

Қарағанды облысы білім басқармасы
Қарағанды облысы білім беруді дамытудың оқу-әдістемелік орталығы

**Бөлім бойынша жиынтық бағалауға арналған
тапсырмалар**

**Тоқсандақ жиынтық бағалауға арналған
тапсырмалар**

**Математика
5-сынып**

Қарағанды 2018 ж.

УДК 512

Шығармашылық топ автор-құрастырушылар:

Қарағанды қаласы: Алтынбекова А.М. (№86 ОМ), Бекбулатова Г.И. (Жамбыл атындағы ММИ), Игманова У.А. (№3 гимназия), Нурманбаева Б.А. (№12 ОМ), Шарғалина О.И. (№38 гимназия), Ефимик М.Н. (№93 гимназия), Паршина Л.Н. (№85 ОМ),

Қарқаралы ауданы: Аменова А.О. (О.Жаутыков атындағы №1 ОМ)

Пікір жазған:

Калинина О.Ю. КМКП Қарағанды облысы білім беруді дамытудың оқу-әдістемелік орталығының жалпы орта білім беру бөлімінің әдіскері:

Бөлім бойынша жиынтық бағалауға арналған тапсырмалар. Тоқсандақ жиынтық бағалауға арналған тапсырмалар. Математика 5-сынып. ҚО ББД ОӘО, 2018 ж. 60 бет.

Әдістемелік ұсыныстар 5 сынып білім алушыларына арналған "Математика" пәні бойынша жиынтық бағалауды жоспарлау, ұйымдастыру және өткізу кезінде мұғалімге көмек ретінде жасалған. Әдістемелік ұсыныстар үлгілік оқу жоспары мен оқу бағдарламасы негізінде дайындалған. Бөлім/ортақ тақырып үшін жиынтық бағалау тапсырмалары мұғалімге білім алушылардың тоқсан бойынша жоспарланған оқу мақсаттарына қол жеткізу деңгейін анықтауға мүмкіндік береді. Бөлім/ортақ тақырып бойынша жиынтық бағалауды өткізу үшін әдістемелік ұсынымдарда тапсырмалар, дескрипторлар мен баллдар арқылы бағалау критерийлері ұсынылады.

Облыстық Ғылыми-Әдістемелік Кеңесімен ұсынылды
Протокол №6 « 27 » желтоқсан 2018 ж.

Мазмұны

<i>Бөлім бойынша жиынтық бағалауға арналған тапсырмалар</i>	4
1-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР	5
«НАТУРАЛ САНДАР ЖӘНЕ НӨЛ САНЫ» бөлімі бойынша жиынтық бағалау.....	5
«НАТУРАЛ САНДАРДЫҢ БӨЛІНГІШТІГІ» бөлімі бойынша жиынтық бағалау.....	9
«ЖАЙ БӨЛШЕКТЕР» бөлімі бойынша жиынтық бағалау	13
2-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР	16
«ЖАЙ БӨЛШЕКТЕРГЕ АМАЛДАР ҚОЛДАНУ» бөлімі бойынша жиынтық бағалау.....	16
3-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР	20
«МӘТІН ЕСЕПТЕР» бөлімі бойынша жиынтық бағалау	20
«ОНДЫҚ БӨЛШЕКТЕР ЖӘНЕ ОЛАРҒА АМАЛДАР ҚОЛДАНУ» бөлімі бойынша жиынтық бағалау	23
«ЖИЫН» бөлімі бойынша жиынтық бағалау	27
4-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР	31
«ПАЙЫЗ» бөлімі бойынша жиынтық бағалау.....	31
«БҰРЫШТАР. КӨПБҰРЫШТАР» бөлімі бойынша жиынтық бағалау.....	35
«ДИАГРАММА» және «КЕҢІСТІК ФИГУРАЛАРЫНЫҢ ЖАЗБАЛАРЫ» бөлімдері бойынша жиынтық бағалау	40
<i>Тоқсандақ жиынтық бағалауға арналған тапсырмалар</i>	46
I тоқсанға арналған ТЖБ	48
II тоқсанға арналған ТЖБ	51
III тоқсанға арналған ТЖБ	53
IV тоқсанға арналған ТЖБ	56

БӨЛІМ БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

Жиынтық бағалау белгілі бір оқу кезеңінде оқу бағдарламасының мазмұнын меңгеру деңгейін анықтау және тіркеу үшін жүргізіледі. Тіркеу барысында оқу бағдарламасының мазмұнына сәйкес білім алушылардың білімі мен білік дағдыларын көрсететін дәлелдер жинау негізінде жүзеге асырылады. Жиынтық бағалау тоқсан ішінде (бөлім/ортақ тақырып үшін жиынтық бағалау), тоқсан соңында (тоқсандық жиынтық бағалау) және білім беру деңгейі аяқталғаннан кейін (негізгі орта, жалпы орта) өткізіледі. Жиынтық бағалау нәтижелері бойынша балл/деңгей/бағалау туралы шешімді мұғалім бағалау критерийлеріне сәйкес анықтайды. Әрбір білім алушыға қатысты объективті шешім қабылдауда мұғалімге көмек көрсетуде бөлім/ортақ тақырыптар үшін жиынтық бағалау тапсырмаларына дескрипторлар әзірленген.

1-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

«НАТУРАЛ САНДАР ЖӘНЕ НӨЛ САНЫ» бөлімі бойынша жиынтық бағалау

А-деңгейі

Оқу мақсаты:

5.1.2.3 санды өрнектердің мәндерін табу үшін көбейту мен қосу амалдарының қасиеттерін қолдану

5.2.2.1 арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу ережесі негізінде теңдеулерді шешу

5.5.1.1 натурал сандарға арифметикалық амалдар қолдана отырып, мәтінді есептерді шығару

Бағалау критерийі:

Білім алушы

- Қосу мен көбейту амалдарының қасиеттерін қолданып, санды өрнектің мәнін табады
- Теңдеуді шешеді
- Натурал сандарға арифметикалық амалдар қолданып, мәтін есепті шығарады

Ойлау дағдыларының деңгейлері: Білу және түсіну. Қолдану

Орындау уақыты: 15 минут

I нұсқа

Тапсырмалар

1.Өрнектің мәнін тиімді әдіспен табыңыз:

a) $5084 \cdot 24 + 976 \cdot 5084$

b) $594 + 847 + 6 + 153$

2.Теңдеуді шешіңіз және тексеруді орындаңыз:

$$24 + (78 - m) = 36$$

3.Есепті шешіңіз:

Көрермендер залында 360 орын бар. 42 адамнан тұратын 8 топ өз орындарына отырғаннан кейін неше орын бос қалады?

II нұсқа

1.Өрнектің мәнін тиімді әдіспен табыңыз:

a) $3508 \cdot 2 + 98 \cdot 3508$

b) $392 + 776 + 8 + 224$

2.Теңдеуді шешіңіз және тексеруді орындаңыз:

$$(x+14) - 28 = 97$$

3.Есепті шешіңіз:

Көрермендер залында 500 орын бар. 54 адамнан тұратын 6 топ өз орындарына отырғаннан кейін неше орын бос қалады?

Бағалау критерийлері	№	Дескриптор	Балл
		<i>Білім алушы</i>	
Қосу мен көбейту амалдарының қасиеттерін қолданып, санды өрнектің мәнін табады	1	көбейтудің қосуға қатысты үлестірімділік қасиетін қолданады;	1
		қосудың ауыстырылымдық заңын қолданады;	1
		санды өрнектің мәнін есептейді;	1
Теңдеуді шешеді	2	қосу амалының белгісіз компонентін табу ережесін қолданады;	1
		азайту амалының белгісіз компонентін табу ережесін қолданады;	1
		айнымалының мәнін табады;	1
		тексеруді орындайды;	1
Натурал сандарға арифметикалық амалдар қолданып, мәтін есепті шығарады	3	берілгенін қысқаша жазады;	1
		есептің шарты бойынша санды өрнек құрастырады;	1
		есептің шарты бойынша бірінші амалды орындайды;	1
		есептің шарты бойынша екінші амалды орындайды және жауабын табады.	1
Жалпы балл			11

В-деңгейі

Оқу мақсаты:

5.5.2.2 натурал сандарды координаталық сәуледе кескіндеу;

5.2.2.1 арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу ережесі негізінде теңдеулерді шешу

5.5.1.1 натурал сандарға арифметикалық амалдар қолдана отырып, мәтінді есептерді шығару

5.5.1.8 әріпті өрнектерді құру және оларды есептер шығаруда қолдану

Бағалау критерийі:

Білім алушы

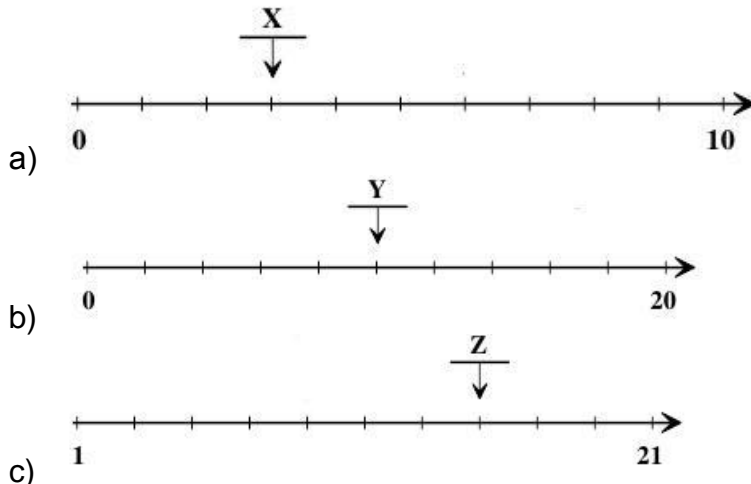
- Координаталық сәуледе сандарды орналастырады;
- Қосу мен көбейту амалдарының қасиеттерін қолданып, санды өрнектің мәнін табады
- Теңдеуді шешуде әріпті өрнектерді ықшамдайды;
- Натурал сандарға арифметикалық амалдар қолданып, мәтін есепті шығарады

Ойлау дағдыларының деңгейлері: Білу және түсіну. Қолдану

Орындау уақыты: 15 минут

I нұсқа

1. X, Y және Z нүктелерінің координатасын чертеж бойынша табыңыз:



2. а) Өрнекті ықшамдаңыз: $8(12m+27)+5(31-17m)$;

б) Алдыңғы амалдағы нәтижені пайдаланып теңдеуді шешіңіз:

$$8(12m+27)+5(31-17m)=448.$$

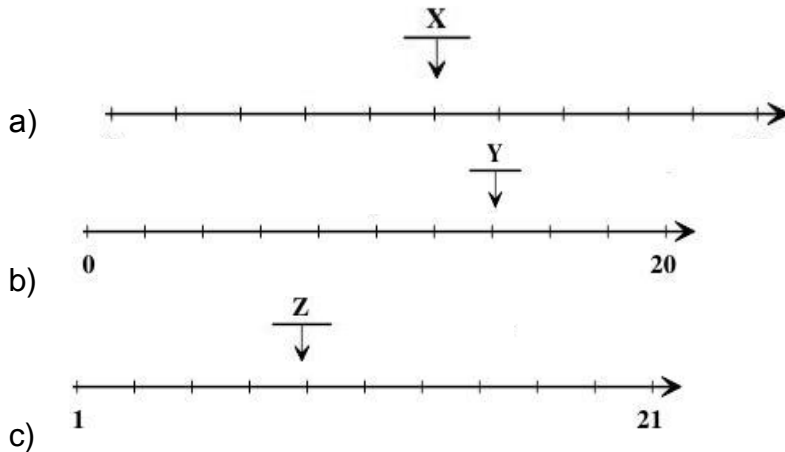
3. Баскетбол жарысына n қыздар және қыздарға қарағанда m –ге артық ұл балалар келді. Ойын ойнау үшін олар 5 адамнан тұратын екі командаға бөлінді. Қанша команда болар еді?

а) Есеп шығару үшін әріпті өрнек құрастырыңыз.

в) Егер $n=29$, $m=17$ болса, өрнектің мәнін табыңыз

II нұсқа

2. 1. X, Y және Z нүктелерінің координатасын чертеж бойынша табыңыз:



2. а) Өрнекті ықшамдаңыз: $6(20+31x)+2(21-15x)$;

б) Алдыңғы амалдағы нәтижені пайдаланып теңдеуді шешіңіз:

$$6(20+31x)+2(21-15x)=630.$$

3. Бақшадан n алмұрт және алмұрттан m -ге артық алма жиналды. Оны дүкенге жеткізу үшін 24 данадан қораптарға салды. Қанша қорап шығар еді?

а) Есеп шығару үшін әріпті өрнек құрастырыңыз.

в) Егер $n=100$, $m=16$ болса, өрнектің мәнін табыңыз

Бағалау критерийлері	№	Дескриптор	Балл
		<i>Білім алушы</i>	
Координаталық сәуледе сандарды орналастыру	1	Бірлік кесіндіні тауып X координатасын анықтайды;	1
		Бірлік кесіндіні тауып Y координатасын анықтайды;	1
		Бірлік кесіндіні тауып Z координатасын анықтайды;	1
Өрнекті ықшамдау	2a	Көбейтудің қасиетін пайдаланып жақшаларды ашады;	1
		Өрнекті ықшамдайды	1
	2b	Қосындыдағы белгісізді табу ережесін қолданады	1
		Көбейтіндідегі белгісізді табу ережесін қолданады	1
		Теңдеудің түбірін табады	1
Есеп шартына сәйкес өріпті өрнек құрастыру және оның мәнін табу	3a	берілгенін қысқаша жазады;	1
		Қанша команда (қорап) шығатынын өрнектейтін өрнек құрастырады	1
		есептің шарты бойынша санды өрнек құрастырады;	1
	3b	Өріпті өрнектің мәнін табады	1
Жалпы балл			12

«НАТУРАЛ САНДАРДЫҢ БӨЛІНГІШТІГІ» бөлімі бойынша жиынтық бағалау

А-деңгейі

Оқу мақсаты:

- 5.1.1.5 натурал санның бөлгіші мен еселігі анықтамаларын білу
- 5.1.2.6 натурал сандардың 3-ке және 9-ға бөлінгіштік белгілерін қолдану
- 5.1.2.10 көбейтіндінің берілген натурал санға бөлінгіштігін талдау
- 5.1.2.11 қосындының және айырымның берілген натурал санға бөлінгіштігін талдау екі және одан артық сандардың ЕҮОБ-ін және ЕКОЕ-ін табу

Бағалау критерийі

Білім алушы

- Натурал санның бөлгіштері мен еселіктерін анықтайды
- Есептеуде және есеп шығарғанда сандардың бөлінгіштік белгілерін қолданады
- Амалдарды орындамай-ақ, қосындының / көбейтіндінің берілген санға бөлінгіштігін анықтайды
- Сандардың ЕҮОБ және ЕКОЕ табады

Ойлау дағдыларының деңгейлері: Білу және түсіну. Жоғары деңгей дағдылары

Орындау уақыты 20 минут

I нұсқа

1. 5, 21, 25, 42, 80 сандарынан:

- a) 5-ке еселік;
- b) 100-дің бөлгіштерін;
- c) 42 санының бөлгіштері **болмайтын** сандарды таңдап жазыңыз.

2. 9 метр жібек матасы сатып алынды. Оның құны 4581 теңге болуы мүмкін бе?

Жауабын түсіндіріңіз.

3. Амалдарды орындамай-ақ анықтаңыз:

- a) $120 + 48$ қосындысы 12-ге бөліне ме;
- b) $33 \cdot 26$ көбейтіндісі 11-ге бөліне ме?

4. Сандардың ЕҮОБ және ЕКОЕ табыңыз:

- a) 33 және 121; b) 48, 52 және 84.

II нұсқа

1. 15, 21, 25, 52, 50 сандарынан:

- d) 5-ке еселік;
- e) 100-дің бөлгіштерін;
- f) 52 санының бөлгіштері **болмайтын** сандарды таңдап жазыңыз.

4. 3 метр бұл сатып алынды. Оның құны 702 теңге болуы мүмкін бе? Жауабын түсіндіріңіз.

5. Амалдарды орындамай-ақ анықтаңыз:

- c) $130 + 65$ қосындысы 13-ге бөліне ме;
- d) $55 \cdot 41$ көбейтіндісі 11-ге бөліне ме?

4. Сандардың ЕҮОБ және ЕКОЕ табыңыз:

- a) 20 және 120;
- b) 88, 24 және 36.

Бағалау критерийі	№	Дескриптор	Балл
		<i>Білім алушы</i>	
Натурал санның бөлгіштері мен еселіктерін анықтайды	1	5-ке еселік сандарды анықтайды;	1
		100-дің бөлгіштерін жазады;	1
		42(52)-нің бөлгіштері болмайтын сандарды таңдап жазады;	1
Есептеуде және есеп шығарғанда сандардың бөлінгіштік белгілерін қолданады	2	санды өрнек құрастырады;	1
		бөлінгіштік белгіні қолданады;	1
Амалдарды орындамай-ақ, қосындының / көбейтіндінің берілген санға бөлінгіштігін анықтайды	3	қосылғыштардың берілген санға бөлінгіштігін анықтайды;	1
		қосындының берілген санға бөлінгіштігі туралы қорытын жасайды;	1
		көбейткіштің берілген санға бөлінгіштігін анықтайды;	1
		көбейтіндінің берілген санға бөлінгіштігі туралы қорытын жасайды;	1
Сандардың ЕҮОБ және ЕКОЕ табады	4	сандарды жай көбейткіштерге жіктейді;	1
		екі санның ЕҮОБ табады;	1
		үш санның ЕҮОБ табады;	1
		екі санның ЕКОЕ табады;	1
		үш санның ЕКОЕ табады.	1
Жалпы балл			14

В-деңгейі

Оқу мақсаты:

- 5.1.2.8 натурал сандардың бөлгіштерін табу;
- 5.1.2.9 натурал сандардың еселіктерін табу;
- 5.1.2.12 екі және одан артық сандардың ЕҮОБ және ЕКОЕ табу
- 5.1.2.7 құрама сандарды жай көбейткіштерге жіктеу;
- 5.1.2.4 бірдей сандардың көбейтіндісін дәреже түрінде жазу;
- 5.1.2.5 натурал сандардың 2-ге, 5-ке, 10-ға бөлінгіштік белгілерін қолдану;
- 5.1.2.6 натурал сандардың 3-ке және 9-ға бөлінгіштік белгілерін қолдану;

Бағалау критерийі

Білім алушы:

- ЕКОЕ табуда натурал сандардың еселіктерін табады
- ЕҮОБ табуда натурал сандардың бөлгіштерін табады
- Құрама сандарды жай көбейткіштерге жіктейді
- Натурал сандардың бөлінгіштік белгілерін қолданады.

Ойлау дағдыларының деңгейлері: Қолдану

Орындау уақыты: 20 минут

I нұсқа

1. а) 6-ға еселік болатын алғашқы бес санды жазыңыз
- б) 15-ке еселік болатын алғашқы бес санды жазыңыз
- в) Осы сандардың ішінен 15 пен 6 –ға еселік болатын ең кіші санды табыңыз

2. а) 20 санының барлық бөлгіштерін жазыңыз
- б) 28 санының барлық бөлгіштерін жазыңыз
- в) Осы сандардың ішінен 20 мен 28 –ге бөлгіш болатын ең үлкен санды табыңыз

3. а) 360 санын жай көбейткіштерге жіктеңіз
- б) 360 санын бірдей сандардың көбейтіндісінің дәрежесі түрінде жазыңыз

4. а) * орнындағы қандай цифрде 38577* саны 2-ге бөлінеді
- б) * орнындағы қандай цифрде 38577* саны 3-ке бөлінеді
- в) * орнындағы қандай цифрде 38577* саны 6-ға бөлінеді?

II нұсқа

1. а) 6-ға еселік болатын алғашқы бес санды жазыңыз
- б) 8-ге еселік болатын алғашқы бес санды жазыңыз
- в) Осы сандардың ішінен 8 бен 6 –ға еселік болатын ең кіші санды табыңыз

2. а) 32 санының барлық бөлгіштерін жазыңыз
- б) 24 санының барлық бөлгіштерін жазыңыз
- в) Осы сандардың ішінен 32 мен 24 –ке бөлгіш болатын ең үлкен санды табыңыз

3. а) 504 санын жай көбейткіштерге жіктеңіз
- б) 504 санын бірдей сандардың көбейтіндісінің дәрежесі түрінде жазыңыз

4. а) * орнындағы қандай цифрде 38527* саны 2-ге бөлінеді
- б) * орнындағы қандай цифрде 38527* саны 3-ке бөлінеді
- в) * орнындағы қандай цифрде 38527* саны 6-ға бөлінеді?

Бағалау критерийі	№	Дескриптор	Балл
		<i>Білім алушы</i>	
ЕКӨЕ табуда натурал сандардың еселіктерін табады	1	6-ға еселік болатын алғашқы бес санды жазады	1
		15-ке (8-ге) еселік болатын алғашқы бес санды жазады	1
		Осы сандардың ішінен 15 (8) пен 6 –ға еселік болатын ең кіші санды табады	1
ЕҮОБ табуда натурал сандардың бөлгіштерін табады	2	20 (32) санының барлық бөлгіштерін жазады	1
		28 (24) санының барлық бөлгіштерін жазады	1
		Осы сандардың ішінен 20(32) мен 28 (24)–ге бөлгіш болатын ең үлкен санды табады	1
Құрама сандарды жай көбейткіштерге жіктейді және бірдей сандардың көбейтіндісін дәреже түрінде жазу	3a	360 (504) санын жай көбейткіштерге жіктейді	1
	3b	бірдей сандардың көбейтіндісін дәреже түрінде жазады	1
Натурал сандардың бөлінгіштік белгілерін қолданады	4	2-ге бөлінгіштік белгісін қолданады	1
		3-ке бөлінгіштік белгісін қолданады	1
		6-ға бөлінетін санның белгісіз цифрын табады	1
Барлық балл			11

«ЖАЙ БӨЛШЕКТЕР» бөлімі бойынша жиынтық бағалау

А-деңгейі

Оқу мақсаты:

5.5.2.1 жай бөлшектерді оқу және жазу;

5.1.2.13 бұрыс бөлшекті аралас санға және аралас санды бұрыс бөлшекке айналдыру;

5.1.2.15 жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру.

5.1.2.16 жай бөлшектерді, аралас сандарды салыстыру;

Бағалау критерийі білім алушы:

- Жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіреді
- Жай бөлшек құрып, жазады
- бұрыс бөлшекті аралас санға және аралас санды бұрыс бөлшекке айналдырады

Ойлау дағдыларының деңгейлері: Білу және түсіну. Қолдану

Орындау уақыты: 20 минут

I нұсқа

1. Бөлшектерді ортақ бөлімге келтіріңіз:

а) $\frac{5}{11}$ және $\frac{2}{33}$ б) $\frac{2}{7}$ және $\frac{5}{9}$ с) $\frac{3}{8}$ және $\frac{7}{12}$

2. Жай бөлшек түрінде жазыңыз:

а) 6 дециметр метрдің қандай бөлігі;

б) 800 килограмм тоннаның қандай бөлігі.

3. Бұрыс бөлшекті аралас санға және аралас санды бұрыс бөлшекке айналдырыңыз:

$$\frac{15}{7}; 2\frac{3}{5}; \frac{64}{9}; 5\frac{7}{12}$$

II нұсқа

1. Бөлшектерді ортақ бөлімге келтіріңіз:

а) $\frac{2}{13}$ және $\frac{4}{39}$ б) $\frac{4}{5}$ және $\frac{3}{8}$ с) $\frac{5}{6}$ және $\frac{7}{9}$

2. Жай бөлшек түрінде жазыңыз :

а) 4 дециметр метрдің қандай бөлігі;

б) 600 килограмм тоннаның қандай бөлігі.

3. Бұрыс бөлшекті аралас санға және аралас санды бұрыс бөлшекке айналдырыңыз:

$$\frac{16}{7}; 3\frac{3}{4}; \frac{27}{8}; 6\frac{2}{15}$$

Бағалау критерийі	№	Дескриптор	Балл
		Білім алушы	
Жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіреді	1	Бөлімдерінің еселіктері бойынша орақ бөлімге келтіреді	1
		Бөлімдері өзара жай сандар болғанда ортақ бөлімге келтіреді	1
		ЕҮОЕ табу арқылы ортақ бөлімге келтіреді	1
Жай бөлшекті жазады	2а	1 метрдегі дециметрді біледі	1
		Есеп шартына сәйкес жай бөлшекті жазады	1
		Бөлшекті қысқартады	1
	2б	1 тоннадағы килограмды біледі	1
		Есеп шартына сәйкес жай бөлшекті жазады	1
		Бөлшекті қысқартады	1
бұрыс бөлшекті аралас санға және аралас санды бұрыс бөлшекке айналдырады	3	Аралас санды бұрыс бөлшекке айналдырады	1
		бұрыс бөлшекті аралас санға айналдырады	1
Барлық балл			11

В-деңгейі

I нұсқа

1. бөлшекті жаңа бөлімге келтіріңіз:

- а) $\frac{5}{7}$ бөлшегін бөлімі 35 болатын бөлшек түріне келтіріңіз
- в) $\frac{11}{13}$ бөлшегін бөлімі 39 болатын бөлшек түріне келтіріңіз
- с) $\frac{8}{15}$ бөлшегін бөлімі 105 болатын бөлшек түріне келтіріңіз

2. Бұрыс бөлшекті аралас санға және аралас санды бұрыс бөлшекке айналдырыңыз:

$$\frac{25}{18}; 3\frac{1}{12}; \frac{71}{30}; 4\frac{3}{13}$$

3. Жай бөлшек түрінде жазыңыз :

- а) 25 сантиметр метрдің қандай бөлігі;
- б) 25 минут сағаттың қандай бөлігі

II нұсқа

1. бөлшекті жаңа бөлімге келтіріңіз:

- а) $\frac{3}{8}$ бөлшегін бөлімі 32 болатын бөлшек түріне келтіріңіз
- в) $\frac{19}{21}$ бөлшегін бөлімі 63 болатын бөлшек түріне келтіріңіз
- с) $\frac{5}{16}$ бөлшегін бөлімі 112 болатын бөлшек түріне келтіріңіз

2. Бұрыс бөлшекті аралас санға және аралас санды бұрыс бөлшекке айналдырыңыз:

$$\frac{52}{15}; 3\frac{5}{24}; \frac{27}{14}; 9\frac{13}{18}$$

3. Жай бөлшек түрінде жазыңыз :

- а) 56 сантиметр метрдің қандай бөлігі;
- б) 35 минут сағаттың қандай бөлігі

Бағалау критерийі	№	Дескриптор	Балл
		Білім алушы	
Жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіреді	1	А) бөлшегін бөлімін 32 (35) болатын бөлшек түріне келтіреді	1
		В) бөлшегін бөлімін 39 (63) болатын бөлшек түріне келтіреді	1
		С) бөлшегін бөлімін 105 (112) болатын бөлшек түріне келтіреді	1
бұрыс бөлшекті аралас санға және аралас санды бұрыс бөлшекке айналдырады	2	Аралас санды бұрыс бөлшекке айналдырады	1
		бұрыс бөлшекті аралас санға айналдырады	1
Жай бөлшекті жазады	3а	1 метрдегі сантиметрді біледі	1
		Есеп шартына сәйкес жай бөлшекті жазады	1
		Бөлшекті қысқартады	1
	3б	1 сағаттағы минутты біледі	1
		Есеп шартына сәйкес жай бөлшекті жазады	1
		Бөлшекті қысқартады	1
Барлық балл			11

2-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

«ЖАЙ БӨЛШЕКТЕРГЕ АМАЛДАР ҚОЛДАНУ» бөлімі бойынша жиынтық бағалау

А-деңгейі

Оқу мақсаты:

5.5.2.1 жай бөлшектерді оқу және жазу;

5.1.2.13 бұрыс бөлшекті аралас санға және аралас санды бұрыс бөлшекке айналдыру;

5.1.2.15 жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру.

5.1.2.16 жай бөлшектерді, аралас сандарды салыстыру;

5.1.2.21 жай бөлшектерді, аралас сандарды көбейтуді орындау

5.1.2.23 жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау;

Бағалау критерийі

білім алушы:

- Жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіреді
- Жай бөлшектерге амалдар қолданады
- бұрыс бөлшекті аралас санға және аралас санды бұрыс бөлшекке айналдырады

Ойлау дағдыларының деңгейлері: Білу және түсіну. Қолдану

Орындау уақыты: 20 минут

I нұсқа

1. Кему ретімен жазыңыз:

$$\frac{5}{6}; \frac{1}{3}; \frac{3}{5}; \frac{5}{3}; 1\frac{1}{6}; 2\frac{2}{5}$$

2. Есептеңіз:

а) $\frac{11}{32} \cdot 8$ в) $\frac{8}{51} \cdot \frac{17}{20}$ д) $1\frac{2}{9} : 7\frac{1}{3}$

б) $1\frac{7}{18} \cdot 1\frac{1}{5}$ г) $\frac{5}{8} : 15$ е) $\frac{9}{20} : \frac{3}{5}$

3. Поезд бірінші күні барлық жолдың $\frac{3}{8}$ -ін жүрді, ал екінші күні бірінші күнгіден $\frac{1}{6}$ -ге кем жүрді. Екі күнде поезд барлық жолдың қандай бөлігін жүрді? Жолдың қандай бөлігі қалды?

II нұсқа

1. Өсу ретімен жазыңыз:

$$\frac{2}{5}; \frac{1}{2}; \frac{3}{4}; \frac{5}{2}; 1\frac{1}{4}; 2\frac{2}{5}$$

2. Есептеңіз:

а) $\frac{3}{14} \cdot 7$

в) $\frac{6}{57} \cdot \frac{9}{12}$

д) $1\frac{7}{9} : 5\frac{1}{3}$

б) $2\frac{1}{7} \cdot 1\frac{2}{5}$

г) $\frac{3}{7} : 6$

е) $\frac{6}{25} : \frac{3}{5}$

3. Бірінші күні барлық қардан жолдың $\frac{7}{12}$ -ін тазалады. Ал екінші күні бірінші күнгіден $\frac{1}{8}$ -ге кем тазалады. Екі күнде қардан барлық жолдың қандай бөлігі тазаланды? Жолдың қандай бөлігі қалды?

Бағалау критерийі	№	Дескриптор	Балл
		<i>Білім алушы</i>	
Бөлшектерді кему (өсу) ретімен жазады	1	Бірдей ортақ бөлімге келтіреді	1
		Бөлшектерді кему (өсу) ретімен жазады	1
жай бөлшектерді, аралас сандарды көбейтуді, бөлуді орындау	2	А) Жай бөлшекті натурал санға көбейтеді	1
		Б) аралас сандарды көбейтеді	1
		В) жай бөлшектерді көбейтеді	1
		Г) Жай бөлшекті натурал санға бөледі	1
		Д) аралас сандарды бөледі	1
Мәтінді есеп шығарады	3	Е) жай бөлшектерді бөледі	1
		Бірінші күнді бөлшекпен өрнектейді	1
		Екінші күнгі кем болғанын табады	1
		Екі күндегі барлық бөлікті табады	1
Қалған бөлікті табады			1
Барлығы			12

В-деңгейі

Оқу мақсаты:

- 5.1.2.16 жай бөлшектерді, аралас сандарды салыстыру;
- 5.1.2.18 бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосу және азайтуды орындау;
- 5.1.2.21 жай бөлшектерді, аралас сандарды көбейтуді орындау
- 5.1.2.23 жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау;

Бағалау критерийі

білім алушы:

- Жай бөлшектерді өсу ретімен жазады;
- Жай бөлшектерге амалдар қолданады
- бұрыс бөлшекті аралас санға және аралас санды бұрыс бөлшекке айналдырады

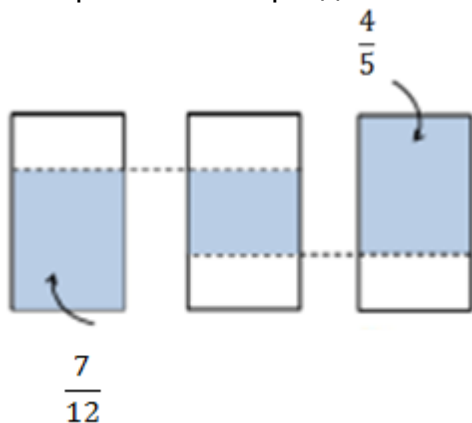
Ойлау дағдыларының деңгейлері: Білу және түсіну. Қолдану

Орындау уақыты: 20 минут

I нұсқа

1. Бөлшектерді өсу ретімен жазыңыз: $\frac{2}{5}; \frac{1}{2}; \frac{1}{4}; \frac{4}{2}; 1\frac{3}{4}; 2\frac{2}{5}$

2. Суретте бірдей үш тік төртбұрыш бейнеленген. Олардың әрқайсысының бір бөліктері боялған. Ортадағы тік төртбұрыштың боялған бөлігін табыңыз

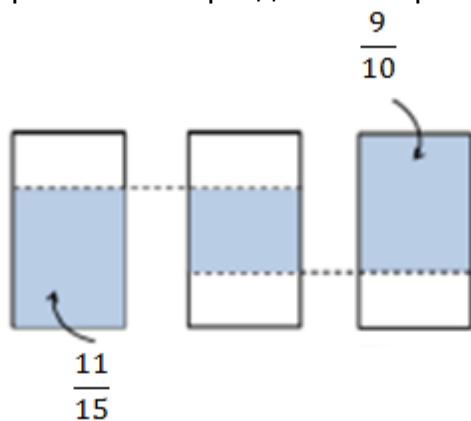


3. Өрнектің мәнін табыңыз: $\frac{33\frac{1}{22}}{3\frac{1}{2}} : \frac{3\frac{3}{4} \cdot 6\frac{1}{3}}{12\frac{4}{5} \cdot 3\frac{1}{8} \cdot 1\frac{3}{5}}$

II нұсқа

1. Бөлшектерді өсу ретімен жазыңыз: $\frac{3}{5}; \frac{1}{2}; \frac{3}{4}; \frac{6}{3}; 1\frac{1}{4}; 2\frac{3}{5}$

2. Суретте бірдей үш тік төртбұрыш бейнеленген. Олардың әрқайсысының бір бөліктері боялған. Ортадағы тік төртбұрыштың боялған бөлігін табыңыз



3. Өрнектің мәнін табыңыз: $\frac{44\frac{1}{33}}{5\frac{1}{2}} : \frac{2\frac{1}{3} \cdot 3\frac{1}{2}}{15\frac{5}{8} \cdot 3\frac{1}{8} \cdot 1\frac{3}{5}}$

Бағалау критерийі	№	Дескриптор	Балл
		<i>Білім алушы</i>	
Бөлшектерді өсу ретімен жазады	1	Бөлшектерді өсу ретімен жазады	1
Есеп шартына сәйкес жай бөлшектерді қосу және азату амалдарын орындау	2	Есеп шартына сәйкес өрнекті жазады	1
		Бөлімдері әр түрлі бөлшектерге амалды қолданады	1
		Жауабын дұрыс табады	1
Өрнектің мәнін есептейді	3	Жай бөлшекті натурал санға көбейтеді	1
		Натурал санды жай бөлшекке бөледі	1
		Жай бөлшекетрді бөледі	1
		Аралас бөлшекетрді бөледі	1
		Бірнеше бөлшекетрді көбейтуде қысқартуды орындайды	1
		Жауабын дұрыс табады	1
Барлығы			10

3-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

«МӘТІН ЕСЕПТЕР» бөлімі бойынша жиынтық бағалау

А-деңгейі

Оқу мақсаты:

5.1.2.24 санның бөлігін табу және бөлігі бойынша санды табу

5.5.1.4 санның немесе шаманың бөлігін табу және бөлігі бойынша санды немесе шаманы табуға арналған есептерді құрастыру және шығару

5.5.1.3 жай бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтінді есептер шығару

Бағалау критерийі

Білім алушы:

- Санның бөлігін табуға арналған есепті шығарады
- Бөлігі бойынша санды табуға арналған есепті шығарады
- Жай бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып, мәтін есептерді шығарады

Ойлау дағдыларының деңгейлері: Білу және түсіну. Қолдану

Орындау уақыты: 20 минут

I нұсқа

1. Екі тракторшы 405 га жерді жыртты. Бірінші тракторшы жердің $\frac{4}{9}$ -ін жыртты. Екінші тракторшы қанша жер жыртты?

2. Қыз бала 300 м жүгірді. Бұл барлық жолдың $\frac{3}{8}$ -ін құрады. Барлық жол қанша метр?

3. Турист үш күнде 40 км жүрді. Бірінші күні ол барлық жолдың $\frac{2}{5}$ -ін, екінші күні барлық жолдың $\frac{3}{10}$ -ін жүрді. Турист үшінші күні қанша километр жүрді?

4. Бірінші бригада жұмысты 5 күнде бітіреді. Екінші бригада $1\frac{1}{4}$ есе жылдам бітіреді. Екі бригада бірлесе істеп істесе қаншы күнде бітірер еді?

II нұсқа

1. Оқушы 300 беті бар кітаптің $\frac{3}{20}$ -ін оқыды. Кітаптің оқылмаған қанша беті қалды?

2. Бөшкеден 84 литр бензинді жұмсады. Бұл барлық бензиннің $\frac{7}{12}$ -ін құрайды. Бөшкеде қанша литр бензин болды?

3. Дүкенге 960 дәптер әкелінде. Оның $\frac{5}{8}$ -і біржол сызықты дәптерлер, $\frac{1}{4}$ -і тор көз дәптерлер. Ал қалғаны екіжол сызықты дәптерлер. Екіжол сызықты дәптерлер қанша?

4. Бірінші бригада жұмысты 8 сағатта орындайды. Екінші бригада $1\frac{7}{8}$ есе кешігіп бітіреді. Екі бригада бірлесе істеп жұмысты қаншы сағатта бітірер еді?

Бағалау критерийі	№	Дескриптор	балл
		<i>Білім алушы</i>	
Санның бөлігін табады	1	Есеп шартына сәйкес өрнек құрастырады	1
		Есеп сұрағының жауабын табады	1
Бөлігі бойынша санды табады	2	Есеп шартына сәйкес өрнек құрастырады	1
		Есеп сұрағының жауабын табады	1
Мәтінді есепті арифметикалық амалдардың көмегімен шығарады	3	Бөлшектердің қосындысының өрнегін жазады	1
		ортақ бөдімге келтіріп есептейді	1
		Санның бөлігін табады	1
		Есеп сұрағының жауабын табады	1
	4	Екінші бригаданың күнін (уақытын) табады	1
		Өр бригаданың өнімділігін жазады	1
		Бригадалардың бірлескен өнімін табады	1
		Есеп жауабын жазады	1
Барлық балл			12

В-деңгейі

Оқу мақсаты:

5.1.2.24 санның бөлігін табу және бөлігі бойынша санды табу

5.5.1.4 санның немесе шаманың бөлігін табу және бөлігі бойынша санды немесе шаманы табуға арналған есептерді құрастыру және шығару

5.5.1.3 жай бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтінді есептер шығару

Бағалау критерийі

білім алушы:

- Санның бөлігін табуға арналған есепті шығарады
- Бөлігі бойынша санды табуға арналған есепті шығарады
- Жай бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып, мәтін есептерді шығарады

Ойлау дағдыларының деңгейлері: Білу және түсіну. Қолдану

Орындау уақыты: 20 минут

I нұсқа

1. Сәуледе 15 тәтті кәмпиттер болды. Ол оның $\frac{3}{5}$ -ін жеп қойды. Сәуледе қанша кәмпит қалды?

2. Автобус 80 км жол жүрді. Бұл оның барлық жолының $\frac{4}{5}$ -індей. Барлық жол қанша километр?

3. Саматта 600 теңге ақша болды. Ол оның $\frac{1}{4}$ бөлігіне журналдар, ал $\frac{3}{8}$ бөлігіне кітаптар алды. Саматта қанша ақша қалды?

4. Үйдің жөндеу жұмысына үш бригада қатысты. Бірінші бригада жұмыстың жартысын жасады, ал екінші бригада $\frac{1}{3}$ бөлігін жасады. Үшінші бригада жұмыстың қандай бөлігін жасады?

II нұсқа

1. Думанда 24 кітап болды. Ол оның $\frac{2}{3}$ -ін таратты. Думанда қанша кітап қалды?

2. Велосипедші 60 км жол жүрді. Бұл оның барлық жолының $\frac{3}{5}$ -індей. Барлық жол қанша километр?

3. Айгүлдің 1800 теңге ақшасы болды. Ол оның $\frac{1}{6}$ бөлігіне тағамдар алса, ал $\frac{2}{9}$ бөлігіне ойыншықтар алды. Айгүлдің қанша ақшасы қалды?

4. Үйдің жөндеу жұмысына үш бригада қатысты. Бірінші бригада жұмыстың $\frac{1}{3}$ бөлігін жасады, ал екінші бригада барлық жұмыстың жартысын жасады. Үшінші бригада жұмыстың қандай бөлігін жасады?

Бағалау критерийі	№	Дескриптор	балл
		<i>Білім алушы</i>	
Санның бөлігін табады	1	Есеп шартына сәйкес өрнек құрастырады	1
		Есеп сұрағының жауабын табады	1
Бөлігі бойынша санды табады	2	Есеп шартына сәйкес өрнек құрастырады	1
		Есеп сұрағының жауабын табады	1
Мәтінді есепті арифметикалық амалдардың көмегімен шығарады	3	Бөлшектердің қосындысының өрнегін	1
		ортақ бөдімге келтіріп есептейді	1
		Санның бөлігін табады	1
		Есеп сұрағының жауабын табады	1
	4	Есеп шартына сәйкес өрнек құрастырады	1
		ортақ бөдімге келтіріп есептейді	1
		Санның бөлігін табады	1
		Есеп жауабын жазады	1
Барлық балл			12

«ОНДЫҚ БӨЛШЕКТЕР ЖӘНЕ ОЛАРҒА АМАЛДАР ҚОЛДАНУ» бөлімі бойынша жиынтық бағалау

А-деңгейі

Оқу мақсаты:

- 5.1.2.26 ондық бөлшектерді салыстыру;
- 5.1.2.28 ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке көбейтуді орындау;
- 5.1.2.30 ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке бөлуді орындау;
- 5.1.2.29 ондық бөлшектерді 10, 100, 1000 және 0,1; 0,01; 0,001 көбейту ережелерін қолдану
- 5.1.2.31 ондық бөлшектерді 10, 100, 1000 және 0,1; 0,01; 0,001 – бөлу ережелерін қолдану;
- 5.5.1.5 бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтін есептер шығару;

Бағалау критерийі

білім алушы:

- Ондық бөлшектерді өсу/ кему ретімен жазады;
- Ондық бөлшектерді көбейтеді;
- Ондық бөлшектерді бөледі;
- бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтін есептер шығарады

Ойлау дағдыларының деңгейлері: Қолдану

Орындау уақыты: 20 минут

I нұсқа

1. Сандарды өсу ретімен жазыңыз: 4,01; 4,45; 4,14; 4,006; 4,405.

2. Есептеңіз:

- a) $47,62 \cdot 0,1$
- b) $1,5 \cdot 4,87$
- c) $2,9 : 0,01$
- d) $0,6 : 100$
- e) $0,376 : 2,35$

3. Ара қашықтығы 28,9 км болатын екі елді мекеннен бір уақытта қарама-қарсы бағытта екі велосипедші шықты. Бірінші велосипедшінің жылдамдығы 13,6 км/сағ, екінші велосипедшінің жылдамдығы бірінші велосипедші жылдамдығының $\frac{7}{10}$ -ін құрайды. Екі велосипедші неше сағаттан кейін кездеседі?

II нұсқа

1. Сандарды кему ретімен жазыңыз: 5,02; 5,46; 5,15; 5,007; 5,403.

2. Есептеңіз:

a) $53,47 \cdot 0,1$

b) $3,2 \cdot 4,87$

c) $7,4 : 0,01$

d) $0,8 : 100$

e) $0,585 : 1,17$

3. Бір елді мекеннен бір-біріне қарама-қарсы бағытта жеңіл машина мен велосипедші шықты. Жеңіл машинаның жылдамдығы 75 км/сағ, ал мотоциклшінің жылдамдығы жеңіл машина жылдамдығының $\frac{16}{25}$ -ін құрайды. Неше сағаттан кейін олардың ара қашықтығы 319,8 км болады?

Бағалау критерийі	№	Дескриптор	Балл
		<i>Білім алушы</i>	
Ондық бөлшектерді өсу/ кему ретімен жазады	1	Сандарды өсу/ кему ретімен жазады	1
Ондық бөлшектерді көбейтеді	2 a,b	Ондық бөлшекті 0,1-ге көбейту ережесін қолданады	1
		Ондық бөлшектерді көбейтеді	1
Ондық бөлшектерді бөледі	2 c,d,e	Ондық бөлшекті 0,01-ге бөлу ережесін қолданады	1
		Ондық бөлшекті 100-ге бөлу ережесін қолданады	1
		Ондық бөлшектерді бөледі	1
бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтін есептер шығарады	3	Есеп шартына сәйкес қысқаша берілгенін жазады	1
		Санның бөлігін табады	1
		Ондық бөлшектерді қосады	1
		Ондық бөлшектерді бөледі	1
Барлық балл			10

В-деңгейі

Оқу мақсаты:

- 5.1.2.26 ондық бөлшектерді салыстыру;
- 5.1.2.28 ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке көбейтуді орындау;
- 5.1.2.30 ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке бөлуді орындау;
- 5.1.2.29 ондық бөлшектерді 10, 100, 1000 және 0,1; 0,01; 0,001 көбейту ережелерін қолдану
- 5.1.2.31 ондық бөлшектерді 10, 100, 1000 және 0,1; 0,01; 0,001 – бөлу ережелерін қолдану;
- 5.5.1.5 бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтін есептер шығару;

Бағалау критерийі білім алушы:

- Ондық бөлшектерді өсу/ кему ретімен жазады;
- Ондық бөлшектерді көбейтеді;
- Ондық бөлшектерді бөледі;
- бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтін есептер шығарады

Ойлау дағдыларының деңгейлері: Қолдану Орындау уақыты: 20 минут

I нұсқа

1. Сандарды өсу ретімен жазыңыз: 3,45; 3,01; 3,14; 3,405; 3,006. .
2. Есептеңіз: **a)** $62,39 \cdot 0,1$ **b)** $5,2 \cdot 4,87$ **c)** $6,3 : 0,01$ **d)** $0,3 : 100$ **e)** $6,72 : 3,2$
3. А пунктiнен В пунктiне дейiнгi қашықтықты велосипедшi 4 сағатта, ал мотоциклшi 2 сағатта жүрiп өттi. Мотоциклшiнiң жылдамдығы велосипедшiнiң жылдамдығынан 23,4 км/сағ артық. А мен В пункттерiнiң ара қашықтығы қандай?

II нұсқа

1. Сандарды кему ретімен жазыңыз: 4,14; 4,45; 4,006; 4,405; 4,01;
2. Есептеңіз: **a)** $93,62 \cdot 0,1$ **b)** $2,5 \cdot 8,47$ **c)** $5,6 : 0,01$ **d)** $0,2 : 100$ **e)** $4,83 : 2,3$
3. С пунктiнен К пунктiне дейiнгi қашықтықты велосипедшi 5 сағатта, ал мотоциклшi 3 сағатта жүрiп өттi. Мотоциклшiнiң жылдамдығы велосипедшiнiң жылдамдығынан 21,6 км/сағ артық. С мен К пункттерiнiң ара қашықтығы қандай?

Бағалау критерийі	№	Дескриптор	Балл
		<i>Білім алушы</i>	
Ондық бөлшектерді өсу/ кему ретімен жазады	1	Сандарды өсу/ кему ретімен жазады	1
Ондық бөлшектерді көбейтеді	2 a,b	Ондық бөлшекті 0,1-ге көбейту ережесін қолданады	1
		Ондық бөлшектерді көбейтеді	1
Ондық бөлшектерді бөледі	2 c,d,e	Ондық бөлшекті 0,01-ге бөлу ережесін қолданады	1
		Ондық бөлшекті 100-ге бөлу ережесін қолданады	1
		Ондық бөлшектерді бөледі	1
бөлшектерге арифметикалық амалдар қолданып мәтін есептер шығарады	3	Есеп шартына сәйкес қысқаша берілгенін жазады	1
		Санның бөлігін табады	1
		Ондық бөлшектерді қосады	1
		Ондық бөлшектерді бөледі	1
Барлық балл			10

«ЖИЫН» бөлімі бойынша жиынтық бағалау

А-деңгейі

Оқу мақсаты:

- 5.5.2.8 жиындармен жұмыс істеуде \subset , \cup , \cap , \emptyset , \in , \notin символдарын қолдану;
- 5.4.1.2 жиындардың қиылысуы және бірігуі анықтамаларын білу
- 5.4.1.3 берілген жиындардың қиылысуы мен бірігуін табу, нәтижесін \cup , \cap символдарын қолданып жазу
- 5.5.1.7 Эйлер-Венн диаграммасын қолданып, есептер шығару

Бағалау критерийі

Білім алушы

- Берілген жиындардың қиылысуын және бірігуін табады
- Есептер шығару барысында Эйлер-Венн диаграммасын қолданады

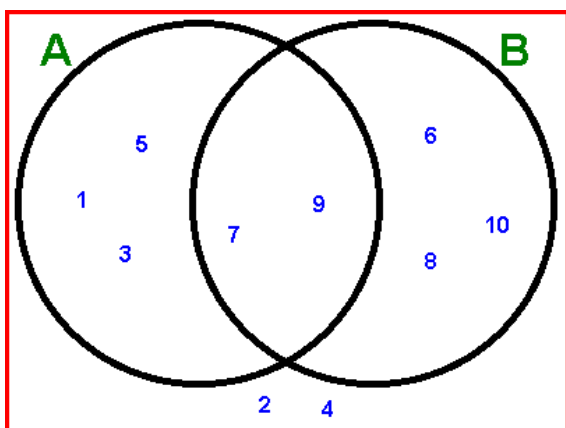
Ойлау дағдыларының деңгейлері: Қолдану. Жоғары деңгей дағдылары

Орындау уақыты: 20 минут

I нұсқа

1. $A = \{1; 3; 5; 7; 9\}$ және $B = \{6; 7; 8; 9; 10\}$ жиындары берілген.

- a) A және B жиындарының қиылысуын табыңыз;
- b) A және B жиындарының бірігуін табыңыз;
- c) суретте көрсетілген жұп сандар қандай жиынға тиісті?



2. Эйлер-Венн диаграммасын қолданып, есепті шығарыңыз:

Қалаға 22 турист келді. Кешкі демалыс кезінде 9 турист драма театрына барғысы келді, 12 турист демалыс паркіне барып дем алғысы келді, ал олардың ішінде 5 турист драма театрына да, демалыс паркіне де барғысы келді. Қалғандары стадионға барып, футбол ойынын көргісі келді. Неше турист стадионға барып, футбол ойынын көргісі келді?

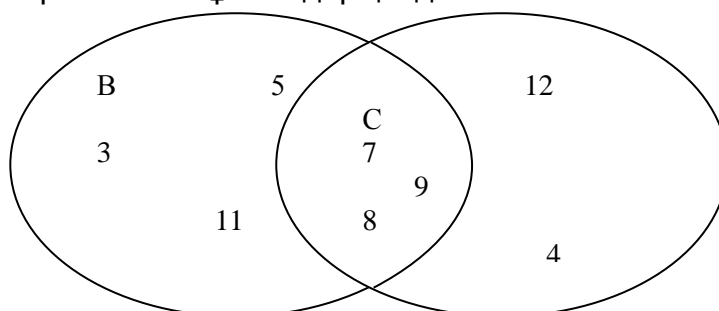
II нұсқа

1. $B = \{3; 5; 7; 9; 11\}$ және $C = \{4; 7; 8; 9; 10; 12\}$ жиындары берілген.

A) B және C жиындарының қиылысуын табыңыз;

B) B және C жиындарының бірігуін табыңыз;

C) суретте көрсетілген жұп сандар қандай жиынға тиісті?



2. Эйлер-Венн диаграммасын қолданып, есепті шығарыңыз:

Мектептегі спорттық үйірмелерге 27 оқушы, математиктер үйірмесіне 14 оқушы, натуралистер үйірмесіне 11 оқушы қатысады. Олардың ішінде 6 оқушы спорттық үйірмеге де, математиктер үйірмесіне де қатысады, ал 3 оқушы математиктер үйірмесіне де натуралистер үйірмесіне де қатысады. Бір оқушы екі үйірмеге ғана қатысатын болса, аталған үйірмелерге мектептегі оқушылардың нешеуі қатысады?

Бағалау критерийі	№	Дескриптор	Балл
		<i>Білім алушы</i>	
Берілген жиындардың қиылысуын және бірігуін табады	1	жиындардың қиылысуын анықтайды;	1
		жиындардың бірігуін анықтайды;	1
		санның жиынға тиісті немесе тиісті емес екенін анықтайды;	1
Эйлер-Венн диаграммасын қолданып, есептер шығарады	2	есептің шарты бойынша Эйлер-Венн диаграммасын салады;	1
		есептің шарты бойынша санды өрнек құрастырады;	1
		есептеулер жүргізеді;	1
		жауабын жазады.	1
Жалпы балл			7

В-деңгейі

Оқу мақсаты:

5.5.2.8 жиындармен жұмыс істеуде \subset , \cup , \cap , \emptyset , \in , \notin символдарын қолдану;

5.4.1.4 жиындардың қиылысуы және бірігуі анықтамаларын білу

5.4.1.5 берілген жиындардың қиылысуы мен бірігуін табу, нәтижесін \cup , \cap символдарын қолданып жазу

5.5.1.7 Эйлер-Венн диаграммасын қолданып, есептер шығару

Бағалау критерийі

Білім алушы

- Жиынның ішкі жиыны мен оның элементтерін табады;
- Берілген жиындардың қиылысуын және бірігуін табады
- Есептер шығару барысында Эйлер-Венн диаграммасын қолданады

Ойлау дағдыларының деңгейлері: Қолдану. Жоғары деңгей дағдылары

Орындау уақыты: 20 минут

I нұсқа

1. $A = \{10, 20, 30, 40, 50, 60\}$ жиыны берілген. Егер $B \subset A$ белгілі болса, үш элементтен тұратын В жиынын құраңыз.

2. $P = \{5, 7, 9, 11\}$ және $Q = \{5, 10, 15\}$ жиындары берілген. Табыңыз:

- а) $P \cup Q$ б) $P \cap Q$

3. «Денсаулық күні» мерекесіне 200 қатысушы келді. Олардың 77-сі марафонға, ал 25-і марафонға және командалық сайыстарға қатысты. 67 қатысушы сайыстың ешқандай түріне қатысқан жоқ. Эйлер-Венн дөңгелектері арқылы тек марафонға және тек командалық сайысқа қатысқан қатысушылар санын табыңыз.

II нұсқа

1. $C = \{5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ жиыны ерілген. Егер $D \subset C$ белгілі болса, үш элементтен тұратын Д жиынын құраңыз.

2. $A = \{2, 5, 9, 11\}$ және $B = \{2, 3, 10\}$ жиындары берілген. Табыңыз:

- а) $A \cup B$ б) $A \cap B$

3. Фирмада 150 адам қызмет атқарады. Олардың 79-ы ағылшын тілін біледі, ал 24-і неміс тілі мен ағылшын тілін біледі. Фирма қызметкерлердің 32-і ағылшын тілін де, неміс тілін де білмейді. Эйлер-Венн дөңгелектері арқылы тек ағылшын тілін және неміс тілін білетін фирма қызметкерлерінің санын табыңыз.

Бағалау критерийі	№	Дескриптор	Балл
		<i>Білім алушы</i>	
Жиынның ішкі жиыны мен оның элементтерін табады	1	Үш элементтен тұратын ішкі жиынды табады	1
Берілген жиындардың қиылысуын және бірігуін табады	2	жиындардың бірігуін анықтайды;	1
		жиындардың қиылысуын анықтайды;	1
Эйлер-Венн диаграммасын қолданып, есептер шығарады	3	есептің шарты бойынша Эйлер-Венн диаграммасын салады;	1
		есептің шарты бойынша санды өрнек құрастырады;	1
		есептеулер жүргізеді;	1
		жауабын жазады.	1
Жалпы балл			7

4-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

«ПАЙЫЗ» бөлімі бойынша жиынтық бағалау

А-деңгейі

Оқу мақсаты:

- 5.1.2.33 бөлшекті пайызға және пайызды бөлшекке айналдыру;
- 5.1.2.34 берілген санның пайызын табу;
- 5.1.2.36 берілген пайызы бойынша санды табу;
- 5.5.1.6 пайызға байланысты мәтін есептерді шығару;

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- бөлшекті пайызға және пайызды бөлшекке айналдырады;
- берілген санның пайызын табады;
- берілген пайызы бойынша санды табады;
- пайызға байланысты мәтін есептерді шығарады.

Ойлау дағдыларының деңгейлері: Қолдану. Жоғары деңгей дағдылары

Орындау уақыты: 20 минут

I нұсқа

1. Кестені толтырыңыз:

Жай бөлшектер	Ондық бөлшектер	пайыз
	0,52	
		48 %
$\frac{14}{25}$		

2. Табыңыз:

а) 56 санының 25% -ын ;

б) 60 санының 120% -ын

3. 40% -ы 8-ге тен санды табыңыз.

4. Еркін бірінші күні кітаптың 20 % -ын, екінші күні барлық кітаптың 35 % -ын, ал үшінші күні қалған 90 бетін оқыды. Еркін бірінші күні қанша бет оқыған?

II нұсқа

1. Кестені толтырыңыз:

Жай бөлшектер	Ондық бөлшектер	пайыз
	0,48	
		52 %
$\frac{17}{20}$		

2. Табыңыз:

a) 175 санының 20% -ын;

b) 70 санының 130% -ын;

3. 60% -ы 12-ге тең санды табыңыз.

4. Айман бірінші күні кітаптың 28 % -ын, екінші күні барлық кітаптың 42 % -ын, ал үшінші күні қалған 120 бетін оқыды. Айман екінші күні қанша бет оқыған?

Бағалау критерийі	№	Дескриптор	Балл
		<i>Білім алушы</i>	
бөлшекті пайызға және пайызды бөлшекке айналдырады	1	Ондық бөлшекті пайызға айналдырады	1
		Жай бөлшекті пайызға айналдырады	1
		Жай бөлшекті ондық бөлшекке айналдырады	1
		Ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдырады	1
берілген санның пайызын табады	2	Өрнек құрастырады;	1
		санның пайызын табады (100%-дан кіші);	1
		Өрнек құрастырады	1
		санның пайызын табады (100%-дан үлкен)	1
берілген пайызы бойынша санды табады	3	Өрнек құрастырады;	1
		пайызы бойынша санды табады	1
пайызға байланысты мәтін есептерді шығарады	4	Үшінші күнгі кітаптың пайызын табады;	1
		Кітап бетінің санын табады;	1
		Бірінші (екінші) күнгі оқылған кітап бетінің санын табады	1
Барлық балл			13

В-деңгейі

Оқу мақсаты:

- 5.1.2.33 бөлшекті пайызға және пайызды бөлшекке айналдыру;
- 5.1.2.34 берілген санның пайызын табу;
- 5.1.2.36 берілген пайызы бойынша санды табу;
- 5.5.1.6 пайызға байланысты мәтін есептерді шығару;

Бағалау критерийі Білім алушы

- бөлшекті пайызға және пайызды бөлшекке айналдырады;
- берілген санның пайызын табады;
- берілген пайызы бойынша санды табады;
- пайызға байланысты мәтін есептерді шығарады.

Ойлау дағдыларының деңгейлері: Қолдану. Жоғары деңгей дағдылары
Орындау уақыты: 20 минут

I нұсқа

1. Кестені толтырыңыз:

Жай бөлшектер	Ондық бөлшектер	пайыз
	0,37	
		35%
$\frac{19}{25}$		

2. Табыңыз :

- а) 68 см-дің 30% -ын
- б) 90 кг-ның 130%-ын

3. 15% -ы 2,7 т-ға тең шаманы табыңыз

4. Мектепте 1500 оқушы бар. Олардың 42% ұл балалар. Мектепте қанша ұл бала бар?

5. Дүкенде бірінші күні товардың 35% -ын, екінші күні 28%-ын, ал үшінші күні қалған 333 кг сатты. Дүкенге барлығы қанша товар әкелінген?

II нұсқа

1. Кестені толтырыңыз:

Жай бөлшектер	Ондық бөлшектер	пайыз
	0,53	
		45%
$\frac{17}{20}$		

2. Табыңыз :

- а) 93 км-дің 40%-ын
б) 80 кг-ның 270% -ын

3. 24%-ы 9,6 т-ға тең шаманы табыңыз

4. Кітапханада 35000 кітап бар. Олардың 22% көкем әдеби кітаптар. Кітапханада көркем әдеби кітаптар қанша?

5. Қоспаның құрамынды 58% қалайы, 24% цинк, ал қалғаны 27г қорғасын. Қоспаның массасын табыңыз?

Бағалау критерийі	№	Дескриптор	Балл
		<i>Білім алушы</i>	
бөлшекті пайызға және пайызды бөлшекке айналдырады	1	Ондық бөлшекті пайызға айналдырады	1
		Жай бөлшекті пайызға айналдырады	1
		Жай бөлшекті ондық бөлшекке айналдырады	1
		Ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдырады	1
берілген санның пайызын табады	2	Өрнек құрастырады;	1
		санның пайызын табады (100%-дан кіші);	1
		Өрнек құрастырады	1
		санның пайызын табады (100%-дан үлкен)	1
берілген пайызы бойынша санды табады	3	Өрнек құрастырады;	1
		пайызы бойынша санды табады	1
пайызға байланысты мәтін есептерді шығарады	4	санның пайызын табады	1
	5	Есеп шартына сәйкес өрнек құрастырды	1
		Барлық товарды (массаны) табады	1
Барлық балл			13

«БҰРЫШТАР. КӨПБҰРЫШТАР» бөлімі бойынша жиынтық бағалау

А-деңгейі

Оқу мақсаты

- 5.3.1.5 бұрыштардың түрлерін ажырату (сүйір, тік, доғал, жазыңқы, толық)
- 5.3.3.2 градусық өлшемі берілген бұрышты транспортир көмегімен салу
- 5.3.3.3 бұрыштың градусық өлшемін табуға, бұрыштарды салыстыруға берілген есептерді шығару

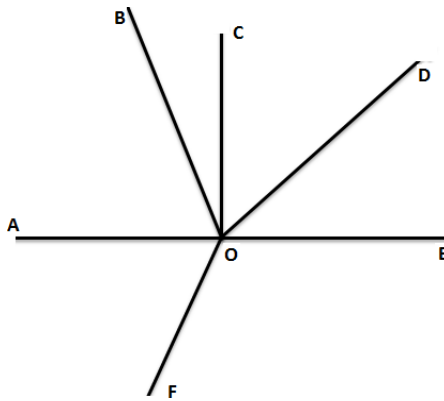
Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Сурет бойынша бұрыштардың түрлерін анықтайды
- Градусық шамасы берілген бұрышты транспортир көмегімен салады
- Белгісіз бұрыштың градусық өлшемін табуға берілген есептер шығарады

Ойлау дағдыларының деңгейлері: Қолдану Жоғары деңгей дағдылары
Орындау уақыты 20 минут

I нұсқа

1. Сызбаны қолданып, әр бұрыштың түріне бір мысал келтіріңіз.



Бұрыштың түрі

Сүйір бұрыш

Доғал бұрыш

Тік бұрыш

Жазыңқы бұрыш

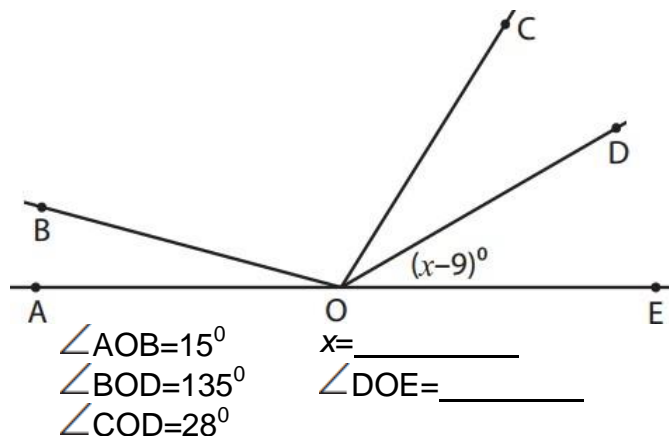
Толық бұрыш

Бұрыш

2. Транспортирдің көмегімен берілген бұрыштарды салыңыз.

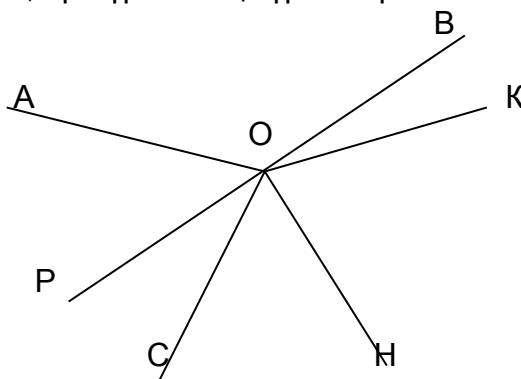
- a) 28°
- b) 121°

3. X айнымалының мәнін және белгісіз бұрышының градусық өлшемін табыңыз.



II нұсқа

1. Сызбаны қолданып, әр бұрыштың түріне бір мысал келтіріңіз:



Бұрыштың түрі

Бұрыш

Сүйір бұрыш

Доғал бұрыш

Тік бұрыш

Жазыңқы бұрыш

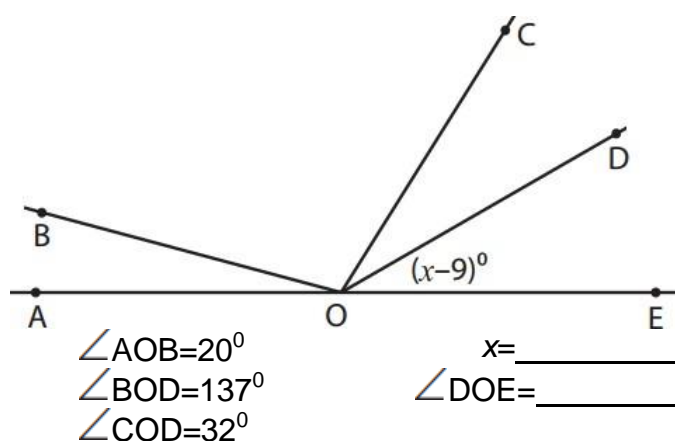
Толық бұрыш

2. Транспортирдің көмегімен берілген бұрыштарды салыңыз.

a) 36°

b) 143°

3. X айнымалының мәнін және белгісіз бұрышының градусық өлшемін табыңыз:



Бағалау критерийі	№	Дескриптор	Балл
		<i>Білім алушы</i>	
Сурет бойынша бұрыштардың түрлерін анықтайды	1	сүйір бұрышты анықтайды;	1
		доғал бұрышты анықтайды;	1
		тік бұрышты анықтайды;	1
		жазыңқы бұрышты анықтайды;	1
		толық бұрышты анықтайды;	1
Градустық шамасы берілген бұрышты транспортир көмегімен салады	2	сүйір бұрышты салады;	1
		доғал бұрышты салады;	1
Белгісіз бұрыштың градусық өлшемін табуға берілген есептер шығарады	3	алгебралық өрнекті құрастырады;	1
		айнымалының мәнін табады;	1
		бұрыштың шамасын табады;	1
Жалпы балл			10

В-деңгейі

Оқу мақсаты

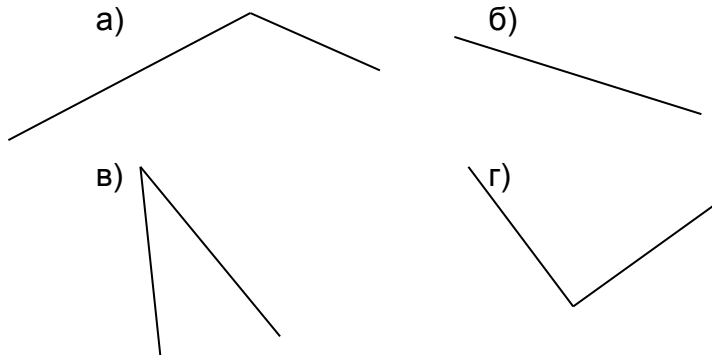
- 5.3.1.5 бұрыштардың түрлерін ажырату (сүйір, тік, доғал, жазыңқы, толық)
- 5.3.3.4 градусық өлшемі берілген бұрышты транспортир көмегімен салу
- 5.3.3.5 бұрыштың градусық өлшемін табуға, бұрыштарды салыстыруға берілген есептерді шығару

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Сурет бойынша бұрыштардың түрлерін анықтайды
 - Градустық шамасы берілген бұрышты транспортир көмегімен салады
 - Белгісіз бұрыштың градусық өлшемін табуға берілген есептер шығарады
- Ойлау дағдыларының деңгейлері:** Қолдану Жоғары деңгей дағдылары
- Орындау уақыты** 20 минут

I нұсқа

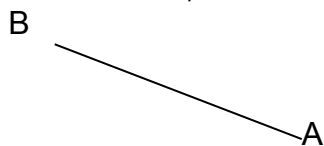
1. Әрбір бұрышты атап (белгілеп), түрлерін жазыңыз:



- a) _____
- б) _____
- в) _____
- г) _____

2. В және Q нүктелерін бұрыштың төбесі болатындай транспортирдің көмегімен келесі бұрыштарды салыңыз:

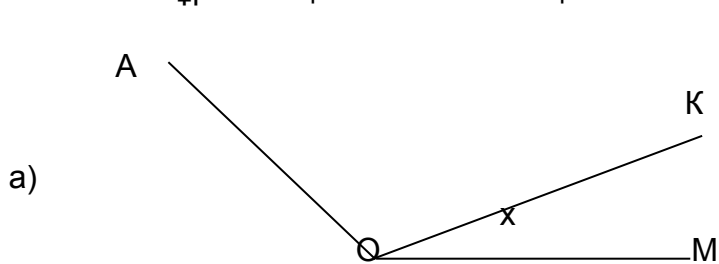
a) $\angle ABC = 60^\circ$;



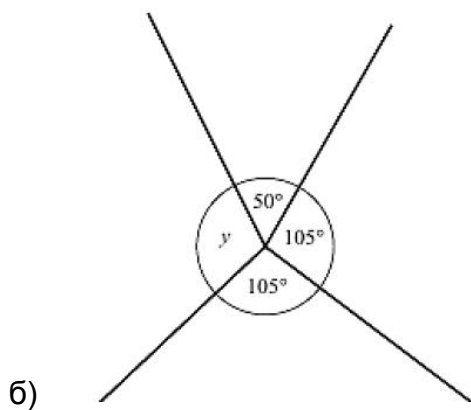
b) $\angle PQR = 127^\circ$



3. Белгісіз бұрыштың шамасын табыңыз:

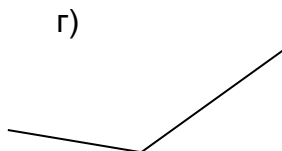
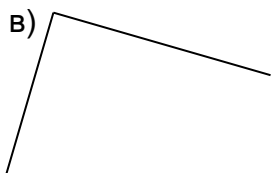
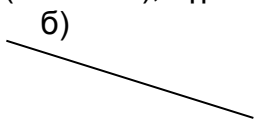
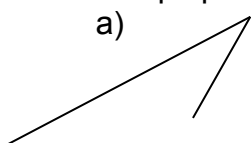


$\angle AOM = 126^\circ$
 $\angle AOK = 98^\circ$



II нұсқа

1. Әрбір бұрышты атап (белгілеп), түрлерін жазыңыз:



a) _____

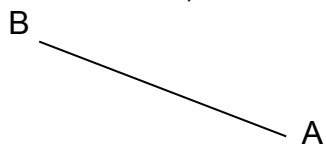
б) _____

в) _____

г) _____

2. В және Q нүктелерін бұрыштың төбесі болатындай транспортирдің көмегімен келесі бұрыштарды салыңыз:

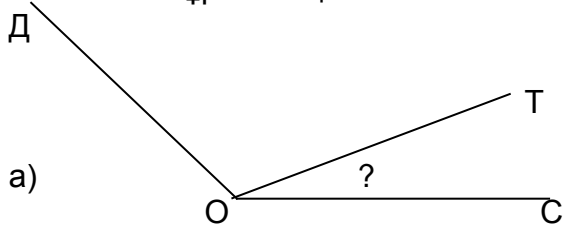
a) $\angle ABC = 80^\circ$;



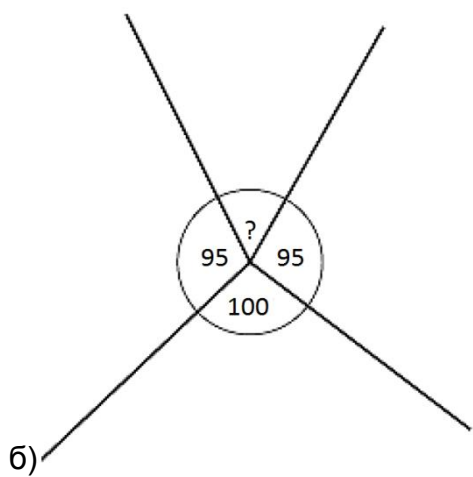
b) $\angle PQR = 153^\circ$



3. Белгісіз бұрыштың шамасын табыңыз:



$\angle DOC = 143^\circ$
 $\angle COT = 38^\circ$



Бағалау критерийі	№	Дескриптор	Балл
		<i>Білім алушы</i>	
Сурет бойынша бұрыштардың түрлерін анықтайды	1	сүйір бұрышты анықтайды;	1
		сүйір бұрышты дұрыс белгілеп, жазады	1
		доғал бұрышты анықтайды;	1
		доғал бұрышты дұрыс белгілеп, жазады	1
		тік бұрышты анықтайды;	1
		тік бұрышты дұрыс белгілеп, жазады	1
		жазыңқы бұрышты анықтайды;	1
		жазыңқы бұрышты дұрыс белгілеп, жазады	1
Градустық шамасы берілген бұрышты транспортир көмегімен салады	2	сүйір бұрышты салады;	1
		доғал бұрышты салады;	1
Белгісіз бұрыштың градустық өлшемін табуға берілген есептер шығарады	3а	алгебралық өрнекті құрастырады;	1
		Белгіз бұрыштың мәнін табады;	1
	3б	алгебралық өрнекті құрастырады;	1
		Белгіз бұрыштың мәнін табады;	1
Жалпы балл			14

«ДИАГРАММА» және «КЕҢІСТІК ФИГУРАЛАРЫНЫҢ ЖАЗБАЛАРЫ» бөлімдері бойынша жиынтық бағалау

А-деңгейі:

Оқу мақсаты

- 5.3.1.2 шеңбер, дөңгелек және олардың элементтері (центр, радиус, диаметр) ұғымдарын меңгеру;
- 5.4.4.2 дөңгелек, сызықтық және бағанды диаграммалар салу;
- 5.4.4.3 кестелер немесе диаграммалар түрінде берілген статистикалық ақпаратты алу
- 5.3.2.1 фигураларды қию және құрастыру арқылы есептер шығару;

Бағалау критерийі

Білім алушы

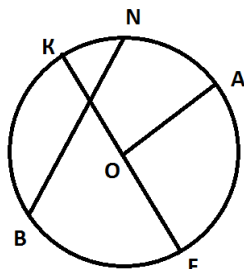
- Чертеж бойынша шеңбер элементтерін табады;
- Кестедегі мәліметтер негізінде дөңгелек, сызықтық және бағанды диаграммалар салады;
- фигураларды қию және құрастыру арқылы есептер шығарады.

Ойлау дағдыларының деңгейлері: Қолдану .

Орындау уақыты 20 минут

I нұсқа

1. Чертеж бойынша шеңбер элементтерін тауып, жазыңыз:



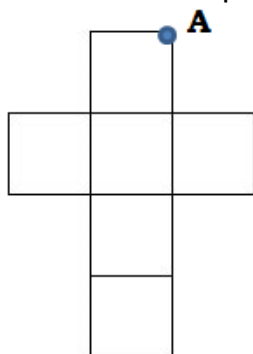
KF - _____
AO - _____
O - _____

2. Статистика бойынша жер бетіндегі адамдардың 5%-ы жасыл және қара түсті көздер, 50% сұр түсті көздер, 25% қоңыр түсті көздер және 20% көк түсті көздер екен. Осы мәліметтерді дөңгелек диаграммаға бейнелеңіз.

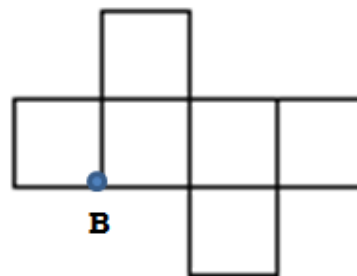
3. Төменде бейнеленген екі жазбадан куб құралады.

1) Жазбадан кубты құрағанда A нүктесімен беттесетін A* нүктелерін

2) Жазбадан кубты құрағанда B нүктесімен беттесетін B* нүктелерін



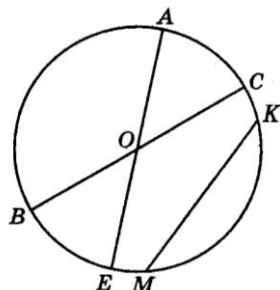
белгілеңіз



белгілеңіз

II нұсқа

1. Чертеж бойынша шеңбер элементтерін тауып, жазыңыз:



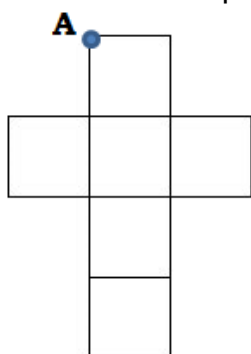
BC - _____
EO - _____
O - _____

2. Фермадағы дақылдар егуге белгіленген жерлер келесідей бөлінген: бидай - 55%, сұлы - 15%, тары - 10%, қарақұмық - 20%. Осы мәліметтерді дөңгелек диаграммаға бейнелеңіз.

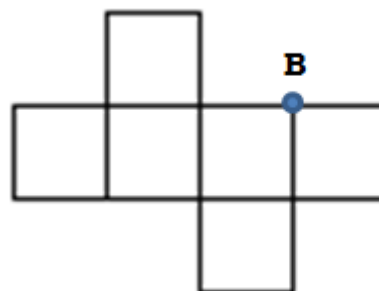
3.Төменде бейнеленген екі жазбадан куб құралады.

1) Жазбадан кубты құрағанда А нүктесімен беттесетін А* нүктелерін

2) Жазбадан кубты құрағанда В нүктесімен беттесетін В* нүктелерін



белгілеңіз



белгілеңіз

Бағалау критерийі	№	Дескриптор	Балл
		<i>Білім алушы</i>	
Чертеж бойынша шеңбер элементтерін табады	1	Шеңбер радиусын анықтайды	1
		Шеңбер диаметрін анықтайды	1
		Шеңбер центрін анықтайды	1
		Шеңбер хордасын анықтайды	1
Кестедегі мәліметтер негізінде дөңгелек диаграммалар салады	2	Секторлардың градустық өлшемін анықтайды	1
		дөңгелек диаграммалар салады	1
		Диаграммадағы мәліметтерді белгілейді	1
фигураларды қию және құрастыру арқылы есептер шығарады	3 а	Жазбағы бір нүктені табады	1
		Жазбадағы екінші нүктені табады	1
	3 б	Жазбағы нүктені табады	1
Барлық балл			10

В-деңгейі:

Оқу мақсаты

5.3.1.2 шеңбер, дөңгелек және олардың элементтері (центр, радиус, диаметр) ұғымдарын меңгеру;

5.4.4.2 дөңгелек, сызықтық және бағанды диаграммалар салу;

5.4.4.3 кестелер немесе диаграммалар түрінде берілген статистикалық ақпаратты алу

5.3.2.1 фигураларды қию және құрастыру арқылы есептер шығару;

Бағалау критерийі

Білім алушы

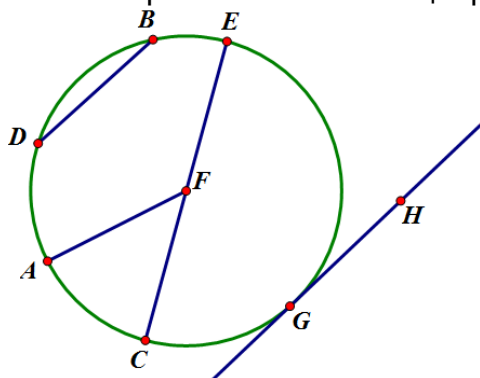
- Чертеж бойынша шеңбер элементтерін табады;
- Кестедегі мәліметтер негізінде дөңгелек, сызықтық және бағанды диаграммалар салады;
- фигураларды қию және құрастыру арқылы есептер шығарады.

Ойлау дағдыларының деңгейлері: Қолдану .

Орындау уақыты 20 минут

I нұсқа

1. Чертеж бойынша шеңбер элементтерін тауып, жазыңыз:

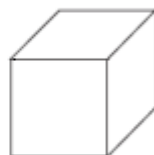
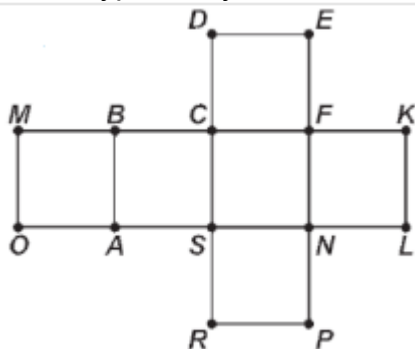


- А) F нүктесі - ...
- Б) FA кесіндісі - ...
- В) CE кесіндісі ...
- Г) BD кесіндісі - ...

2. Кестеде C дәрумені бар азық-түліктер мәліметі берілген. Осы мәліметтерді дөңгелек диаграммаға бейнелеңіз.

Азық-түліктер, 100 г	C дәрумені, мг
Манго	41
Банан	23
Таңқурай	24
Мандарин	32

3. Суретте кубтың жазбасы бейнеленген. Ойша кубты құрастырыңыз.

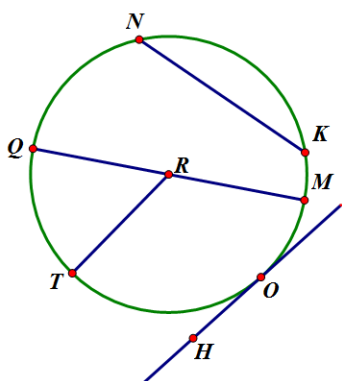


Анықтаңыз:

- А) D, L нүктелерімен қандай нүктелер беттеседі;
- Б) DE қабырғасымен жазбаның қандай қабырғасы беттесіп қыры болып табылады

II нұсқа

1. Чертеж бойынша шеңбер элементтерін тауып, жазыңыз:

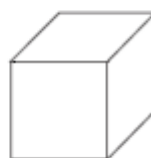
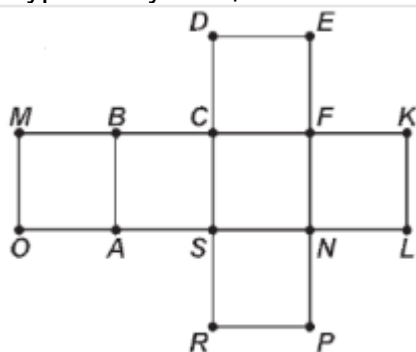


- А) R нүктесі - ...
- Б) NK кесіндісі - ...
- В) RT кесіндісі - ...
- Г) QM кесіндісі - ...

2. Кестеде C дәрумені бар азық-түліктер мәліметі берілген. Осы мәліметтерді дөңгелек диаграммаға бейнелеңіз.

Азық-түліктер, 100 г	C дәрумені, мг
Қарбыз	6
Ананас	24
Грейпфрут	40
Лимон	50

3. Суретте кубтың жазбасы бейнеленген. Ойша кубты құрастырыңыз.



Анықтаңыз:

- А) R , K нүктелерімен қандай нүктелер беттеседі;
- Б) PR қабырғасымен жазбаның қандай қабырғасы беттесіп қыры болып табылады.

Бағалау критерийі	№	Дескриптор	Балл
		<i>Білім алушы</i>	
Чертеж бойынша шеңбер элементтерін табады	1	Шеңбер радиусын анықтайды	1
		Шеңбер диаметрін анықтайды	1
		Шеңбер центрін анықтайды	1
		Шеңбер хордасын анықтайды	1
Кестедегі мәліметтер негізінде дөңгелек диаграммалар салады	2	Секторлардың градусық өлшемін	1
		дөңгелек диаграммалар салады	1
		Диаграммадағы мәліметтерді белгілейді	1
фигураларды қию және құрастыру арқылы есептер шығарады	3 а	Жазбағы беттесетін бір нүктені табады	1
		Жазбадағы беттесетін екінші нүктені табады	1
	3 б	Жазбағы беттесетін қабырғаны табады	1
Барлық балл			10

Тоқсандақ жиынтық бағалауға арналған тапсырмалар

Тоқсандық жиынтық бағалау оқу жоспарындағы тоқсан ішінде меңгеруге тиісті оқу мақсаттарына жету деңгейін тексереді.

«Математика» пәні бойынша күтілетін нәтижелер

Білу:

- қарапайым математиканың, статистиканың негізгі ұғымдарын;
- алгебралық теңдеулерді шешу тәсілдерін;
- сандар жіктемесін;
- сандарға есептеу амалдарын қолдануды;
- жазық фигуралардың негізгі түрлерінің қасиеттерін және белгілерін білу.

Түсіну:

- түрлі қолданбалы есептерді шешуде математикалық модельдерді пайдаланудың маңыздылығын;
- математиканың академиялық тілін;
- сандық және сапалық талдау жүргізудегі статистикалық деректерді графикалық түрде берудің рөлін түсіну.

Қолдану:

- практикалық есептерді шешуде математикалық білімін;
- математикалық есептерді шешу алгоритмдерін;
- теріс емес рационал сандарға есептеу амалдарын;
- геометриялық есептерді шешуде жазық фигуралардың қасиеттерін қолдану.

Талдау:

- заңдылықтарды талдау және олардың негізінде математикалық модельдер құрастыру;
- математикалық модельдер құрастыру үшін мәтін есептердің шарттарын;
- статистикалық деректердің берілуінің түрлі нысандарын пайдаланып, статистикалық деректерді;
- график, диаграмма және әртүрлі сызбалар түрінде ұсынылған деректерді және олардың нәтижелерін талдау.

Жинақтау:

- математикалық есептерді шешудің алгоритмдерін жинақтау;
- статистикалық деректерді өңдеу және талдау нәтижелері бойынша қорытындыларды жасау.

Бағалау:

есептің мәтініне қатысты есептеулер нәтижесін бағалау.

Тоқсан бойынша жиынтық бағалау кезінде кабинетіңіздегі көмек ретінде қолдануға мүмкін болатын кез-келген көрнекі құралдарды (диаграммалар, кестелер, постерлер, плакаттар немесе карталарды) жауып қойған дұрыс.

Тоқсан бойынша жиынтық бағалау басталмас бұрын алғашқы бетінде жазылған нұсқау оқылып, білім алушыларға жұмыстың орындалу ұзақтығы хабарланады. Білім алушыларға жұмыс барысында бір-бірімен сөйлесулеріне болмайтындығы ескертіледі. Нұсқаулықпен таныстырып болғаннан кейін білім алушыларға тоқсан бойынша жиынтық бағалау басталғанға дейін түсінбеген сұрақтарын қоюға болатындығы туралы айтылады.

Білім алушылардың жұмысты өздігінен орындап жатқандығына, жұмысты

орындау барысында көмек беретін қосымша ресурстарды, мысалы: сөздіктер немесе калькуляторлар (спецификацияда рұқсат берілген жағдайлардан басқа уақытта) пайдалануларына мүмкіндіктерінің жоқ екендігіне көз жеткізіледі. Олардың жұмыс уақытында бір-біріне көмектесулеріне, көшіріп алуларына және сөйлесулеріне болмайтындығы ескертіледі.

Білім алушыларға дұрыс емес жауапты өшіргішпен өшірудің орнына, қарындашпен сызып қою ұсынылады.

Жұмыс барысында нұсқаулыққа немесе жұмыстың ұзақтығына қатысты білім алушылар тарапынан қойылған сұрақтарға жауап беруге болады. Жекелеген білім алушыларға көмек беруге негізделген кез-келген ақпаратты оқуға, айтуға, өзгертіп айтуға немесе көрсетуге тыйым салынады.

Тоқсандық жиынтық бағалаудың аяқталуына 5 минут уақыт қалғандығын үнемі хабарлап отыру қажет.

Тоқсандық жиынтық бағалау аяқталғаннан кейін білім алушылардан жұмыстарын тоқтатып, қалам/қарындаштарын партаның үстіне қоюларын өтіну керек.

I тоқсанға арналған ТЖБ

I нұсқа

1. Суреттегідей торт 4 бөлікке бөлінген. Оның әрбір бөлігі барлық торттың $\frac{1}{4}$ бөлігі бола ма?



Ия Жоқ

2. Дұрыс теңдікті табыңыз:

- A) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 7^3$
B) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^7$
C) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3 \cdot 7$
D) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3:7$

3. Арифметикалық амалдарды қолданбай-ақ анықтаңыз:

- a) $39 \cdot 144$ көбейтіндісі 13-ке бөлінеді.
b) $49 + 98$ қосындысы 7-ге бөлінеді.

4. Қысқармайтын бөлшек түрінде жазыңыз:

a) $\frac{105}{147}$ b) $\frac{600}{1075}$

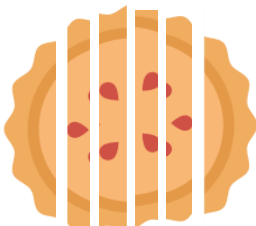
5. Теңдеуді шешіп, тексеріңіз:

$$2(y+5) - 14 = 26$$

6. Кассир 4 күн қатарынан бір фильмге сатылған билеттердің санын жазып алды. Ол жазылған сандар қатарының бір заңдылыққа келетінін байқады: 148; 144; 136; 120; ... Егер заңдылық өзгермесе бесінші күні қанша билет сатылар еді?
7. Спорт командасының мүшелеріне 184 майка мен 253 футболка сатып алынды. Егер әрбір спортшы майка мен футболка алатын болса, командадағы спортшылардың ең көп болатындай санын табыңыз.

II нұсқа

1. Суреттегідей торт 4 бөлікке бөлінген. Оның әрбір бөлігі барлық торттың $\frac{1}{6}$ бөлігі бола ма?



Ия Жоқ

2. Дұрыс теңдікті табыңыз:

- A) $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 7^4$
 B) $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 4^7$
 C) $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 4 \cdot 7$
 D) $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 4:7$

3. Арифметикалық амалдарды қолданбай-ақ анықтаңыз:

- a) $68 \cdot 144$ көбейтіндісі 17-ге бөлінеді.
 b) $64+96$ қосындысы 8-ге бөлінеді

4. Қысқармайтын бөлшек түрінде жазыңыз:

a) $\frac{105}{175}$ b) $\frac{600}{1025}$

5. Теңдеуді шешіп, тексеріңіз:

$$2(y - 5) + 14 = 26$$

6. Кассир 4 күн қатарынан бір фильмге сатылған билеттердің санын жазып алды.

Ол жазылған сандар қатарының бір заңдылыққа келетінін байқады: 147; 144; 138; 126; ... Егер заңдылық өзгермесе бесінші күні қанша билет сатылар еді?

7. Спорт командасының мүшелеріне 152 майка мен 209 футболка сатып алынды.

Егер әрбір спортшы майка мен футболка алатын болса, командадағы спортшылардың ең көп болатындай санын табыңыз.

Балл кою кестесі (I нұсқа)

№	Жауаптар	Балл	Қосымша мәлімет
1	жоқ	1	
2	B	1	
3a	$39:13=3$	1	
	Көбейткіштердің біреуі 13-ке бөлінеді, сондықтан көбейтінді 13-ке бөлінеді	1	
3b	$49:7=7$ және $98:7=14$	1	
	Екі қосылғыш та 7-ге бөлінеді, сол себепті қосынды 7-ге бөлінеді	1	
4	$\frac{5}{7}$	1	
	$\frac{24}{43}$	1	
5	$2(y+5)=26+14$ немесе $2(y+5)=40$	1	
	$y+5=40:2$	1	
	$y=20-5, y=15$	1	
	$2(15+5)-14=26$ $26=26$	1	
6	$148-144=4$	1	
	$144-136=8$	1	
	$136-120=16$	1	
	$120-16 \cdot 2=88$	1	
7	ЕҮОБ (184, 253)	1	Таңдалған әдіс шешіміне балл қойылады

	$184=8 \cdot 23$	1	
	$253=11 \cdot 23$	1	
	Жауабы: 23 немесе 23 спортшы	1	Кез келген нұсқасы қабылданады
	Барлығы:	20	

Балл кою кестесі (II нұсқа)

№	Жауаптар	Балл	Қосымша мәліметтер
1	жоқ	1	
2	B	1	
3a	$68:17=4$	1	
	Көбейткіштердің біреуі 17-ке бөлінеді, сондықтан көбейтінді 17-ке бөлінеді	1	
3b	$64:8=8$ немесе $96:8=12$	1	
	Екі қосылғыш та 8-ге бөлінеді, сол себепті қосынды 8-ге бөлінеді	1	
4	$\frac{3}{5}$	1	
	$\frac{24}{41}$	1	
5	$2(y-5)=26-14$ немесе $2(y-5)=12$	1	
	$y-5=12:2$	1	
	$y=6+5, y=11$	1	
	$2(11-5)+14=26$ $26=26$	1	
6	$147-144=3$	1	
	$144-138=6$	1	
	$138-126=12$	1	
	$126-12 \cdot 2=102$	1	
7	EYOB (152, 209)	1	Таңдалған әдіс шешіміне балл қойылады
	$152=8 \cdot 19$	1	
	$253=11 \cdot 19$	1	
	Жауап: 19 немесе 19 спортшы	1	Кез келген нұсқасы қабылданады
	Барлығы:	20	

II тоқсанға арналған ТЖБ

I нұсқа

1. Бөлшектерді салыстырыңыз:

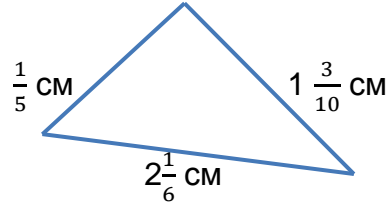
a) $\frac{5}{6}$ және $\frac{1}{6}$ b) $\frac{2}{3}$ және 1 c) $\frac{1}{6}$ және $\frac{1}{7}$ d) 1 және $\frac{9}{8}$

2. Берілген сандар арасынын өзара кері сандарды табыңыз: $1\frac{3}{4}$ $\frac{4}{7}$ $1\frac{1}{2}$

3. Өрнекті ықшамдаңыз: $\frac{11}{12} \cdot \frac{12}{11} \cdot \frac{13}{14} \cdot \frac{14}{13} \cdot \frac{15}{16}$

4. Теңдеуді шешіңіз: $(12\frac{5}{13} + y) - 9\frac{6}{13} = 7\frac{7}{13}$

5. Үшбұрыштың периметрін табыңыз:



6. Есептеңіз: $(7 - \frac{2}{3}) : (1\frac{3}{4} - \frac{1}{6}) \cdot (\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} + \frac{1}{6})$

II нұсқа

1. Бөлшектерді салыстырыңыз:

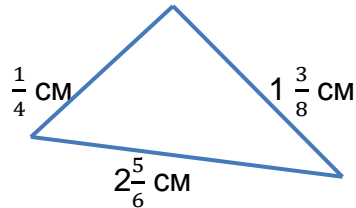
a) $\frac{3}{5}$ және $\frac{4}{5}$ b) $\frac{5}{8}$ және 1 c) $\frac{1}{8}$ және $\frac{1}{10}$ d) 1 және $\frac{8}{7}$

2. Берілген сандар арасынын өзара кері сандарды табыңыз: $1\frac{3}{5}$ $\frac{5}{8}$ $1\frac{1}{2}$

3. Өрнекті ықшамдаңыз: $\frac{15}{16} \cdot \frac{16}{15} \cdot \frac{17}{18} \cdot \frac{18}{17} \cdot \frac{19}{20}$

4. Теңдеуді шешіңіз: $(11\frac{7}{15} + x) - 8\frac{7}{15} = 6\frac{8}{15}$

5. Үшбұрыштың периметрін табыңыз:



6. Есептеңіз: $(5 - \frac{2}{3}) : (8\frac{11}{12} - \frac{1}{4}) \cdot (\frac{2}{3} + 2\frac{1}{6} + \frac{1}{2})$

Балл қою кестесі:

№	жауаптар		балл	Қосымша мәліметтер
	1 нұсқа	2 нұсқа		
1 a	$\frac{5}{6} > \frac{1}{6}$	$\frac{3}{5} < \frac{4}{5}$	1	
1 b	$\frac{2}{3} < 1$	$\frac{5}{8} < 1$	1	
1 c	$\frac{1}{8} > \frac{1}{10}$	$\frac{1}{8} > \frac{1}{10}$	1	
1 d	$1 < \frac{9}{8}$	$1 < \frac{8}{7}$	1	
2	$1\frac{3}{4}$ және $\frac{4}{7}$	$1\frac{3}{5}$ және $\frac{5}{8}$	1	
	$\frac{7}{4} \cdot \frac{4}{7} = 1$	$\frac{8}{5} \cdot \frac{5}{8} = 1$	1	
3	Қысқартуды орындайды		1	
	$\frac{15}{16}$	$\frac{19}{20}$	1	
4	$7\frac{7}{13} + 9\frac{6}{13} = 16\frac{13}{13}$ немесе $7\frac{7}{13} + 9\frac{6}{13} = 17$	$6\frac{8}{15} + 8\frac{7}{15} = 14\frac{15}{15}$ немесе $6\frac{8}{15} + 8\frac{7}{15} = 15$	1	Кез келген нұсқасы қабылданады
	$16\frac{13}{13} - 12\frac{5}{13}$	$14\frac{15}{15} - 11\frac{7}{15}$	1	
	$Y = 4\frac{8}{13}$	$X = 3\frac{8}{15}$	1	
5	$P = \frac{1}{5} + 1\frac{3}{10} + 2\frac{1}{6}$	$P = \frac{1}{4} + 1\frac{3}{8} + 2\frac{5}{6}$	1	
	$\frac{6 + 39 + 65}{30}$ немесе $\frac{6}{30} + 1\frac{9}{30} + 2\frac{5}{30}$	$\frac{6 + 33 + 68}{24}$ немесе $\frac{6}{24} + 1\frac{9}{24} + 2\frac{20}{24}$	1	Кез келген нұсқасы қабылданады
	$3\frac{2}{3}$	$4\frac{11}{24}$	1	
6	$7 - \frac{2}{3} = 6\frac{1}{3}$	$5 - \frac{2}{3} = 4\frac{1}{3}$	1	Кез келген нұсқасы қабылданады
	$1\frac{3}{4} - \frac{1}{6} = 1\frac{7}{12}$	$8\frac{11}{12} - \frac{1}{4} = 8\frac{2}{3}$	1	
	$\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} = 3\frac{1}{6}$	$\frac{2}{3} + 2\frac{1}{6} = 2\frac{5}{6}$	1	
	$\frac{1}{6} + 3\frac{1}{6} = 3\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2} + 2\frac{5}{6} = 3\frac{1}{3}$	1	
	$6\frac{1}{3} : 1\frac{7}{12} = 4$	$4\frac{1}{3} : 8\frac{2}{3} = \frac{1}{2}$	1	
	$4 \cdot 3\frac{1}{3} = 13\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2} \cdot 3\frac{1}{3} = 1\frac{2}{3}$	1	
Барлығы			20	

III тоқсанға арналған ТЖБ

I нұсқа

1. Қандай жиын А мен В жиындардың қиылысуы болады:

$A = \{1, 5, 7, 9\}$ және $B = \{1, 4, 5, 9, 11\}$?

- A) $K = \{1, 11\}$
- B) $K = \{1, 5, 9\}$
- C) $K = \{1, 5, 7\}$
- D) $K = \{1, 5, 9, 11\}$

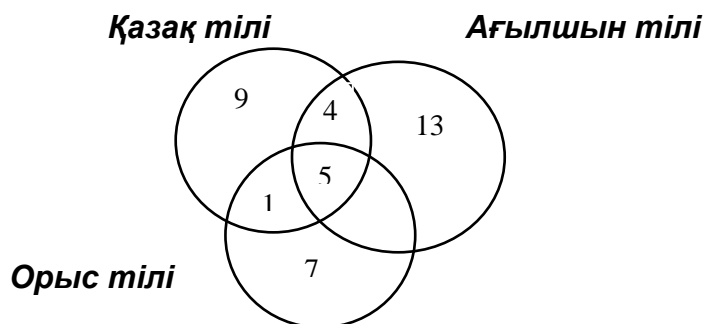
2. $M = \{2; 4\}$; $N = \{4; 6; 11\}$; $P = \{8; 12; 16\}$; $K = \{2; 22\}$ жиындарының қайсысы

$F = \{3; 4; 6; 10; 11; 22\}$ жиынының ішкі жиыны болады ?

- A) M
- B) P
- C) K
- D) N

3. * орнына теңсіздік орындалатындай қандай цифр жазу керек: $2,186 > 2,*86$?

4. Эйлер-Венн диаграммасында қазақ тілі, орыс тілі және ағылшын тілінен қосымша сабақтарға қатысатын оқушылар саны көрсетілген.



а) Қосымша сабақтарға барлығы қанша оқушы қатысады?

б) орыс тіліне қанша оқушы қатысады ?

с) орыс тіліне қанша оқушы қатыспайды?

д) қазақ тіліге де, орыс тілігі де, ағылшын тіліне де неше оқушы қатысады?

5. Тік төртбұрыштың ені 49 см, ол ұзындағаның $\frac{7}{11}$ -індей. Тік төртбұрыштың ауданын табыңыз?

6. Серік 12 бірдей бөлшекке бөлінетін шоколад конфетін алды.

а) Серік шоколад конфеттің бес бөлшегін жеді. Ол шоколадтың қандай бөлігін жеді?

б) Біраз уақыттан соң Серік қалған шоколадтың $\frac{3}{7}$ бөлігін жеді. Серік шоколадтың қанша бөлшегін жеді?

7. Амалдарды орындаңыз: $(3,65 - 2,75) : 3 + \frac{17}{40} \cdot 12$

8. Үш қапта 131,1 кг орамжапырақ бар. Егер бірінші қапта барлық орамжапырақтың $\frac{1}{3}$ -і, ал екінші қапта біріншіге қарағанда 1,3 есе көп болса, әр қапта қанша орамжапырақ бар?

II нұсқа

1. Қандай жиын А мен В жиындардың қиылысуы болады

$A = \{2, 5, 7, 9\}$ және $B = \{2, 4, 5, 9, 11\}$?

- A) $K = \{2, 11\}$
- B) $K = \{2, 5, 7\}$
- C) $K = \{2, 5, 9\}$
- D) $K = \{2, 5, 9, 11\}$

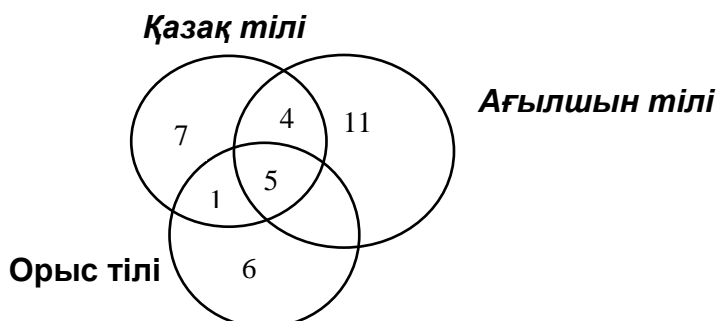
2. $M = \{3; 5\}$; $N = \{5; 7; 12\}$; $P = \{9; 13; 17\}$; $K = \{3; 23\}$ жиындарының қайсысы

$F = \{4; 5; 7; 11; 12; 23\}$ жиынының ішкі жиыны болады ??

- A) K
- B) P
- C) N
- D) M

3. * орнына теңсіздік орындалатындай қандай цифр жазу керек: $3,187 > 3,*87$?

4. Эйлер-Венн диаграммасында қазақ тілі, орыс тілі және ағылшын тілінен қосымша сабақтарға қатысатын оқушылар саны көрсетілген.



a) Қосымша сабақтарға барлығы қанша оқушы қатысады?

b) орыс тіліне қанша оқушы қатысады ?

c) орыс тіліне қанша оқушы қатыспайды?

d) қазақ тіліге де, орыс тілігі де, ағылшын тіліне де неше оқушы қатысады?

5. Тік төртбұрыштың ені 35 см, ол ұзындағаның $\frac{5}{7}$ -індей. Тік төртбұрыштың ауданын табыңыз?

6. Айман 16 бірдей бөлшекке бөлінетін шоколад конфетін алды.

a) Айман шоколад конфеттің бес бөлшегін жеді. Ол шоколадтың қандай бөлігін жеді?

b) Біраз уақыттан соң Айман қалған шоколадтың $\frac{3}{11}$ бөлігін жеді. Айман шоколадтың қанша бөлшегін жеді?

7. Амалдарды орындаңыз: $(2,98 - 1,58) : 7 + 24 \cdot \frac{3}{8}$

8. Үш қапта 131,1 кг орамжапырақ бар. Егер бірінші қапта барлық орамжапырақтың $\frac{1}{3}$ -і, ал екінші қапта біріншіге қарағанда 1,3 есе көп болса, әр қапта қанша орамжапырақ бар?

Балл қою кестесі:

№	жауаптар		балл	Қосымша мәліметтер
	I нұсқа	II нұсқа		
1	B	C	1	
2	D	C	1	
3	0	0	1	
4	a	$9+13+7+1+4+0+5=39$	$7+11+6+4+1+0+5=34$	1
	b	7	6	1
	c	$9+4+13=26$	$4+7+11=22$	1
	d	5	5	1
5	1.	$49:\frac{7}{11} = 77$	$35:\frac{5}{7} = 49$	1
	2.	$49 \times 77 = 3773$	$49 \times 35 = 1715$	1
6	a	$\frac{5}{12}$	$\frac{5}{16}$	1
	b	$(12 - 5) \cdot \frac{3}{7} = 3$ немесе $7 \cdot \frac{3}{7} = 3$	$(16 - 5) \cdot \frac{3}{11} = 3$ немесе $11 \cdot \frac{3}{11} = 3$	1
		$5 + 3 = 8$	$5 + 3 = 8$	1
7		$3,65 - 2,75 = 0,9$	$2,98 - 1,58 = 1,4$	1
		$0,9:3=0,3$	$1,4:7=0,2$	1
		$12 \cdot \frac{17}{40} = 5,1$ немесе $12 \cdot \frac{17}{40} = 12 \cdot 0,425 = 5,1$	$24 \cdot \frac{3}{8} = 9$ немесе $24 \cdot \frac{3}{8} = 24 \cdot 0,375 = 9$	1
		$0,3 + 5,1 = 5,4$	$9 + 0,2 = 9,2$	1
8		$\frac{1311}{10} \cdot \frac{1}{3} = \frac{437}{10}$ (кг)		1
		$43,7 \cdot 1,3 = 56,81$ (кг)		1
		$43,7 + 56,81 = 100,51$ (кг)		1
		$131,1 - 100,51 = 30,49$ (кг)		1
Барлығы:			20	

IV тоқсанға арналған ТЖБ

I нұсқа

1. 90° үлкен, бірақ 180° кіші бұрыш қалай аталады?

- A) жазыңқы
- B) доғал
- C) тік
- D) сүйір

2. Кубтың жазбасы берілген. Берілген жазбаға сәйкес келетін кубты анықтаңыз:



- A)  B)  C)  D) 

3. 42% -ы бөлшек түрінде көрсетіңіз.

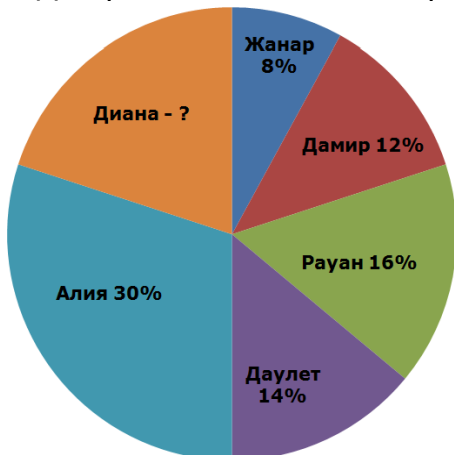
4. Егер шеңбер диаметрі 12 см болса, онда оның радиусы:

- A) 12 см
- B) 6 см
- C) 10 см
- D) 24 см

5. Екінші санның 30% -ын құрайтын бірінші сан 1,5-ке тең. Бірінші мен екінші санның көбейтіндісін табыңыз?

6. Ұзындығы 25 м жіпті екі бөлікке бөлді. Бірінші бөліктің ұзындығы барлық жіп ұзындығының 60% -ын құрайды. Екінші бөліктің ұзындығын табыңыз?

7. Диаграммада сынып лидерін таңдаудың нәтижелері көрсетілген.



Келесі сұрақтарға жауап беріңіз:

- Диана қанша пайыз дауыс жинады?
- Таңдауда кім жеңді?
- Қай екі кандидаттың дауыстарының қосындысы барлық жиналған дауыстар қосындысының жартысына тең болды?

8. Егер $\angle AOB$ бұрышы $\angle BOC$ бұрышынан 40° артық болып, ал $\angle AOC$ – жазыңқы бұрыш болса, AOB және BOC бұрыштарын табыңыз. Чертежін салыңыз.

9. Кестеде математика пәнінен емтихан тапсырған оқушылардың нәтижелері көрсетілген.

Дұрыс шығарылған есептер саны	0	1	2	3	4	5	6
Оқушылар саны	3	4	12	15	8	3	5

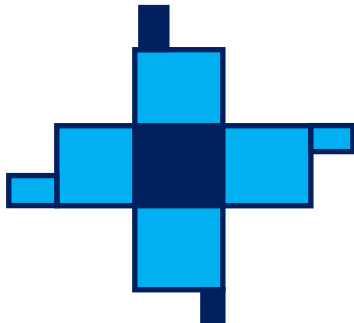
- емтиханды қанша оқушы тапсырды?
- кестедегі мәліметтер бойынша бағанды диаграмма құрыңыз.

II нұсқа

1. Шамасы 180° -қа тең болатын бұрыш қалай аталады?

- тік
- сүйір
- доғал
- жазыңқы

2. Кубтың жазбасы берілген. Берілген жазбаға сәйкес келетін кубты анықтаңыз.



-
-
-
-

3. 74% бөлшек түрінде жазыңыз.

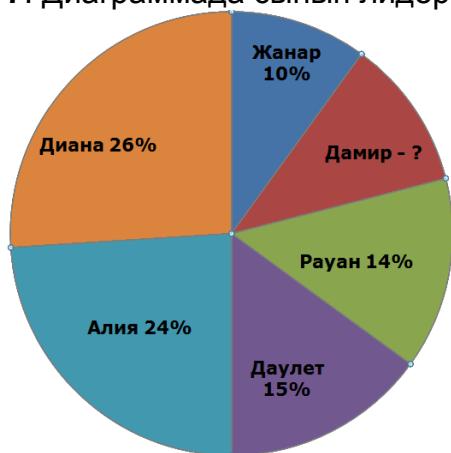
4. Егер шеңбер диаметрі 16 см болса, онда оның радиусы:

- 8 см
- 10 см
- 16 см
- 32 см

5. Екінші санның 40% -ын құрайтын бірінші сан 1,6-ке тең. Бірінші мен екінші санның көбейтіндісін табыңыз?

6. Ұзындығы 30 м жіпті екі бөлікке бөлді. Бірінші бөліктің ұзындығы барлық жіп ұзындығының 30% -ын құрайды. Екінші бөліктің ұзындығын табыңыз?

7. Диаграммада сынып лидерін таңдаудың нәтижелері көрсетілген.



Келесі сұрақтарға жауап беріңіз:

- Дамир дауыстың қанша пайызын жинады?
- Таңдауда кім жеңді? [1]
- Қай екі кандидаттың дауыстарының қосындысы барлық жиналған дауыстар қосындысының жартысына тең болды?

8. Егер $\angle AOB$ бұрышы $\angle BOC$ бұрышынан 40° артық болып, ал $\angle AOC$ – жазыңқы бұрыш болса, AOB және BOC бұрыштарын табыңыз. Чертежін салыңыз.

9. Кестеде математика пәнінен емтихан тапсырған оқушылардың нәтижелері көрсетілген.

Дұрыс шығарылған есептер саны	0	1	2	3	4	5	6
Оқушылар саны	3	4	12	15	8	3	5

- емтиханды қанша оқушы тапсырды?
- кестедегі мәліметтер бойынша бағанды диаграмма құрыңыз.

Балл қою кестесі:

№	I нұсқа жауаптары	II нұсқа жауаптары	Балл	Қосымша мәліметтер
1	B	D	1	
2	D	D	1	
3	0,42 немесе $\frac{42}{100} = \frac{21}{50}$	0,74 немесе $\frac{74}{100} = \frac{37}{50}$	1	Бір нұсқасы қабылданады
4	B	A	1	
5	$1,5 : 0,3 = 5$ немесе $(1,5 \cdot 100) : 30 = 5$	$1,6 : 0,4 = 4$ немесе $(1,6 \cdot 100) : 40 = 4$	1	Бір нұсқасы қабылданады
	$5 \cdot 1,5 = 7,5$	$4 \cdot 1,6 = 6,4$	1	
6	$25 \cdot 0,6 = 15$ немесе $(25 \cdot 60\%) : 100\% = 15$	$30 \cdot 0,3 = 9$ немесе $(30 \cdot 30\%) : 100\% = 9$	1	Бір нұсқасы қабылданады
	$25 - 15 = 10$	$30 - 9 = 21$	1	
7 a	$100\% - (30+14+12+16+8)\%$	$100\% -$ $(10+24+15+26+14)\%$	1	
	20 %	11 %	1	
7 b	Алия	Диана	1	
7 c	Алия және Диана	Алия және Диана	1	
8	Чертеж салынған	Чертеж салынған	1	
	$x + x + 40^{\circ} = 180^{\circ}$ немесе $2x + 40^{\circ} = 180^{\circ}$	$x + x + 40^{\circ} = 180^{\circ}$ немесе $2x + 40^{\circ} = 180^{\circ}$	1	
	$x = 70^{\circ}$	$x = 70^{\circ}$	1	
	70° және 110°	70° және 110°	1	
9 a	50	50	1	
9 b	Осьтерді белгілейді	Осьтерді белгілейді	1	
	Масштабты таңдайды	Масштабты таңдайды	1	
	Бағанды диаграмма құрады	Бағанды диаграмма құрады	1	
Барлығы:			20	