

**Токсандық
жиынтық бағалаудың
спецификациясы**

«Математика»

6-сынып

Мазмұны

1. Тоқсандық жиынтық бағалаудың мақсаты.....	4
2. Тоқсандық жиынтық бағалаудың мазмұнын анықтайтын құжаттар.....	4
3. «Математика» пәні бойынша күтілетін нәтижелер	4
4. Математика пәні бойынша ойлау дағдыларының деңгейі.....	5
5. Ойлау дағдыларының деңгейіне байланысты тексерілетін мақсаттарды тоқсандар бойынша бөлу.....	6
6. Жиынтық бағалауды өткізу ережесі.....	6
7. Модерация және балл қою	7
1-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ.....	8
2-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ.....	12
3-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ.....	17
4-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ.....	22

1. Тоқсандық жиынтық бағалаудың мақсаты

Тоқсандық жиынтық бағалау оқу бағдарламасы мен оқу жоспарының мазмұнына сәйкес, білім алушылардың тоқсан барысында меңгерген білім, білік және дағдыларды анықтауға бағытталған.

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

2. Тоқсандық жиынтық бағалаудың мазмұнын анықтайтын құжаттар

Негізгі орта білім беру деңгейінің 5-6-сыныптарына арналған «Математика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы

3. «Математика» пәні бойынша күтілетін нәтижелер

Білу:

- қарапайым математиканың, статистиканың негізгі ұғымдарын білу;
- алгебралық теңдеулер шешу тәсілдерін білу;
- сандар жіктемесін білу;
- нақты сандармен есептеу амалдарын білу.

Түсіну:

- түрлі қолданбалы есептерді шешуде математикалық модельдерді пайдаланудың маңыздылығын түсіну;
- математиканың академиялық тілін түсіну.

Қолдану:

- практикалық есептерді шешуде математикалық білімін қолдану;
- математикалық есептерді шешу алгоритмдерін қолдану;
- нақты сандарды есептеу амалдарын қолдану;
- түрлі қолданбалы есептерді шешуде математикалық модельдерді қолдану.

Талдау:

- заңдылықтарды талдау және олардың негізінде математикалық модельдер құрастыру;
- математикалық модельдер құрастыру үшін мәтіндік есептердің шарттарын талдау;
- теңдеулерді, теңсіздіктерді және олардың жүйелерін шешуді талдау.

Жинақтау:

- математикалық есептерді шешудің алгоритмдерін жинақтау.

Бағалау:

- есептің түпмәтініне қатысты есептеулер нәтижесін бағалау.

4. Математика пәні бойынша ойлау дағдыларының деңгейі

Ойлау дағдыларының деңгейі	Сипаттама	Тапсырмалар түрлері
Білу және түсіну	<p>Білу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пропорцияның негізгі қасиетін; - шеңбер ұзындығының және дөңгелек ауданының формуласын; - жақшаларды ашу ережелерін; - бір айнымалысы бар сызықтық теңдеудің, мәндел теңдеулердің анықтамаларын; - параллель, қиылысатын, перпендикуляр түзулердің анықтамаларын; - симметриялық және центрлік-симметриялы фигураларды; - вектор анықтамасын; - бірнеше сандардың арифметикалық ортасы, санды деректердің құлашы, медианасы, модасының анықтамаларын; - екі айнымалысы бар теңдеудің анықтамасын және қасиеттерін; - шамалар арасындағы тәуелділіктердің берілу тәсілдерін; - екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін; - коэффициент, ұқсас мүшелер ұғымдарының анықтамаларын білу. <p>Түсіну:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $(x; y)$ реттелген сандар жұбы тікбұрышты координаталар жүйесінде нүктені беретінін және әрбір нүктеге нүктенің координаталары деп аталатын бір ғана реттелген сандар жұбының сәйкес болатынын; - екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесінің шешімі реттелген сандар жұбы болатынын; - бүтін сан мен рационал сан ұғымдарын; - $a - b$ өрнегінің геометриялық мағынасын; - координаталық жазықтық ұғымын түсіну. 	Деңгейді тексеру үшін Көп таңдауы бар тапсырмалар (КТБ) және/немесе Қысқа жауапты (ҚЖ) қажет ететін тапсырмаларды пайдалану ұсынылады
Қолдану	<ul style="list-style-type: none"> - статистикалық санды сипаттамаларды есептеу; - $x \pm a = b$ түріндегі теңдеулерді шешу, мұндағы a және b – рационал сандар; - рационал сандарды қолданып мәтінді есептерді шығару; - рационал сандарды салыстыру; - бүтін сандарды координаталық түзу көмегімен қосу және азайтуды орындау; 	Деңгейді тексеру үшін (ҚЖ) - Қысқа жауапты қажет ететін тапсырмалар және\ немесе толық жауапты (ТЖ) қажет ететін тапсырмалар ұсынылады

	<ul style="list-style-type: none"> - рационал санды шектеусіз периодты ондық бөлшек түрінде көрсету; - алгебралық өрнектегі айнымалының мүмкін мәндерін табу; - алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау; - алгебралық түрлендірулердің көмегімен теңсіздіктерді $kx > b$, $kx \geq b$, $kx < b$, $kx \leq b$ түріндегі теңсіздіктерге келтіру; - кесінділердің, сәулелер немесе түзулердің бір-бірімен, координаталық осьтермен қиылысу нүктелерінің координаталарын графиктік тәсілмен табу; - тік бұрышты координаталар жүйесінде координаталар басы және координаталық осьтерге қатысты симметриялы нүктелер мен фигураларды салу; - шамалар арасындағы тәуелділікке есептер шығару; - теңдеулер жүйелесін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу. 	
Жоғары деңгей дағдылары	<p>Өрнек құру үшін есеп шартын талдау. Заңдылықтарды анықтау және жасау. Есеп шартына байланысты құрылған математикалық модельдерді; тура шамалардың арасындағы нақты тәуелділіктердің графиктерін интерпретациялау. Шамалардың арасындағы тәуелділікке сызықтық теңдеулер жүйелерін құру арқылы мәтіндік есептерді шығару. Шынайы процестердің графиктерін қолданып, шамалардың арасындағы тәуелділікті зерттеу.</p>	<p>Деңгейді тексеру үшін (ҚЖ) - Қысқа жауапты қажет ететін тапсырмалар және\немесе (ТЖ) - Толық жауапты қажет ететін тапсырмалар ұсынылады</p>

5. Ойлау дағдыларының деңгейіне байланысты тексерілетін мақсаттарды тоқсандар бойынша бөлу

Тоқсан	Білу және түсіну	Қолдану	Жоғары деңгей дағдылары
I	40%	60%	0%
II	25%	63%	12%
III	45%	45%	10%
IV	30%	50%	20%
Барлығы	35%	54%	11%

6. Жиынтық бағалауды өткізу ережесі

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.

7. Модерация және балл қою

Барлық мұғалімдер балл қою кестесінің бірдей нұсқасын қолданады. Модерация үдерісінде бірыңғай балл қою кестесінен ауытқушылықты болдырмау үшін жұмыс үлгілерін балл қою кестесіне сәйкес тексеру қажет.

1-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ

1-тоқсанның жиынтық бағалауына шолу

Ұзақтығы – 40 минут

Балл саны - 20

Тапсырмалар түрлері

КТБ – көп таңдауы бар тапсырмалар;

ҚЖ – қысқа жауапты қажет ететін тапсырмалар;

ТЖ – толық жауапты қажет ететін тапсырмалар.

Жиынтық бағалаудың құрылымы

Берілген нұсқа көп таңдауы бар тапсырмаларды, қысқа және толық жауапты сұрақтарды қамтитын 8 тапсырмадан тұрады.

Көп таңдауы бар тапсырмаларға білім алушылар ұсынылған жауап нұсқаларынан дұрыс жауабын таңдау арқылы жауап береді.

Қысқа жауапты қажет ететін сұрақтарға білім алушылар есептелген мәні, сөздер немесе қысқа сөйлемдер түрінде жауап береді.

Толық жауапты қажет ететін сұрақтарда білім алушыдан максималды балл жинау үшін тапсырманың шешімін табудың әр қадамын анық көрсетуі талап етіледі. білім алушының математикалық тәсілдерді таңдай алу және қолдана алу қабілеті бағаланады. Тапсырма бірнеше құрылымдық бөліктерден/сұрақтардан тұруы мүмкін.

1-тоқсан бойынша жиынтық бағалау тапсырмаларының сипаттамасы

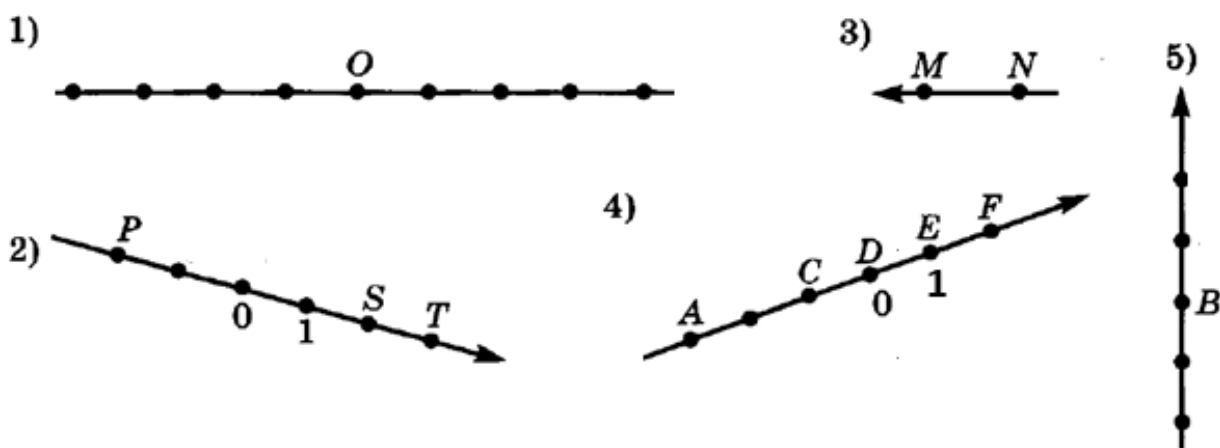
Бөлім	Тексерілетін мақсат	Ойлау дағдыларының деңгейі	Тапсырма саны*	№ тапсырма*	Тапсырма түрі*	Орындау уақыты, мин*	Балл*	Бөлім бойынша балл
6.1А Қатынастар және пропорциялар	6.1.2.5 пропорцияның негізгі қасиетін білу және қолдану	Қолдану	1	1	ҚЖ	2	1	11
	6.5.1.2 пайызға берілген есептерді пропорция арқылы шешу	Қолдану	1	6	ТЖ	12	6	
	6.1.1.5 масштаб ұғымын меңгеру	Білу және түсіну	1	2	ҚЖ	2	1	
	6.3.3.3 шеңбер ұзындығының формуласын білу және қолдану	Қолдану	1	7	ҚЖ	6	3	
	6.3.3.4 дөңгелек ауданының формуласын білу және қолдану	Қолдану						
6.1В Рационал сандар және оларға амалдар қолдану	6.1.1.4 координаталық түзудің анықтамасын білу және координаталық түзуді салу	Білу және түсіну	1	4	ҚЖ	4	2	9
	6.1.1.6 бүтін сан ұғымын меңгеру	Білу және түсіну	1	3	ҚЖ	2	1	
	6.2.1.11 $ a - b $ өрнегінің геометриялық мағынасын түсіну	Білу және түсіну	1	5	ҚЖ	4	2	
	6.3.3.1 координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығын табу	Қолдану						
	6.1.2.13 таңбалары бірдей, таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосуды орындау	Қолдану	1	8	ТЖ	8	4	
БАРЛЫҒЫ:			8			40	20	20

*Ескерту: *-өзгеріс енгізуге болатын бөлімдер*

Тапсырмалар үлгілері және балл қою кестесі

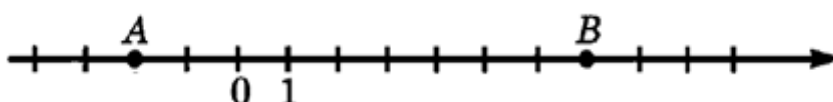
«Математика» пәнінен 1-тоқсанға арналған жиынтық бағалаудың тапсырмалары

1. $60 : x = y : 5$ пропорциясы берілген болса $x \cdot y$ мәнін табыңыз. [1]
2. Екі қаланың арасындағы арақашықтығы 300 км, ал картада – 5 см. Картаның масштабын табыңыз. [1]
3. $-7,3$ саны мен $-2,1$ санының арасында жатқан барлық бүтін сандарды жазыңыз. [1]
4. Суреттердің қайсысы координаталық түзуге жатпайды:



[2]

5. A және B нүктелерінің координаттарын жазыңыз. AB кесіндісінің ұзындығын табыңыз.



[2]

6. Бір елді мекенде 120000 адам тұрады. Олардың 70% мектепті бітіріп кеткен. Ал қалғанының 25% әлі мектепке бармаған. Қанша адам мектепте оқиды? [6]

7. Шеңбердің диаметрі 12 ($\pi \approx 3$).
 - a) Шеңбердің ұзындығын табыңыз.
 - b) Дөңгелектің ауданын табыңыз. [3]

8. Өрнектің мәнін табыңыз:

$$\left(-\frac{1}{8} + \frac{1}{5}\right) - (4,8 - 4,9) - 2,05$$

[4]

Балл қою кестесі

№	Жауап	Балл	Қосымша ақпарат
1	$xy = 60 \cdot 5 = 300$	1	
2	1:6000000	1	
3	-7; -6; -5; -4; -3	1	Реті маңызды емес
4	1, 3, 5	2	Барлық үш жауап үшін 2 балл қойылады, екі жауап үшін – 1 балл
5	A(-2), B(7)	1	
	$ -2 - 7 = 9, AB = 9$	1	
6	Мектепті бітіргендердің санын табады $\frac{120000 \cdot 70}{100}$	1	Балама шешім қабылданады
	84000 шықты	1	
	Мектепті бітірмегендердің санын табады $120000 - 84000 = 36000$	1	
	Пропорция құрады $36000 - 100\%$ $x - 25\%$	1	
	Пропорциядан $x = 9000$ табады	1	
	Мектепте оқитын адам санын табады $36000 - 9000 = 27000$	1	
7	$C=36$	1	
	$R=6$	1	
	$S=108$	1	
8	$-\frac{1}{8} + \frac{1}{5} = \frac{3}{40}$	1	
	$4,8 - 4,9 = -0,1$	1	
	$-\frac{1}{8} + \frac{1}{5} = \frac{3}{40} + 0,1 = \frac{7}{40}$ немесе $0,175$	1	
	$\frac{7}{40} - 2,05 = -1\frac{7}{8}$ немесе $0,175 - 2,05 = -1,875$	1	
Жалпы балл:		20	

2-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ

2-тоқсанның жиынтық бағалауына шолу

Ұзақтығы – 40 минут

Балл саны - 20

Тапсырмалар түрлері

КТБ – көп таңдауы бар тапсырмалар;

ҚЖ – қысқа жауапты қажет ететін тапсырмалар;

ТЖ – толық жауапты қажет ететін тапсырмалар.

Жиынтық бағалаудың құрылымы

Берілген нұсқа көп таңдауы бар тапсырмаларды, қысқа және толық жауапты сұрақтарды қамтитын 6 тапсырмадан тұрады.

Көп таңдауы бар тапсырмаларға білім алушылар ұсынылған жауап нұсқаларынан дұрыс жауабын таңдау арқылы жауап береді.

Қысқа жауапты қажет ететін сұрақтарға білім алушылар есептелген мәні, сөздер немесе қысқа сөйлемдер түрінде жауап береді.

Толық жауапты қажет ететін сұрақтарда білім алушыдан максималды балл жинау үшін тапсырманың шешімін табудың әр қадамын анық көрсетуі талап етіледі. Білім алушының математикалық тәсілдерді таңдай алу және қолдана алу қабілеті бағаланады. Тапсырма бірнеше құрылымдық бөліктерден/сұрақтардан тұруы мүмкін.

2-тоқсан бойынша жиынтық бағалау тапсырмаларының сипаттамасы

Бөлім	Тексерілетін мақсат	Ойлау дағдыларының деңгейі	Тапсырма саны*	№ тапсырма*	Тапсырма түрі*	Орындау уақыты, мин*	Балл*	Бөлім бойынша балл
6.2А Рационал сандарға амалдар қолдану	6.1.2.18 шектеулі ондық бөлшектер түрінде жазуға болатын жай бөлшектерді танып білу	Білу және түсіну	1	1	КТБ	2	1	6
	6.1.2.17 рационал сандарды қосу мен көбейтудің қасиеттерін қолдану	Қолдану	1	6	ТЖ	10	5	
	6.1.2.16 рационал сандарды бөлуді орындау	Қолдану						
6.2В Алгебралық өрнектер	6.2.1.10 теңдіктерден бір айнымалыны екінші айнымалы арқылы өрнектеу	Қолдану	1	2	ҚЖ	4	2	14
	6.2.1.7 алгебралық өрнектерде ұқсас мүшелерді біріктіруді орындау	Қолдану	1	3	ҚЖ	6	3	
	6.2.1.5 жақшаны ашу ережелерін білу	Білу және түсіну						
	6.5.2.4 мәтінді есептер шығаруда айнымалысы бар өрнектер мен формулалар құрастыру	Жоғары деңгей дағдылары	1	5	ТЖ	12	6	
	6.2.1.2 айнымалылардың берілген рационал мәндері үшін алгебралық өрнектердің мәндерін есептеу	Қолдану	1	4	ТЖ	6	3	
БАРЛЫҒЫ:			6			40	20	20
<i>Ескерту: *-өзгеріс енгізуге болатын бөлімдер</i>								

Тапсырмалар үлгілері және балл қою кестесі

«Математика» пәнінен 2-тоқсанға арналған жиынтық бағалаудың тапсырмалары

1. Берілген бөлшектердің қайсысын шектеулі ондық бөлшек түрінде жазуға болады?

A) $\frac{1}{6}$

B) $\frac{7}{13}$

C) $\frac{2}{25}$

D) $\frac{5}{18}$

[1]

2. $\frac{3a+4b}{2} = 3$ өрнегінде b айнымалысын a айнымалысы арқылы өрнектеңіз.

[2]

3. Жақшаларды ашып, ұқсас қосылғыштарды біріктіріңіз:

$$-(3,1c - 1,7d) - (3d + 1,2c) + (-2,1c + 1,4d)$$

[3]

4. а) Өрнекті ықшамдаңыз: $\frac{1}{2}(3a - 8) - \frac{1}{3}(2b + 9)$

б) $a = 5\frac{1}{3}$, $b = \frac{1}{6}$ болғандағы, өрнектің мәнін есептеңіз.

[3]

5. $ABCD$ төртбұрышының AB қабырғасы x см-ге тең.

1) Төртбұрыштың қалған қабырғаларын өрнектеңіз, егер:

а) BC қабырғасы AB қабырғасынан 1 см-ге ұзын болса;

б) CD қабырғасы AB қабырғасынан 1,25 есе қысқа болса;

с) AD қабырғасы CD қабырғасынан 3 см-ге ұзын болса.

[3]

2) $ABCD$ төртбұрышының периметрі 11,2 см-ге тең екені белгілі болса, 1 пункттегі мәліметтерді пайдаланып, теңдеу құрастырыңыз.

[1]

3) 2 пунктте шыққан теңдеуді шығарыңыз. AB қабырғасының ұзындығын табыңыз.

[2]

6. Өрнектің мәнін табыңыз:

$$\frac{2,75 \cdot (-1,1) - 2,75 \cdot 0,9}{1,5 : 0,4 \cdot \left(-3\frac{1}{3}\right)}$$

[5]

Балл қою кестесі

№	Жауап	Балл	Қосымша ақпарат
1	C	1	
2	$3a + 4b = 6$	1	
	$b = \frac{6 - 3a}{4}$	1	
3	Жақшалар дұрыс ашылған $-3,1c + 1,7d - 3d - 1,2c - 2,1c + 1,4d$	1	
	Бір айнымалы (c немесе d) үшін ұқсас қосылғыштар келтірілген $-6,4c(+0,1d)$	1	
	$-6,4c + 0,1d$ жауабы жазылған	1	
4	Жақшалар дұрыс ашылған $\frac{3}{2}a - 4 - \frac{2}{3}b - 3$	1	
	Ұқсас қосылғыштар келтірілген $\frac{3}{2}a - \frac{2}{3}b - 7$	1	
	Айнымалылардың мәндерін қояды $\frac{3}{2} \cdot 5\frac{1}{3} - \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{6} - 7 = \frac{8}{9}$	1	$\frac{8}{9}$ жауабына балл қойылады
5(1)	$x + 1$	1	
	$\frac{x}{1,25}$	1	
	$\frac{x}{1,25} + 3$	1	
5(2)	$x + x + 1 + \frac{x}{1,25} + \frac{x}{1,25} + 3 = 11,2$	1	
	$3,6x = 7,2$	1	$3,6x + 4 = 11,2$
5(3)	$AB = 2$ см	1	
6	$2,75 \cdot (-1,1) - 2,75 \cdot 0,9 = 2,75 \cdot (-1,1 - 0,9)$	1	үлестірімділік заңын қолданады
	$2,75 \cdot (-2) = -5,5$	1	
	$1,5 : 0,4 = 3,75$ немесе $\frac{15}{4}$	1	
	$3,75 \left(\text{немесе } \frac{15}{4} \right) \cdot \left(-3\frac{1}{3} \right) = -\frac{25}{2}$ (немесе 12,5)	1	Өзінің есептеулерін дұрыс қолданады
	$-5,5 : \left(-\frac{25}{2} \right)$ (немесе 12,5) = $0,44$ (немесе $\frac{11}{25}$)	1	
Жалпы балл:		20	

3-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ

3-тоқсанның жиынтық бағалауына шолу

Ұзақтығы – 40 минут

Балл саны - 20

Тапсырмалар түрлері

КТБ – көп таңдауы бар тапсырмалар;

ҚЖ – қысқа жауапты қажет ететін тапсырмалар;

ТЖ – толық жауапты қажет ететін тапсырмалар.

Жиынтық бағалаудың құрылымы

Берілген нұсқа көп таңдауы бар тапсырмаларды, қысқа және толық жауапты сұрақтарды қамтитын 7 тапсырмадан тұрады.

Көп таңдауы бар тапсырмаларға білім алушылар ұсынылған жауап нұсқаларынан дұрыс жауабын таңдау арқылы жауап береді.

Қысқа жауапты қажет ететін сұрақтарға білім алушылар есептелген мәні, сөздер немесе қысқа сөйлемдер түрінде жауап береді.

Толық жауапты қажет ететін сұрақтарда білім алушыдан максималды балл жинау үшін тапсырманың шешімін табудың әр қадамын анық көрсетуі талап етіледі. білім алушының математикалық тәсілдерді таңдай алу және қолдана алу қабілеті бағаланады. Тапсырма бірнеше құрылымдық бөліктерден/сұрақтардан тұруы мүмкін.

3-тоқсан бойынша жиынтық бағалау тапсырмаларының сипаттамасы

Бөлім	Тексерілетін мақсат	Ойлау дағдыларының деңгейі	Тапсырма саны*	№ тапсырма*	Тапсырма түрі*	Орындау уақыты, мин*	Балл*	Бөлім бойынша балл
6.3А Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу	6.2.2.2 бір айнымалысы бар сызықтық теңдеудің, мән-дес теңдеулердің анықтамаларын білу	Білу және түсіну	1	1	КТБ	3	1	9
	6.2.2.4 $ x \pm a = b$ түріндегі теңдеулерді шешу, мұндағы a және b – рационал сандар	Қолдану	1	5	ТЖ	8	4	
	6.5.1.6 мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару	Жоғары деңгей дағдылары	1	4	ТЖ	8	4	
6.3В Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер	6.2.2.11 алгебралық түрлендірулердің көмегімен теңсіздіктерді $kx > b$, $kx \geq b$, $kx < b$, $kx \leq b$ түріндегі теңсіздіктерге келтіру	Қолдану	1	6	ТЖ	6	3	3
6.3С Координаталық жазықтық	6.3.1.5 осьтік және центрлік симметрия ұғымдарын меңгеру	Білу және түсіну	1	2	КТБ	3	1	6
	6.3.1.2 тік бұрышты координаталар жүйесін салу	Білу және түсіну	1	7	ТЖ	8	5	
	6.3.1.4 координаталар жүйесінде нүктені оның координаталары бойынша салу және координаталық жазықтықта берілген нүктенің координаталарын табу	Қолдану						
	6.3.2.3 кесінділердің, сәулелер немесе түзулердің бір-бірімен, координаталық осьтермен қиылысу нүктелерінің координаталарын графикалық тәсілмен табу	Қолдану						
6.3D Кеңістіктегі фигуралар	6.3.4.1 вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу	Білу және түсіну	1	3	КТБ	4	2	2
Барлығы:			7			40	20	20

*Ескерту: *-өзгеріс енгізуге болатын бөлімдер*

Тапсырмалар үлгілері және балл қою кестесі

«Математика» пәнінен 3-тоқсанға арналған жиынтық бағалаудың тапсырмалары

1. Берілген теңдеулердің қайсысы мәнделес:

A. $(x-6)(x+6)=0$

Ә. $2(x+6)=18$

Б. $2x=6$

В. $x-6=9$

A) A және Б

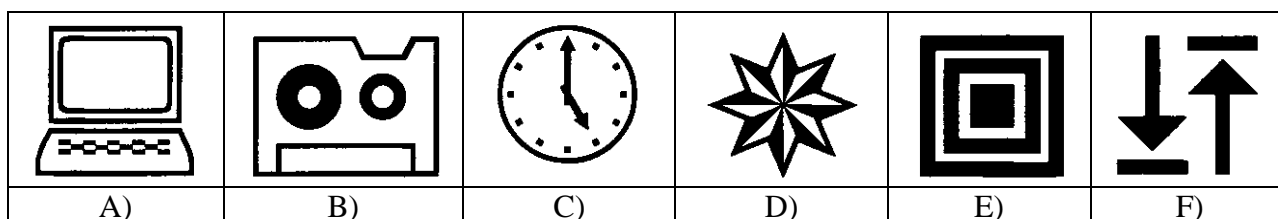
B) A және В

C) Ә және В

D) Ә және Б

[1]

2. Берілгендердің ішінен симметрия осі жоқ фигураларды таңдаңыз:



[1]

3. Анықтаманы толықтырыңыз:

Бастапқы нүктесі мен соңғы нүктесі көрсетілген бағытталған кесінді _____ деп аталады.

\overline{CD} кескіндеңіз.

[2]

4. Катер өзен ағысымен 3 сағат жүрген жолды ағысқа қарсы 4,5 сағат жүрді. Катердің меншікті жылдамдығы 25 км/сағ болса, онда өзен ағысының жылдамдығы қандай?

[4]

5. Теңдеуді шешіңіз:

$$5 \cdot |0,5x + 1| - 7 = -4,5$$

[4]

6. Теңсіздікті $kx > b$ түріне алып келіңіз, мұндағы k және b бүтін сандар:

$$3 + \frac{5x-2}{3} > \frac{2x}{4} - \frac{x+2}{6}$$

[3]

7. Координаттық жазықтықта $A(6;6)$, $B(-2;2)$, $C(4;1)$ және $D(-2;4)$ нүктелерін белгілеңіз. AB және CD түзулерін жүргізіңіз.

1) AB және CD түзулерінің қиылысу нүктесінің координаттарын табыңыз.

[3]

2) AB түзуінің абсцисса осімен қиылысу нүктесінің координаттарын табыңыз.

[1]

3) CD түзуінің ординат осімен қиылысу нүктесінің координаттарын табыңыз.

[1]

Балл қою кестесі

№	Жауап	Балл	Қосымша ақпарат
1	D	1	
2	B, C, F	1	
3	вектор	1	
	Вектор дұрыс кескінделген A -> B	1	
4	$3(25 + x)$ немесе $4,5(25 - x)$	1	
	Теңдеу құрастырылды: $3(25 + x) = 4,5(25 - x)$	1	
	$7,5x = 37,5$ түріне келтірілді	1	Өзінің теңдеуі дұрыс түрлендірілді
	$x = 5$	1	
5	$ 0,5x+1 =0,5$ теңдеуі шықты	1	Түрлендірулер орындалды
	$0,5x+1=0,5$ немесе $0,5x+1=-0,5$ шешеді	1	
	$x=-1$	1	
	$x=-3$	1	
6	$36+4(5x-2)>6x-2(x+2)$	1	Ортақ бөлімге келтіреді
	$36+20x-8>6x-2x-4$	1	
	$16x>-32$ немесе $x>-2$	1	
7	Координаттық жазықтықта нүктелерді дұрыс белгілейді және AB мен CD түзулерін жүргізеді	2	
	Түзулердің қиылысу нүктесі (0;3)	1	
	(-5;0)	1	
	(0;3)	1	
Жалпы балл:		20	

4-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ

4-тоқсанның жиынтық бағалауына шолу

Ұзақтығы – 40 минут

Балл саны - 20

Тапсырмалар түрлері:

КТБ - Көп таңдауды қажет ететін тапсырмалар;

ҚЖ - Қысқа жауапты қажет ететін тапсырмалар;

ТЖ - Толық жауапты қажет ететін тапсырмалар.

Жиынтық бағалаудың құрылымы

Берілген нұсқа көп жауапты таңдауы бар сұрақтарды, қысқа және толық жауапты сұрақтарды қамтитын 7 тапсырмадан тұрады.

Көп жауапты таңдауы бар сұрақтарға білім алушылар ұсынылған жауап нұсқаларынан дұрыс жауабын таңдау арқылы жауап береді.

Қысқа жауапты қажет ететін сұрақтарға білім алушылар есептелген мәні, сөздер немесе қысқа сөйлемдер түрінде жауап береді.

Толық жауапты қажет ететін сұрақтарда білім алушыдан максималды балл жинау үшін тапсырманың шешімін табудың әр қадамын анық көрсетуі талап етіледі. білім алушының математикалық тәсілдерді таңдай алу және қолдана алу қабілеті бағаланады. Тапсырма бірнеше құрылымдық бөліктерден/сұрақтардан тұруы мүмкін.

4-тоқсан бойынша жиынтық бағалау тапсырмаларының сипаттамасы

Бөлім	Тексерілетін мақсат	Ойлау дағдыларының деңгейі	Тапсырма саны*	№ тапсырма *	Тапсырма түрі*	Орындау уақыты, мин*	Балл*	Бөлім бойынша балл
6.4А Статистика. Комбинаторика	6.4.3.1 бірнеше сандардың арифметикалық ортасы, санды деректердің құлашы, медианасы, модасының анықтамаларын білу	Білу және түсіну	1	1	КТБ	2	1	6
	6.4.3.2 статистикалық санды сипаттамаларды есептеу	Қолдану	1	4	ҚЖ	8	5	
6.4В Шамалар арасындағы тәуелділіктер	6.5.2.7 сипаттамасы бойынша тәуелділіктің формуласын жазу	Білу және түсіну	1	2	КТБ	4	1	9
	6.5.2.8 формуламен немесе графикпен берілген тәуелділіктердің кестесін құру	Қолдану	1	7	ТЖ	6	3	
	6.5.2.9 формуламен және кестемен берілген тәуелділіктердің графиктерін салу	Қолдану						
	6.2.1.12 тура пропорционалдықтың формуласын білу және графигін салу	Қолдану	1	3	ҚЖ	2	1	
	6.5.2.10 шынайы процестердің графиктерін қолданып, шамалар арасындағы тәуелділіктерді табу және зерттеу	Жоғары деңгей дағдылары	1	5	ҚЖ	8	4	
6.4С Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер және олардың жүйелері	6.5.1.7 мәтінді есептерді сызықтық теңдеулер жүйелерін құру арқылы шешу	Жоғары деңгей дағдылары	1	6	ТЖ	10	5	5
	6.2.2.19 теңдеулер жүйелесін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу	Қолдану						
	6.2.2.18 екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесінің шешімі реттелген сандар жұбы болатынын түсіну	Білу және түсіну						
БАРЛЫҒЫ:			7			40	20	20
<i>Ескерту: *-өзгеріс енгізуге болатын бөлімдер</i>								

Тапсырмалар үлгілері және балл қою кестесі

«Математика» пәнінен 4-тоқсанға арналған жиынтық бағалаудың тапсырмалары

1. Берілгендер қатары 21 натурал саннан тұрады. Осы қатардың қай сипаттамасы бөлшек сан бола алады?

- A) Мода
- B) Медиана
- C) Құлаш
- D) Арифметикалық орта

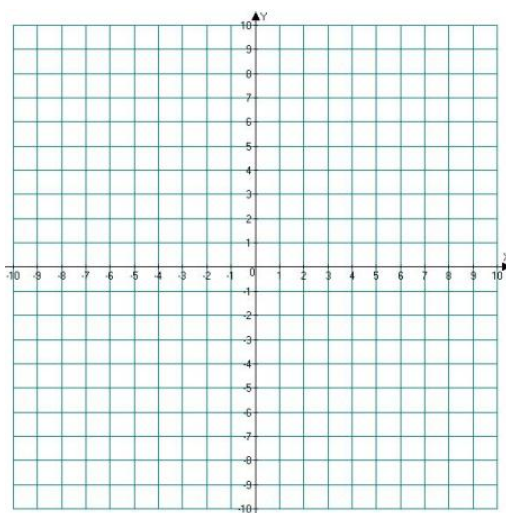
[1]

2. Тікбұрышты параллелепипедтің көлемі $V \text{ см}^3$, табанының қабырғалары 4 см және 5 см, ал биіктігі – h см. V көлемінің h биіктігінен тәуелділік формуласын көрсетіңіз.

- A) $V=9h$
- B) $V=18h$
- C) $V=20h$
- D) $V=40h$

[1]

3. Координаттық жазықтықта $y = 0,5x$ графигін салыңыз.



[1]

4. «Пицца» кафесінде 2 апта бойы үйге жеткізілген тапсырыстардың саны тіркеліп отырды. Берілгендердің қатары мынадай болды:

32, 35, 39, 37, 42, 45, 47, 33, 34, 37, 37, 43, 44, 41.

Осы қатардың құлашын, арифметикалық ортасын, модасын және медианасын табыңыз.

[5]

5. Туристің жүру графигі суретте көрсетілген.



График бойынша сұрақтарға жауап беріңіз:

- a) Үйден шыққан соң 3 сағ кейін турист үйден қандай қашықтықта болды?
- b) Қанша уақыт турист тоқтап тұрды?
- c) Үйге 8 км қалғанға дейін туристің жүрген уақытын табыңыз.
- d) Бірінші екі сағатта турист қандай жылдамдықпен жүрді?

[4]

6. Есепті теңдеулер жүйесін арқылы шығарыңыз:

3 кг алма және 2 кг алмұрт үшін 1450 тг төленді. Егер 2 кг алма 4 кг алмұрттан 900 тг арзан болса, онда 1 кг алманың бағасы мен 1 кг алмұрттың бағасын табыңыз.

[5]

7. Бірінші айнымалының мәні екі еселенген екінші айнымалының мәні мен 3 санының айырмасына тең.

- a) Берілген тұжырымы бойынша өрнек құрыңыз.

[1]

- b) Осы тәуелділікке кесте құрып, оның графигін салыңыз.

[2]

Балл қою кестесі

№	Жауап	Балл	Қосымша ақпарат
1	D	1	
2	C	1	
3	График дұрыс салынған	1	
4	Құлашы 15	1	
	Арифметикалық ортаны есептеу тәсілін қолданады	1	Өзінің қосындысын 14-ке бөледі
	Арифметикалық ортасы 39	1	
	Модасы 37	1	
	Медианасы 38	1	
5	11 км	1	
	4 сағ	1	
	8 сағ	1	
	3,5 км/сағ	1	
6	Бірінші теңдеу дұрыс құрастырылған $3x+2y=1450$	1	
	Екінші теңдеу дұрыс құрастырылған $2x+900=4y$	1	
	Теңдеулер жүйесін шешуге тырысты	1	Қосу тәсілі немесе алмастыру тәсілі таңдалды
	$x=250$ тапты	1	
	$y=350$ шықты	1	
7	$y=2x-3$ жазылған	1	Кез келген айнымалылар қабылданады
	Кесте дұрыс құрылған	1	
	Тәуелділіктің графигі дұрыс салынған	1	
Жалпы балл:		20	