 балл)

Орталықтандырылмаған басқару құрылымы бар Альтон компаниясының бірнеше бөлімшелері бар. А бөлімшесі бір ғана өнімді шығарады, оның бір бөлігі сыртқы нарықта сатылады, екінші бөлігі трансферт арқылы Б бөлімшесіне беріледі. Б бөлімшесі А бөлімшесінің өнімін өзінің өніміне қосады, ол кейіннен сыртқы нарықта сатылады.

Төменде А және Б бөлімшелерінің өнімдерінің өзіндік құны бойынша деректер ұсынылған.

Шығындық баптар	А бөлімшесінің өнімі	Б бөлімшесінің өнімі
Негізгі өндірістік материалдар мен қосалқы бөлшектер	8	38
А бөлімшесінен трансфер бойынша компонент		48
Негізгі жұмысшылардың еңбегі	4	7
Айнымалы өндірістік үстеме шығындар	3	25
Тұрақты өндірістік үстеме шығындар	4	27
Буып-түю және дистрибьюци шығындары, айнымалы бөлім	2	3

А бөлімшесі жылына сыртқы нарықта 50 е.б. бағамен 15 000 өнім бірлігін сатады және 48 е.б. бағамен 7 000 өнім бірлігін Б бөлімшесіне трансфер арқылы береді (буып-түю және дистрибьюция шығындарын шегергендегі сыртқы сату бағасы, себебі компания ішінде бұл шығындарды айналып өтуге болады).

Бөлімшелердің менеджерлері арасында трансфер арқылы берілетін өнімнің бағасы бойынша келіспеушілік туындады. Б бөлімшесінің менеджері 48 е.б. бұл бөлімшелер арасында беру үшін тым жоғары баға деп санайды. Оның пікірінше, трансферттік баға А бөлімшесінің айнымалы шығындарынан және ең төменгі келісілген үстеме ақыдан тұруы тиіс және жалпы алғанда 20 е.б. құрауы тиіс. Бұл әр бөлімшенің пайдасына қосқан үлесті теңестіруге мүмкіндік береді.

Әрбір бөлімше бойынша сату бағасына байланысты сұраныс зерттелді:

	А бөлімшесінің өнімі		
Сатылу бағасы, е.б.	20	50	60
Сұраныс, мың бірл.	35	15	10

	Б бөлімшесінің өнімі		
Сатылу бағасы, е.б.	160	170	180
Сұраныс, мың бірл.	12	10	6

Альтон компаниясы ең үлкен сұранысты қанағаттандыру үшін жеткілікті қуаттылықтарға ие.

Талап етіледі: төменде келтірілген сұрақтарға жауап беріңіз.

1.1. А бөлімшесінің сыртқы нарықта сатылатын өнім бірлігіне қатысты айнымалы шығындарды есептеңіз.

1.2. В бөлімшесінің сыртқы нарықта сатылатын өнім бірлігіне қатысты айнымалы шығындарды есептеңіз (буып-түю және дистрибьюция шығындарын шегергендегі А трансферттік өнімінің айнымалы шығындарын ғана ескере отырып).

1.3. Алдыңғы есептеулер мен бағаның әртүрлі деңгейлерін ескере отырып, А бөлімшесінің өнімін сыртқы нарықта сату үшін оның оңтайлы санын есептеңіз.

1.4. Алдыңғы есептеулер мен бағаның әртүрлі деңгейлерін ескере отырып, Б бөлімшесінің өнімін сыртқы нарықта сату үшін оның оңтайлы санын есептеңіз.

1.5. А бөлімшесінің трансферттік бағасы 48 е.б. деңгейінде қалатын нұсқаға арнап әр түрлі сұраныс деңгейлері үшін В бөлімшесінің пайдасына қосатын үлесті есептеңіз.

1.6. Алдыңғы сұрақта алынған сату нұсқасы Альтон компаниясы үшін оңтайлы болып табыла ма, соны анықтаңыз. Жауабыңызды сандармен негіздеңіз. Сатылған бірліктердің мұндай саны кезінде бөлімшелер арасында пайда қалай бөлінеді.

1.7. Альтон компаниясының А және Б бөлімшелері А бөлімшесінің өнімінің трансферттік бағасын 20 е.б. деңгейінде келіскен жағдайда, Б бөлімшесі сұраныстың әртүрлі нұсқаларында пайдаға қандай үлес қосатынын есептеңіз. Компания үшін тұтастай алғанда өнімнің қандай саны оңтайлы болады және әрбір бөлімше пайдаға қандай үлес қосады.

--

2-тапсырма (12 балл)

Гольштейн компаниясы қорлардың есебіндегі шығындар мен дебиторлық берешекті оңтайландыру үшін қажетті зерттеулер жүргізеді.

Компанияда экономикалық негізделген тапсырыс әдісін қолданған тиімді ме, жоқ па, соны анықтау қажет.

Компания келесі жылы оның өніміне сұраныс 370 000 бірлікті құрайды деп санайды. Әдетте, Гольштейн компаниясы тауарға жыл бойы жылдық сұраныстың 15% мөлшерінде біркелкі тапсырыс береді. Тапсырысты өңдеу құны 880 е.б., ал бірлікті сақтау құны жылына 6,00 е.б. болады деп күтілуде. Гольштейн компаниясындағы өнімнің сақтандыру (буферлік) қоры 15000 бірлікті құрайды және дәстүрлі әдіспен тапсырыстар кезінде де, экономикалық негізделген тапсырыс әдісін қолданған кезде де сақталуы тиіс.

Сондай ақ Гольштейн компаниясы сатып алушыларға тауардың ақысы ерте төлегені үшін жеңілдіктер енгізу мүмкіндігін қарастыруда.

Гольштейн компаниясы 20 күн ішінде төлейтін сатып алушылар үшін ерте төлемге 3% жеңілдік ұсынды және сонымен бірге берешекті төлеудің ең ұзақ мерзімін белгіледі – жеңілдікті пайдаланғысы келмейтін сатып алушылар үшін 40 күн. Сатып алушылардың 30% - ы ұсынылған жеңілдікті пайдаланады деп күтілуде.

Дебиторлық берешекті жинау бойынша жақсартылған рәсімдердің және ерте бастан ақы төлеу бойынша жеңілдіктерді енгізудің арқасында әкімшілік және операциялық шығыстар жылына 750 000 есептік бірлікке қысқарады деп күтілуде.

Қазіргі уақытта Гольштейн компаниясының дебиторлық берешегі 23 млн е.б. құрайды, ал несиеге сату жылына орта есеппен 68,4 млн е.б. жүзеге асырылады. Несиеге сату деңгейі өзгермейді деп күтілуде. Компания жылдық 5% мөлшерлеме бойынша қысқамерзімді қарыздарды тартуда.

Бір жылда 365 күн.

Талап етіледі: төменде келтірілген сұрақтарға жауап беріңіз. Барлық нәтижелерді бүтін санға дейін дөңгелектеп отырыңыз.

2.1. Гольштейн компаниясы үшін экономикалық негізделген тапсырыстың мөлшерін есептеңіз.

2.2. Ағымдағы тапсырыс саясаты бойынша және экономикалық негізделген тапсырыс өлшемінің үлгісін пайдаланған кездегі тапсырыстарды орналастыру және сақтау құнын есептеңіз.

2.3. Тапсырыс мөлшерінің экономикалық негізделген моделін енгізу кезінде компания қандай үнемдеуге немесе артық шығындарға ие болады? Голдштейн компаниясына экономикалық негізделген тапсырыс мөлшерінің моделін енгізген дұрыс па, жоқ па, соны түсіндіріңіз.

2.4. Голдштейннің компаниясына ерте бастан ақы төлеу үшін жеңілдік енгізген дұрыс па, жоқ па, соны есептеп, түсініктеме беріңіз.

2.5. Сатып алушылардың тек 30%-ы жеңілдікті пайдаланады деп болжаңыз. Компания қандай ең үлкен жеңілдікті ұсына алатынын есептеңіз?

3-тапсырма (8 балл)

Людмила компаниясы инвестициялық жобаларды қарастырады. Бюджет жобалардың бірінің пайдасына бөлінеді.

	1-жоба, е.б.	2-жоба, е.б.
Капиталды бастақы салу	45 000	45 000
Пайда (залал)		
1-жыл бойынша	10 000	5 000
2-жыл бойынша	12 000	25 000
3-жыл бойынша	32 000	27 000
4-жыл бойынша	7 000	15 000
4-жылдың соңында күтілетін қалдық құн	9 000	9 000

Пайда тозу мөлшері шегерілгеннен кейін есептеледі. Тозу сызықтық әдіспен есептеледі. Капитал құны 8%.

Пайыздар мен өтелімділік мерзімін жүзден бір бөлікке, ал ақша бірліктерін бүтінге дейін қысқартыңыз.

Талап етіледі: төменде келтірілген сұрақтарға жауап беріңіз. Қажетті есептеулерді ұсыныңыз.

3.1. 1-жоба бойынша орташа инвестицияланған капиталға орташа жылдық пайда нормасын есептеңіз

3.2. 2-жоба бойынша орташа инвестицияланған капиталға орташа жылдық пайда нормасын есептеңіз

3.3. 1-жоба бойынша өтелімділік мерзімін есептеңіз.

3.4. 2-жоба бойынша өтелімділік мерзімін есептеңіз.

3.5. 1 және 2-жоба бойынша таза келтірілген құнды есептеңіз.

3.6. Людмила компаниясына есептеу нәтижелері бойынша қандай жобаны таңдау керек? Неліктен екенін қысқаша түсіндіріңіз.

4-тапсырма (12 балл)

Соната компаниясы музыкалық аспаптар шығарып сатады. Компания түсімділікті арттыру жолдарын іздеуде. Экономикалық бөлім өндірістік жүйені «дәл уақытында» (JIT) енгізу туралы ұсыныс жасады.

Компанияның экономикалық бөлімінің есептеулері бойынша JIT жүйесін енгізу компания шығындарына келесі өзгерістер енгізеді

По расчетам экономического отдела компании внедрение системы JIT даст следующие изменения в издержках компании:

- Қоймалық шығындар және дистрибуциялық шығындар нөлге дейін барады
- Сапасын тексеру – 20%-ға азаяды,
- Логистика және жүк тасымалдау - 40%-ға азаяды,
- Машинамен өңдеу – 10%-ға азаяды,
- Негізгі жұмыскерлердің еңбегі – 30%-ға артады,
- Жабдықты баптау саны – 10%-ға артады.

2024 жылғы смета:

1 бірлікке	Пианино	Контрабас	Арфа
Негізгі жұмыскерлердің еңбегі, е.б.	860	750	670
Негізгі материалдар, е.б.	1570	1850	1230
	Пианино	Контрабас	Арфа
Өндіру жоспарлануда, бірл.	12000	16000	14000
Аспаптың партиясын тестілеу, рет	24	32	28
Қабылданған және орындалған тапсырыстардың саны	400	400	500
Жабдықтың жұмыс сағаттары (мың сағат)	870	640	540

Жылдық үстеме шығыстар

	Тұрақты, мың е.б.	Айнымалы, е.б.
Жабдықты баптау	11500	7500 аспаптың легін тестілеу үшін
Қоймалық шығындар және дистрибуция шығындары	12700	1800 орындалған тапсырыс үшін
Сапасын тексеру	15300	6200 аспаптың легін тестілеу үшін
Логистика және жүк тасымалдау	12800	600 орындалған тапсырыс үшін
Машинамен өңдеу	55400	35 жабдықтың 1 сағат жұмысы үшін

Жоғарыда келтірілген 2024 жылға арналған жоспарларды ескере отырып, Соната компаниясы «дәл уақытында» (JIT) жүйесін енгізген жағдайда қол жеткізілетін жалпы жылдық үнемдеуді есептеңіз.

Талап етіледі: төменде келтірілген сұрақтарға жауап беріңіз. Қажетті есептеулерді ұсыныңыз.

4.1. Негізгі жұмысшылардың еңбегі бойынша жылдық өзгерісті есептеңіз.

4.2. Қоймалық және дистрибьюция шығындары бойынша айнымалы құрамдас бөліктің жылдық өзгеруін есептеңіз.

4.3. Сапаны тексеру бойынша айнымалы құрамдас бөліктің жылдық өзгеруін есептеңіз.

4.4. Логистика және жүк тасымалдау бойынша айнымалы құрамдас бөліктің жылдық өзгеруін есептеңіз.

4.5. Машинамен өңдеу бойынша айнымалы құрамдас бөліктің жылдық өзгеруін есептеңіз.

4.6. Жабдықты баптау бойынша айнымалы құрамдас бөліктің жылдық өзгеруін есептеңіз.

4.7. Тұрақты шығындардың жылдық өзгеруін есептеңіз.

4.8. Sonata компаниясы «дәл уақытында» (JIT) жүйесін енгізген жағдайда қол жеткізілетін жалпы жылдық үнемдеуді есептеңіз.

5-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.

5.1. Төменде келтірілген P(1)E(2)S(3)T(4)L(5)E(6) талдау факторларының тізімін талданатын факторға орай дұрыс сәйкестіктер орналастырыңыз (талданатын фактор түрінің атауындағы бірінші әріп бойынша сәйкес келуі).

- Адамдардың ақша жұмсауға бейімділігі
- Жаңартылатын энергияны қолдау
- Арнайы тарифтер
- Жұмыссыздық үрдісі
- Халық саны және халықтың өсу қарқыны
- Байланыс инфрақұрылымы
- Қолда бар табыс деңгейі
- Мемлекеттік субсидиялар деңгейі

а) 4 2 6 1 2 3 2 1;

б) 2 6 1 2 3 4 2 1;

в) 6 1 2 3 4 2 1 2;

г) 1 2 3 4 6 2 1 2.

Келесі ақпарат 5.2, 5.3 және 5.4 тапсырмаларына қатысты.

«Карина» компаниясы өнімнің екі түрін шығарады, олар туралы нормативтік ақпарат төменде келтірілген:

Көйлек 1 (K1)	е.б.
Бағасы	110
Материалдар (2 м - 6 е.б.)	
Еңбек (5 сағат - сағатына 12 е.б.)	
Жабдықтар (5 сағат - сағатына 1,5 е.б.)	

Көйлек 2 (K2)	е.б.
Бағасы	130
Материалдар (3 м - 10 е.б.)	
Еңбек (4 сағат - сағатына 12 е.б.)	
Жабдықтар (4 сағат - сағатына 1,5 е.б.)	

Келесі есептік кезеңде ресурстар бойынша келесі шектеулер орын алады деп болжануда:

Материалдар – 4000 м.

Еңбек – 7000 сағ.

Жабдықтың қуаттылығы – 8000 сағ.

Көйлек 1 бойынша сұраныс болжамдар бойынша 800 бірлікпен шектеледі, Көйлек 2 сұраныс бойынша шектеулер жоқ.

С – «Карина» компаниясы бойынша пайдаға салынатын үлесті барынша көбейту болсын.

5.2. «Карина» компаниясы бойынша пайдаға салынатын үлесті барынша көбейтудің нысаналы функциясының теңдеуін таңдаңыз.

а) $C=38K_1+52K_2$;

б) $C=30,5K_1+46K_2$;

в) $C=110K_1+130K_2$;

г) $C=130K_2$.

5.3. «Карина» компаниясы үшін еңбек пен материалдар бойынша шектеулер жүйесін таңдаңыз.

- а) $60K_1+48K_2 \leq 7000$, $12K_1+30K_2 \leq 4000$;
 б) $60K_1+48K_2 \leq 7000$, $2K_1+3K_2 \leq 4000$;
 в) $5K_1+4K_2 \leq 7000$, $12K_1+30K_2 \leq 4000$;
 г) $5K_1+4K_2 \leq 7000$, $2K_1+3K_2 \leq 4000$.

5.4. «Карина» компаниясы үшін жабдықтың жұмысы мен сұраныс бойынша шектеулер жүйесін таңдаңыз.

- а) $5K_1+4K_2 \leq 8000$, $K_1 \leq 800$;
 б) $7,5K_1+6K_2 \leq 12000$, $K_1 \leq 88000$;
 в) $7,5K_1+6K_2 \leq 12000$, $K_1 \leq 800$;
 г) $5K_1+4K_2 \leq 12000$, $K_1 \leq 8000$.

Келесі ақпарат 5.5 және 5.6 тапсырмаларға қатысты.

Компания нормативтік шығындар бойынша өзіндік құнын калькуляциялау жүйесін қолданады, компания өз өнімдерінің бірі бойынша мынадай деректерді ұсынды:

Смета бойынша өндіріс, бірл.	3000
Материалдар, 1 бірл.- е.б. (8,5 кг - 20 е.б.)	170
Нақты өндіріс, бірл.	2920
Материалдар, сатып алынды және пайдаланылды 21600 кг	507600 е.б.

5.5. Материалдың бағасы бойынша ауытқудың шамасын есептеп көрсетіңіз.

- а) 75600 (О);
 б) 75600 (П);
 в) 86870 (О);
 г) 86870 (П).

5.6. Материалды пайдалану бойынша ауытқудың шамасын есептеп көрсетіңіз.

- а) 75670(П);
 б) 75670(О);
 в) 64400 (П);
 г) 64400 (О).

5.7. Компания есептеулерді жүргізіп, жалпы шығындардың формуласын шығарды:

$$Y = 62000 + 0.3x,$$

Мұндағы Y – ай сайынғы шығындар, x – белсенділік деңгейі, ол негізгі персоналдың жұмыс сағаттарымен өлшенеді.

Негізгі персоналдың жұмыс сағаттарымен көрсетілген ай сайынғы белсенділік деңгейлері регрессиялық талдау және уақыт қатарларына негізделген үлгінің көмегімен анықталады:

$$A = 65000 + 12m,$$

Мұндағы A – маусымдық фактордың есебінсіз белсенділіктің ай сайынғы деңгейі, m – айдың нөмірі.

Бір айда 130 маусымдық индекс 125-ке тең.

Ай сайынғы жалпы шығындарды есептеп көрсетіңіз:

- а) 87935 е.б.;
 б) 86960 е.б.;
 в) 81968 е.б.;
 г) 102460 е.б.

5.8. Компания А және Б өнімдерін шығарады. Келесі жылға арналған өнімді сату жоспары А және Б өнімдерін 3-те 5 қатынаста сатуды, сатудан түскен жылдық түсім 700 000 е.б. болады деп көздейді. А өнімі түсімдерге қатысты пайдаға 28% үлес қосады, ал Б – 36% үлес қосады. Жылдық тұрақты шығындар 210 000 е.б. деңгейінде жоспарлануда.

Залалсыздық нүктесінде іске асырудың сметалық көлемін есептеңіз (мың е.б. жуық мәнге дейін дөңгелектеңіз):

- а) 398 мың е.б.;
- б) 656 мың е.б.;
- в) 231 мың е.б.;
- г) 636 мың е.б.

5.9. Альбом компаниясы тек 1 өнімді шығарады, оның 1 бірлігі 500 е.б. сатылады. Оның өнімді сатудан түскен жалпы түсімдердегі пайдаға қосқан үлесі - 45%. Компанияның жылдық тұрақты шығындары 750 000 е.б. құрайды. Альбом компаниясы үшін өнім бірліктеріндегі шығынсыздық нүктесін есептеп көрсетіңіз.

- а) 675 бірл.;
- б) 3 333 бірл.;
- в) 3 375 бірл.;
- г) 1 500 бірл.

Келесі ақпарат 5.10 және 5.11 тапсырмаларға қатысты.

Плюс компаниясы А өнімін шығарады, ол бойынша мынадай ақпарат бар.

Шығындық баптар	1000 бірл. шығару кезіндегі шығындар, 1 бірл. - е.б.	3000 бірл. шығару кезіндегі шығындар, 1 бірл. - е.б.
Негізгі жұмыскерлердің еңбегіне қатысты шығындар	7,00	7,00
Материалдарға қатысты шығындар	5,00	5,00
Үстеме өндірістік шығындар	4,20	1,70
Сату бойынша үстеме шығындар	2,70	0,90

5.10. А өнімінің 1 бірлігіне айнымалы өндірістік үстеме шығындарды есептеңіз.

- а) 4,20 е.б.;
- б) 2,95 е.б.;
- в) 1,70 е.б.;
- г) 0,45 е.б.

5.11. Плюс компаниясының жалпы тұрақты шығындарын есептеңіз.

- а) 3750 е.б.;
- б) 7350 е.б.;
- в) 6450 е.б.;
- г) 2700 е.б.

Келесі ақпарат 5.12 және 5.13 тапсырмаларға қатысты.

Альба компаниясы ағымдағы қаржылық жылы шығындарды калькуляциялаудың функционалдық жүйесін енгізуді іске қосады. 3 өнімді шығару жоспарлануда:

	А	Б	С
Смета бойынша жылдық өндірістік көлемі, бірл.	100 000	120 000	150 000
Лектің мөлшері, бірл.	100	120	150
Жабдыққа күтім жасау, әр лекке рет	2	4	5
Материалдарды сатып алуға тапсырыстар, әр лекке рет	2	2	2
Буып-түю уақыты, әр лекке минут	60	120	120

Ағымдағы қаржылық жылға арналған шығындар түрлері бойынша сметалық шығындар:

Жабдыққа күтім жасау шығындары – 130600 е.б.

Буып-түю қызметтеріне қатысты шығындар - 140 000 е.б.

Материалдарды сатып алуға қатысты шығындар– 185 000 е.б.

5.12. А өнімінің 1 бірлігіне арнап материалдар сатып алудың сметалық шығындарын белгілеңіз.

- а) 0,62 е.б.;
- б) 0,31 е.б.;
- в) 30,83 е.б.;
- г) 62,00 е.б.

5.13. С өнімінің 1 бірлігіне қатысты жабдыққа күтім жасаудың сметалық шығындарын белгілеңіз.

- а) 0,40 е.б.;
- б) 0,08 е.б.;
- в) 11,87 е.б.;
- г) 2,00 е.б.

5.14. Компания ағымдағы жылдың желтоқсан айына ақша қаражатының сметасын дайындауда. Сізде келесі ақпарат бар:

	Сату көлемі, е.б.
Қазан	70 000
Қараша	75 000
Желтоқсан	86 000

Сатудың 50% - ы сатылған күні төленетіні белгілі. Несиеге сатудың 70%-ы келесі айда 2% жеңілдікпен төленеді, ал сатылымның 26%-ы сатудан кейінгі екінші айда төленеді, 4%-ы бағалау бойынша үмітсіз қарызға айналады. Желтоқсан айындағы ақшалай қаражаттардың бюджетінде қандай сома көрсетіледі?

- а) 113700 е.б.;
- б) 104600 е.б.;
- в) 78350 е.б.;
- г) 77825 е.б.

Келесі ақпарат 5.15 және 5.16 тапсырмаларға қатысты.

Компания келесі тоқсанға арнап смета әзірлеуде (тоқсанның орташа ұзақтығы 90 күн, ай 30 күн, есептеуді күнтізбелік күндер бойынша жүргізу керек).

Келесі ақпарат бар:

Жоспарланған сату:

А өнімі - 5000 бірл.,

Б өнімі – 6300 бірл.

Материалдарға қатысты шығындар, м - 1 бірл.:

А-7 өнімі,

Б-5 өнімі.

Материалдың бағасы 1 м үшін 1,2 е.б.

Кезеңнің басына қатысты қорлар: материал 1000 м, А өнімі - 850 бірл., Б өнімі - 700 бірл.

Кезеңнің соңына қатысты жоспарланған қорлар: материал – 0,5 айға өнім өндіру үшін жеткілікті қалады, А өнімі – 10 күн ішінде сатуға арналған қор, Б өнімі - 15 күн ішінде сатуға арналған қор.

5.15. Келесі тоқсанда смета бойынша А және Б өнімін қанша өндіру керектігін есептеңіз (бірлік).

а) А өнімі – 5556, Б өнімі - 7350;

б) А өнімі – 4706, Б өнімі - 6650;

в) А өнімі – 5000, Б өнімі - 6300;

г) А өнімі – 5850, Б өнімі – 7000.

5.16. Өндіріс сметасының есептеулерін ескере отырып, сметаға сәйкес келесі тоқсанда материалдарға жұмсалатын соманы есептеңіз.

а) 91469 е.б.;

б) 76224 е.б.;

в) 1058072 е.б.;

г) 78230 е.б.

5.17. Компания жаңа өнімді шығаруды қарастыруда. Бағалауға сәйкес, қолда бар дизайнмен табысқа жету ықтималдығы 75% құрайды, бірақ жаңа дизайнды әзірлеу мүмкіндігі бар. Жаңа дизайнмен табысқа жету деңгейі 95% - ға дейін көтеріледі деп есептеледі. Компания жаңа дизайнды әзірлеу құнын 100 000 е.б. бағалайды. Сәтсіздікке ұшыраған жағдайда өнімді сатудан түскен ақша ағымы 85 000 е.б., ал егер компания табысқа жетсе – 300 000 е. б. болады деп күтілуде. Компанияға жаңа дизайнды әзірлеуге ең көп дегенде қанша қаражат бөлуі керек?

а) 150500 е.б.;

б) 100000е.б.;

в) 85000 е.б.;

г) 43000 е.б.

Келесі ақпарат 5.18 және 5.19 тапсырмаларға қатысты.

Компания бір-бірін жоққа шығаратын 4 жобаның ішінен таңдайды. Әрбір жобаны іске асыру мерзімі 2 жыл деп есептелген және орындаудың сәттілігі нарық жағдайларына байланысты болады.

Төменде жобалардан жоспарланған түсімдер және осындай нәтижелердің ықтималдығы туралы ақпарат берілген.

Компанияның өніміне сұраныс	Төмен	Жақсы	Жоғары
	мың е.б.	мың е.б.	мың е.б.
Ықтималдық	0,15	0,55	0,3
1-жоба	330	500	470
2-жоба	370	580	410
3-жоба	420	600	210
4-жоба	510	450	390

5.18. Кірістердің ықтимал түсімдерін бағалау негізінде компанияға қандай жобаны таңдаған дұрыс болатынын көрсетіңіз?

- а) 1-жоба;
- б) 2-жоба;
- в) 3-жоба;
- г) 4-жоба.

5.19. Алдағы 2 жылда нарықтың жағдайы туралы абсолютті ақпараттың құны қандай болатынын таңдаңыз?

- а) 0 е.б.;
- б) 20 000 е.б.;
- в) 50 000 е.б.;
- г) 100 000 е.б.

5.20. «Нэш тепе-теңдігі» ұғымы үшін тұжырымдардың қайсысы дұрыс ЕМЕС болып табылады?

- а) Барлық қатысушылардың стратегиясын өзгерту ұтыстың артуына әкеледі;
- б) Ойынның әрбір жеке қатысушысына стратегияны өзгерткен тиімсіз;
- в) Бұл екі немесе одан да көп ойыншыларға арналған ойын стратегияларының жиынтығы;
- г) Бір қатысушы, егер басқа қатысушылар өз стратегияларын өзгертпесе, өз стратегиясын өзгерту арқылы ұтысты арттыра алады.

ЕМТИХАНДЫҚ ТАПСЫРМАНЫҢ СОҢЫ

ЖАУАПТАРҒА АРНАЛҒАН ҚОСЫМША ОРЫНДАР

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

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

ЖАУАПТАРҒА АРНАЛҒАН ҚОСЫМША ОРЫНДАР

№ сұраққа жауап беруге арналған орын

№ сұраққа жауап беруге арналған орын

шмай жазбаларға/есептеулерге арналған бет

Blank lined area for calculations and notes.

ТАБЛИЦА С-1 Текущая стоимость IDE за период

Годы %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1%	0.99010	0.98030	0.97059	0.96098	0.95147	0.94205	0.93272	0.92348	0.91434	0.90529	0.89632	0.88745	0.87866	0.86996	0.86135	0.85282	0.84438	0.83602	0.82774	0.81954
2%	0.98039	0.96117	0.94232	0.92385	0.90573	0.88797	0.87056	0.85349	0.83676	0.82035	0.80426	0.78849	0.77303	0.75788	0.74301	0.72845	0.71416	0.70016	0.68643	0.67297
3%	0.97087	0.94260	0.91514	0.88849	0.86261	0.83748	0.81309	0.78941	0.76642	0.74409	0.72242	0.70138	0.68095	0.66112	0.64186	0.62317	0.60502	0.58739	0.57029	0.55368
4%	0.96154	0.92456	0.88900	0.85480	0.82193	0.79031	0.75992	0.73069	0.70259	0.67556	0.64958	0.62460	0.60057	0.57748	0.55526	0.53391	0.51337	0.49363	0.47464	0.45639
5%	0.95238	0.90703	0.86384	0.82270	0.78353	0.74622	0.71068	0.67684	0.64461	0.61391	0.58468	0.55684	0.53032	0.50507	0.48102	0.45811	0.43630	0.41552	0.39573	0.37689
6%	0.94340	0.89000	0.83962	0.79209	0.74726	0.70496	0.66506	0.62741	0.59190	0.55839	0.52679	0.49697	0.46884	0.44230	0.41727	0.39365	0.37136	0.35034	0.33051	0.31180
7%	0.93458	0.87344	0.81630	0.76290	0.71299	0.66634	0.62275	0.58201	0.54393	0.50835	0.47509	0.44401	0.41496	0.38770	0.36245	0.33873	0.31657	0.29586	0.27651	0.25842
8%	0.92593	0.85734	0.79383	0.73503	0.68058	0.63017	0.58349	0.54027	0.50025	0.46319	0.42888	0.39711	0.36770	0.34046	0.31524	0.29189	0.27027	0.25025	0.23171	0.21455
9%	0.91743	0.84168	0.77218	0.70843	0.64993	0.59627	0.54703	0.50187	0.46043	0.42241	0.38753	0.35553	0.32618	0.29925	0.27454	0.25187	0.23107	0.21199	0.19449	0.17843
10%	0.90909	0.82645	0.75131	0.68301	0.62092	0.56447	0.51316	0.46651	0.42410	0.38554	0.35049	0.31863	0.28966	0.26333	0.23939	0.21763	0.19784	0.17986	0.16351	0.14864
11%	0.90090	0.81162	0.73119	0.65873	0.59345	0.53464	0.48166	0.43393	0.39092	0.35218	0.31728	0.28584	0.25751	0.23199	0.20900	0.18829	0.16963	0.15282	0.13768	0.12403
12%	0.89286	0.79719	0.71178	0.63552	0.56743	0.50663	0.45235	0.40388	0.36061	0.32197	0.28748	0.25668	0.22917	0.20416	0.18068	0.15989	0.14150	0.12522	0.11081	0.09806
13%	0.88496	0.78315	0.69305	0.61332	0.54276	0.48032	0.42506	0.37616	0.33288	0.29459	0.26070	0.23071	0.20416	0.18068	0.15989	0.14150	0.12522	0.11081	0.09806	0.08678
14%	0.87719	0.76947	0.67497	0.59208	0.51937	0.45559	0.39964	0.35056	0.30751	0.26974	0.23662	0.20756	0.18207	0.15971	0.14010	0.12289	0.10780	0.09456	0.08295	0.07276
15%	0.86957	0.75614	0.65752	0.57175	0.49718	0.43233	0.37594	0.32690	0.28426	0.24718	0.21494	0.18691	0.16253	0.14133	0.12289	0.10686	0.09293	0.08081	0.07027	0.06110
16%	0.86207	0.74316	0.64066	0.55229	0.47611	0.41044	0.35383	0.30503	0.26295	0.22668	0.19542	0.16846	0.14523	0.12520	0.10793	0.09304	0.08021	0.06914	0.05961	0.05139
17%	0.85470	0.73051	0.62437	0.53365	0.45611	0.38984	0.33320	0.28478	0.24340	0.20804	0.17781	0.15197	0.12989	0.11102	0.09489	0.08110	0.06932	0.05925	0.05064	0.04328
18%	0.84746	0.71818	0.60863	0.51579	0.43711	0.37043	0.31393	0.26604	0.22546	0.19106	0.16192	0.13722	0.11629	0.09855	0.08352	0.07078	0.05998	0.05083	0.04308	0.03651
19%	0.84034	0.70616	0.59342	0.49867	0.41905	0.35214	0.29592	0.24867	0.20897	0.17560	0.14757	0.12400	0.10421	0.08757	0.07359	0.06184	0.05196	0.04367	0.03670	0.03084
20%	0.83333	0.69444	0.57870	0.48225	0.40188	0.33490	0.27908	0.23257	0.19381	0.16151	0.13459	0.11216	0.09346	0.07789	0.06491	0.05409	0.04507	0.03756	0.03130	0.02608
21%	0.82645	0.68301	0.56447	0.46651	0.38554	0.31863	0.26333	0.21763	0.17986	0.14864	0.12285	0.10153	0.08391	0.06934	0.05731	0.04736	0.03914	0.03235	0.02673	0.02209
22%	0.81967	0.67186	0.55071	0.45140	0.37000	0.30328	0.24859	0.20376	0.16702	0.13690	0.11221	0.09198	0.07539	0.06180	0.05065	0.04152	0.03403	0.02789	0.02286	0.01874
23%	0.81301	0.66098	0.53738	0.43690	0.35520	0.28878	0.23478	0.19088	0.15519	0.12617	0.10258	0.08339	0.06780	0.05512	0.04481	0.03643	0.02962	0.02408	0.01958	0.01592
24%	0.80645	0.65036	0.52449	0.42297	0.34111	0.27509	0.22184	0.17891	0.14428	0.11635	0.09383	0.07567	0.06103	0.04921	0.03969	0.03201	0.02581	0.02082	0.01679	0.01354
25%	0.80000	0.64000	0.51200	0.40960	0.32768	0.26214	0.20972	0.16777	0.13422	0.10737	0.08590	0.06872	0.05498	0.04398	0.03518	0.02815	0.02252	0.01801	0.01441	0.01153
26%	0.79365	0.62988	0.49991	0.39675	0.31488	0.24991	0.19834	0.15741	0.12493	0.09915	0.07869	0.06245	0.04957	0.03934	0.03122	0.02478	0.01967	0.01561	0.01239	0.00983
27%	0.78740	0.62000	0.48819	0.38440	0.30268	0.23833	0.18766	0.14776	0.11635	0.09161	0.07214	0.05680	0.04473	0.03522	0.02773	0.02183	0.01719	0.01354	0.01066	0.00839
28%	0.78125	0.61035	0.47684	0.37253	0.29104	0.22737	0.17764	0.13878	0.10842	0.08470	0.06617	0.05170	0.04039	0.03155	0.02465	0.01926	0.01505	0.01175	0.00918	0.00717
29%	0.77519	0.60093	0.46583	0.36111	0.27993	0.21700	0.16822	0.13040	0.10109	0.07836	0.06075	0.04709	0.03650	0.02830	0.02194	0.01700	0.01318	0.01022	0.00792	0.00614
30%	0.76923	0.59172	0.45517	0.35013	0.26933	0.20718	0.15937	0.12259	0.09430	0.07254	0.05580	0.04292	0.03302	0.02540	0.01954	0.01503	0.01156	0.00889	0.00684	0.00526

ТАБЛИЦА С-2 Текущая стоимость аннуитета IDE за период

годы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1%	0.99010	1.97040	2.94099	3.90197	4.85343	5.79548	6.72819	7.65168	8.56602	9.47130	10.36763	11.25508	12.13374	13.00370	13.86505	14.71787	15.56225	16.39827	17.22601	18.04555
2%	0.98039	1.94156	2.88388	3.80773	4.71346	5.60143	6.47199	7.32548	8.16224	8.98259	9.79685	10.57534	11.34837	12.10625	12.84926	13.57771	14.29187	14.99203	15.67846	16.35143
3%	0.97087	1.91347	2.82861	3.71710	4.57971	5.41719	6.23028	7.01969	7.78611	8.53020	9.25262	9.95400	10.63496	11.29607	11.93794	12.56110	13.16612	13.75351	14.32380	14.87747
4%	0.96154	1.88609	2.77509	3.62990	4.45182	5.24214	6.00205	6.73274	7.43533	8.11090	8.76048	9.38507	9.98565	10.56312	11.11839	11.65230	12.16567	12.65930	13.13394	13.59033
5%	0.95238	1.85941	2.72325	3.54595	4.32948	5.07569	5.78637	6.46321	7.10782	7.72173	8.30641	8.86325	9.39357	9.89864	10.37966	10.83777	11.27407	11.68959	12.08532	12.46221
6%	0.94340	1.83339	2.67301	3.46511	4.21236	4.91732	5.58238	6.20979	6.80169	7.36009	7.88687	8.38384	8.85268	9.29498	9.71225	10.10590	10.47726	10.82760	11.15812	11.46992
7%	0.93458	1.80802	2.62432	3.38721	4.10020	4.76654	5.38929	5.97130	6.51523	7.02358	7.49867	7.94269	8.35765	8.74547	9.10791	9.44665	9.76322	10.05909	10.33560	10.59401
8%	0.92593	1.78326	2.57710	3.31213	3.99271	4.62288	5.20637	5.74664	6.24889	6.71008	7.13896	7.53608	7.90378	8.24424	8.55948	8.85137	9.12164	9.37189	9.60390	9.81815
9%	0.91743	1.75911	2.53129	3.23972	3.88965	4.48592	5.03295	5.53482	5.99255	6.41766	6.80519	7.16073	7.48690	7.78615	8.06069	8.31256	8.54363	8.75563	8.95011	9.12855
10%	0.90909	1.73554	2.48685	3.16987	3.79079	4.35226	4.86842	5.33493	5.75902	6.14457	6.49506	6.81369	7.10336	7.36669	7.60608	7.82371	8.02155	8.20141	8.36492	8.51356
11%	0.90090	1.71252	2.44371	3.10245	3.69590	4.23054	4.71220	5.14612	5.53705	5.88923	6.20652	6.49236	6.74937	6.98187	7.19087	7.37916	7.54879	7.70162	7.83929	7.96333
12%	0.89286	1.69005	2.40183	3.03735	3.60478	4.11141	4.56376	4.96764	5.32825	5.65022	5.93770	6.19437	6.42355	6.62817	6.81086	6.97399	7.11963	7.24967	7.36578	7.46944
13%	0.88496	1.66810	2.36115	2.97447	3.51723	3.99755	4.42261	4.79877	5.13166	5.42624	5.68694	5.91765	6.12181	6.30249	6.46238	6.60388	6.72909	6.83991	6.93797	7.02475
14%	0.87719	1.64666	2.32163	2.91371	3.43308	3.88867	4.28830	4.63886	4.94637	5.21612	5.45273	5.66029	5.84236	6.00207	6.14217	6.26506	6.37286	6.46742	6.55037	6.62313
15%	0.86957	1.62571	2.28323	2.85498	3.35216	3.78448	4.16042	4.48732	4.77158	5.01877	5.23371	5.42082	5.58315	5.72448	5.84737	5.95423	6.04716	6.12797	6.19823	6.25933
16%	0.86207	1.60523	2.24589	2.79818	3.27429	3.68474	4.03857	4.34359	4.60854	4.83323	5.02864	5.19711	5.34233	5.46753	5.57546	5.66850	5.74870	5.81785	5.87746	5.92884
17%	0.85470	1.58521	2.20958	2.74324	3.19935	3.58918	3.92238	4.20716	4.45057	4.65860	4.83641	4.98839	5.11828	5.22930	5.32419	5.40529	5.47461	5.53385	5.58449	5.62777
18%	0.84746	1.56564	2.17427	2.69006	3.12717	3.49760	3.81153	4.07757	4.30302	4.49409	4.65601	4.79322	4.90951	5.00806	5.09158	5.16235	5.22233	5.27316	5.31624	5.35275
19%	0.84034	1.54650	2.13992	2.63859	3.05763	3.40978	3.70570	3.95437	4.16333	4.33893	4.48650	4.61050	4.71471	4.80228	4.87586	4.93770	4.98966	5.03333	5.07003	5.10086
20%	0.83333	1.52778	2.10648	2.59873	2.99061	3.32551	3.60459	3.83716	4.03097	4.19247	4.32706	4.43922	4.53268	4.61057	4.67547	4.72956	4.77463	4.81219	4.84350	4.86958
21%	0.82645	1.50946	2.07393	2.54044	2.92598	3.24462	3.50795	3.72558	3.90543	4.05408	4.17692	4.27845	4.36235	4.43170	4.48901	4.53637	4.57551	4.60786	4.63460	4.65669
22%	0.81967	1.49153	2.04224	2.49364	2.86364	3.16692	3.41551	3.61927	3.78628	3.92318	4.03540	4.12737	4.20277	4.26456	4.31522	4.35673	4.39077	4.41866	4.44152	4.46027
23%	0.81301	1.47399	2.01137	2.44827	2.80347	3.09225	3.32704	3.51792	3.67310	3.79927	3.90185	3.98524	4.05304	4.10816	4.15298	4.18941	4.21904	4.24312	4.26270	4.27862
24%	0.80645	1.45682	1.98130	2.40428	2.74538	3.02047	3.24232	3.42122	3.56550	3.68186	3.77569	3.85136	3.91239	3.96160	4.00129	4.03330	4.05911	4.07993	4.09672	4.11026
25%	0.80000	1.44000	1.95200	2.36160	2.68928	2.95142	3.16114	3.32891	3.46313	3.57050	3.65640	3.72512	3.78010	3.82408	3.85926	3.88741	3.90993	3.92794	3.94235	3.95388
26%	0.79365	1.42353	1.92344	2.32019	2.63507	2.88498	3.08331	3.24073	3.36566	3.46481	3.54350	3.60595	3.65552	3.69485	3.72607	3.75085	3.77052	3.78613	3.79851	3.80834
27%	0.78740	1.40740	1.89559	2.27999	2.59267	2.82100	3.00866	3.15643	3.27278	3.36439	3.43653	3.49330	3.53806	3.57327	3.60100	3.62284	3.64003	3.65357	3.66422	3.67262
28%	0.78125	1.39160	1.86844	2.24097	2.53201	2.75938	2.93702	3.07579	3.18421	3.26892	3.33509	3.38679	3.42718	3.45873	3.48339	3.50266	3.51769	3.52945	3.53863	3.54580
29%	0.77519	1.37612	1.84195	2.20306	2.48300	2.70000	2.86821	2.99862	3.09970	3.17806	3.23881	3.28590	3.32240	3.35070	3.37264	3.38964	3.40282	3.41304	3.42096	3.42710
30%	0.76923	1.36095	1.81611	2.16624	2.43557	2.64275	2.80211	2.92470	3.01900	3.09154	3.14734	3.19026	3.22328	3.24867	3.26821	3.28324	3.29480	3.30369	3.31053	3.31579

ТАБЛИЦА С-3 Будущая стоимость IDE за период

годы %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1%	1.01000	1.02010	1.03030	1.04060	1.05101	1.06152	1.07214	1.08286	1.09369	1.10462	1.11567	1.12683	1.13809	1.14947	1.16097	1.17258	1.18430	1.19615	1.20811	1.22019
2%	1.02000	1.04040	1.06121	1.08243	1.10408	1.12616	1.14869	1.17166	1.19509	1.21899	1.24337	1.26824	1.29361	1.31948	1.34587	1.37279	1.40024	1.42825	1.45681	1.48595
3%	1.03000	1.06090	1.09273	1.12551	1.15927	1.19405	1.22987	1.26677	1.30477	1.34392	1.38423	1.42576	1.46853	1.51259	1.55797	1.60471	1.65285	1.70243	1.75351	1.80611
4%	1.04000	1.08160	1.12486	1.16986	1.21665	1.26532	1.31593	1.36857	1.42331	1.48024	1.53945	1.60103	1.66507	1.73168	1.80094	1.87298	1.94790	2.02582	2.10685	2.19112
5%	1.05000	1.10250	1.15763	1.21551	1.27628	1.34010	1.40710	1.47746	1.55133	1.62889	1.71034	1.79586	1.88565	1.97993	2.07893	2.18287	2.29202	2.40662	2.52695	2.65330
6%	1.06000	1.12360	1.19102	1.26248	1.33823	1.41852	1.50363	1.59385	1.68948	1.79085	1.89830	2.01220	2.13293	2.26090	2.39656	2.54035	2.69277	2.85434	3.02560	3.20714
7%	1.07000	1.14490	1.22504	1.31080	1.40255	1.50073	1.60578	1.71819	1.83846	1.96715	2.10485	2.25198	2.40885	2.57853	2.75903	2.95216	3.15882	3.37993	3.61653	3.86968
8%	1.08000	1.16640	1.25971	1.36049	1.46933	1.58687	1.71362	1.85093	1.99900	2.15892	2.33164	2.51817	2.71962	2.93719	3.17217	3.42594	3.70002	3.99602	4.31570	4.66096
9%	1.09000	1.18810	1.29503	1.41158	1.53862	1.67710	1.82804	1.99256	2.17189	2.36736	2.58043	2.81266	3.06580	3.34173	3.64248	3.97031	4.32763	4.71712	5.14166	5.60441
10%	1.10000	1.21000	1.33100	1.46410	1.61051	1.77156	1.94872	2.14359	2.35795	2.59374	2.85312	3.13843	3.45227	3.79750	4.17725	4.59497	5.05447	5.55992	6.11591	6.72750
11%	1.11000	1.23210	1.36763	1.51807	1.68506	1.87041	2.07616	2.30454	2.55804	2.83942	3.15176	3.49845	3.88328	4.31044	4.78459	5.31089	5.89509	6.54355	7.26334	8.06231
12%	1.12000	1.25440	1.40493	1.57352	1.76234	1.97382	2.21068	2.47596	2.77308	3.10585	3.47855	3.89598	4.36349	4.88711	5.47357	6.13039	6.86604	7.68997	8.61276	9.64829
13%	1.13000	1.27690	1.44290	1.63047	1.84244	2.08195	2.35261	2.65844	3.00404	3.39457	3.83586	4.33452	4.89801	5.53475	6.25427	7.06733	7.98608	9.02427	10.19742	11.52309
14%	1.14000	1.29960	1.48154	1.68896	1.92541	2.19497	2.50227	2.85259	3.25195	3.70722	4.22623	4.81790	5.49241	6.26135	7.13794	8.13725	9.27646	10.57517	12.05569	13.74349
15%	1.15000	1.32250	1.52088	1.74901	2.01136	2.31306	2.66002	3.05902	3.51788	4.04556	4.65239	5.35025	6.15279	7.07571	8.13706	9.35762	10.76126	12.37545	14.23177	16.36654
16%	1.16000	1.34560	1.56090	1.81064	2.10034	2.43640	2.82622	3.27841	3.80296	4.41144	5.11726	5.93603	6.88579	7.98752	9.26552	10.74800	12.46768	14.46251	16.77652	19.46076
17%	1.17000	1.36890	1.60161	1.87389	2.19245	2.56516	3.00124	3.51145	4.10840	4.80683	5.62399	6.58007	7.69868	9.00745	10.53872	12.33030	14.42646	16.87895	19.74838	23.10560
18%	1.18000	1.39240	1.64303	1.93878	2.28776	2.69955	3.18547	3.75886	4.43545	5.23384	6.17593	7.28759	8.59936	10.14724	11.97375	14.12902	16.67225	19.67325	23.21444	27.39303
19%	1.19000	1.41610	1.68516	2.00534	2.38635	2.83976	3.37932	4.02139	4.78545	5.68468	6.77667	8.06424	9.59645	11.41977	13.58953	16.17154	19.24413	22.90052	27.25162	32.42942
20%	1.20000	1.44000	1.72800	2.07360	2.48832	2.98598	3.58318	4.29982	5.15978	6.19174	7.43008	8.91610	10.69932	12.83918	15.40702	18.48843	22.18611	26.62333	31.94800	38.33760
21%	1.21000	1.46410	1.77156	2.14359	2.59374	3.13843	3.79750	4.59497	5.55992	6.72750	8.14027	9.84973	11.91818	14.42099	17.44840	21.11378	25.54767	30.91268	37.40434	45.25926
22%	1.22000	1.48840	1.81585	2.21533	2.70271	3.29730	4.02271	4.90771	5.98740	7.30463	8.91165	10.87221	13.26410	16.18220	19.74229	24.08559	29.38442	35.84899	43.73577	53.35764
23%	1.23000	1.51290	1.86087	2.28887	2.81531	3.46283	4.25928	5.23891	6.44386	7.92595	9.74891	11.99116	14.74913	18.14143	22.31396	27.44617	33.75879	41.52331	51.07368	62.82062
24%	1.24000	1.53760	1.90662	2.36421	2.93163	3.63522	4.50767	5.58951	6.93099	8.59443	10.65709	13.21479	16.38634	20.31906	25.19563	31.24259	38.74081	48.03860	59.56786	73.86415
25%	1.25000	1.56250	1.95313	2.44141	3.05176	3.81470	4.76837	5.96046	7.45058	9.31323	11.64153	14.55192	18.18989	22.73737	28.42171	35.52714	44.40892	55.51115	69.38894	86.73617
26%	1.26000	1.58760	2.00038	2.52047	3.17580	4.00150	5.04190	6.35279	8.00451	10.08569	12.70796	16.01204	20.17516	25.42071	32.03009	40.35792	50.85097	64.07223	80.73100	101.72107
27%	1.27000	1.61290	2.04838	2.60145	3.30384	4.19587	5.32876	6.76752	8.59475	10.91534	13.86248	17.60535	22.35879	28.39567	36.06250	45.79937	58.16520	73.86981	93.81466	119.14462
28%	1.28000	1.63840	2.09715	2.68435	3.43597	4.39805	5.62950	7.20576	9.22337	11.80592	15.11157	19.34281	24.75880	31.69127	40.56482	51.92297	66.46140	85.07059	108.89036	139.37966
29%	1.29000	1.66410	2.14669	2.76923	3.57231	4.60827	5.94467	7.66863	9.89253	12.76136	16.46216	21.23619	27.39468	35.33914	45.58749	58.80786	75.86214	97.86216	126.24218	162.85242
30%	1.30000	1.69000	2.19700	2.85610	3.71293	4.82681	6.27485	8.15731	10.60450	13.76585	17.92160	23.29809	30.28751	39.37376	51.18589	66.54166	86.50416	112.45541	146.19203	190.04964

ТАБЛИЦА С-4 Будущая стоимость аннуитета 1ДЕ за период

годы %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1%	1.00000	2.01000	3.03010	4.06040	5.10101	6.15202	7.21354	8.28567	9.36853	10.46221	11.56683	12.68250	13.80933	14.94742	16.09690	17.25786	18.43044	19.61475	20.81090	22.01900
2%	1.00000	2.02000	3.06040	4.12161	5.20404	6.30812	7.43428	8.58297	9.75463	10.94972	12.16872	13.41209	14.68033	15.97394	17.29342	18.63929	20.01207	21.41231	22.84056	24.29737
3%	1.00000	2.03000	3.09090	4.18363	5.30914	6.46841	7.66246	8.89234	10.15911	11.46388	12.80780	14.19203	15.61779	17.08632	18.59891	20.15688	21.76159	23.41444	25.11687	26.87037
4%	1.00000	2.04000	3.12160	4.24646	5.41632	6.63298	7.89829	9.21423	10.58280	12.00611	13.48635	15.02581	16.62684	18.29191	20.02359	21.82453	23.69751	25.64541	27.67123	29.77908
5%	1.00000	2.05000	3.15250	4.31013	5.52563	6.80191	8.14201	9.54911	11.02656	12.57789	14.20679	15.91713	17.71298	19.59863	21.57856	23.65749	25.84037	28.13238	30.53900	33.06595
6%	1.00000	2.06000	3.18360	4.37462	5.63709	6.97532	8.39384	9.89747	11.49132	13.18079	14.97164	16.86994	18.88214	21.01507	23.27597	25.67253	28.21288	30.90565	33.75999	36.78559
7%	1.00000	2.07000	3.21490	4.43994	5.75074	7.15329	8.65402	10.25980	11.97799	13.81645	15.78360	17.88845	20.14064	22.55049	25.12902	27.88805	30.84022	33.99903	37.37896	40.99549
8%	1.00000	2.08000	3.24640	4.50611	5.86860	7.33593	8.92280	10.63663	12.48756	14.48656	16.64549	18.97713	21.49530	24.21482	27.15211	30.32428	33.75023	37.45024	41.44626	45.76196
9%	1.00000	2.09000	3.27810	4.57313	5.98471	7.52333	9.20043	11.02847	13.02104	15.19293	17.65029	20.14072	22.95338	26.01919	29.36092	33.00340	36.97370	41.30134	46.01846	51.16012
10%	1.00000	2.10000	3.31000	4.64100	6.10510	7.71581	9.48717	11.43589	13.57948	15.93742	18.53117	21.38428	24.52271	27.97498	31.77248	35.94973	40.54470	45.59917	51.15909	57.27500
11%	1.00000	2.11000	3.34210	4.70973	6.22780	7.91286	9.78327	11.85943	14.16397	16.72201	19.56143	22.71319	26.21164	30.09492	34.40536	39.18995	44.50084	50.39594	56.93949	64.20283
12%	1.00000	2.12000	3.37440	4.77933	6.35285	8.11519	10.08901	12.29969	14.77566	17.54874	20.65458	24.13313	28.02911	32.39260	37.27971	42.75328	48.88367	55.74971	63.43968	72.05244
13%	1.00000	2.13000	3.40690	4.84980	6.48027	8.32271	10.40466	12.75726	15.41571	18.41975	21.81432	25.65018	29.98470	34.88271	40.41746	46.67173	53.73906	61.72514	70.74941	80.94683
14%	1.00000	2.14000	3.43960	4.92114	6.61010	8.53552	10.73049	13.23276	16.08535	19.33730	23.04452	27.27075	32.08665	37.58107	43.84241	50.98035	59.11760	68.39407	78.96923	91.02493
15%	1.00000	2.15000	3.47250	4.99338	6.74238	8.75374	11.06680	13.72682	16.78584	20.30372	24.34928	29.00167	34.35192	40.50471	47.58041	55.71747	65.07509	75.83636	88.21181	102.44358
16%	1.00000	2.16000	3.50560	5.06650	6.87714	8.97748	11.41387	14.24009	17.51851	21.32147	25.73290	30.85017	36.78620	43.67199	51.65951	60.92503	71.67303	84.14072	98.60323	115.37975
17%	1.00000	2.17000	3.53890	5.14051	7.01440	9.20685	11.77201	14.77325	18.28471	22.39311	27.19994	32.82393	39.40399	47.10267	56.11013	66.64885	78.97915	93.40561	110.28456	130.03294
18%	1.00000	2.18000	3.57240	5.21543	7.15421	9.44197	12.14152	15.32700	19.08585	23.52131	28.75514	34.93107	42.21866	50.81802	60.96527	72.93901	87.06804	103.74028	123.41353	146.62797
19%	1.00000	2.19000	3.60610	5.29126	7.29660	9.68295	12.52271	15.90203	19.92341	24.70886	30.40355	37.18022	45.24446	54.84091	66.26068	79.85021	96.02175	115.26588	138.16640	165.41802
20%	1.00000	2.20000	3.64000	5.36800	7.44160	9.92992	12.91590	16.49908	20.79890	25.95868	32.15042	39.58050	48.49660	59.19592	72.03511	87.44213	105.93056	128.11667	154.74000	186.66900
21%	1.00000	2.21000	3.67410	5.44566	7.58925	10.18299	13.32142	17.11892	21.71389	27.27381	34.00131	42.14158	51.99132	63.90949	78.33049	95.77989	116.89367	142.44134	173.35402	210.75636
22%	1.00000	2.22000	3.70840	5.52425	7.73958	10.44229	13.73959	17.76231	22.67001	28.65742	35.96205	44.87370	55.74591	69.01001	85.19221	104.93450	129.02009	158.40451	194.25350	237.98927
23%	1.00000	2.23000	3.74290	5.60377	7.89263	10.70794	14.17077	18.43004	23.66895	30.11281	38.03876	47.78767	59.77883	74.52796	92.66940	114.98336	142.42953	176.18832	217.71163	268.78531
24%	1.00000	2.24000	3.77760	5.68422	8.04944	10.98006	14.61528	19.12294	24.71245	31.84344	40.23787	50.89495	64.10974	80.49808	100.81514	126.01077	157.25336	195.99416	244.03276	303.60062
25%	1.00000	2.25000	3.81250	5.76563	8.20703	11.25879	15.07349	19.84186	25.80232	33.25290	42.56613	54.20766	68.75958	86.94947	109.68684	138.10855	173.63588	218.04460	273.55576	342.94470
26%	1.00000	2.26000	3.84760	5.84798	8.36845	11.54425	15.54575	20.58785	26.94043	34.94495	45.03063	57.73860	73.75063	93.92580	119.34651	151.37860	191.73451	242.58548	306.65771	387.36872
27%	1.00000	2.27000	3.88290	5.93128	8.53273	11.83657	16.03244	21.36120	28.12872	36.72348	47.63881	61.50129	79.10664	101.46544	129.86111	165.92360	211.72298	269.88818	343.75799	437.57265
28%	1.00000	2.28000	3.91840	6.01555	8.69991	12.13588	16.53393	22.16343	29.36919	38.59256	50.39847	65.51005	84.85286	109.61166	141.30293	181.86774	233.79071	300.25211	385.32271	494.27306
29%	1.00000	2.29000	3.95410	6.10079	8.87002	12.44232	17.05060	22.99527	30.66390	40.55643	53.31779	69.77995	91.01614	118.41082	153.74996	199.33744	258.14530	334.00744	431.86960	558.11178
30%	1.00000	2.30000	3.99000	6.18700	9.04310	12.75603	17.56284	23.85769	32.01500	42.61950	56.40535	74.32695	97.62504	127.91255	167.28631	218.47220	285.01386	371.51802	483.97343	630.16546

НЕ ПИСАТЬ НА ЭТОМ ЛИСТЕ

НЕ ПИСАТЬ НА ЭТОМ ЛИСТЕ