**«Математика» пәні бойынша күнтізбелік-тақырыптық жоспар**

**Ұзақ мерзімді жоспар**

# 6-сынып

**Аптасына 5 сағат**

**Оқу жылында 170 сағат**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № р/с | **Ауыспалы тақырыптар** | **Сабақтардың тақырыбы** | **Оқудың мақсаттары** | **Сағат саны** | **Мерзімі** | **Ескерту** |
| **1 тоқсан 41 сағат** | | | | | | |
| 1 |  | Жай бөлшектерге амалдар қолдану | 5.1.2.18бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосу және азайтуды орындау  5.1.2.23жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау; | 1 | 01.09 |  |
| 2 |  | Ондық бөлшектер және оларға амалдар қолдану | 5.1.2.28ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке көбейтуді орындау;  5.1.2.30ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке бөлуді орындау; | 1 | 04.09 |  |
| 3 |  | Жиын | 5.4.1.2жиындардың қиылысуы және бірігуі анықтамаларын білу;  5.4.1.3берілген жиындардың қиылысуы мен бірігуін табу, нәтижесін символдарын қолданып жазу; | 1 | 05.09 |  |
| 4 |  | Пайыз. Диаграмма | 5.5.1.6 пайызға байланысты мәтінді есептерді шығару  5.4.3.3кесте немесе диаграмма түрінде берілген статистикалық ақпаратты алу; | 1 | 06.09 |  |
| 5 | **6.1А Қатынастар және пропорциялар** | Екі санның қатынасы. Екі санның пайыздық қатынасы | 6.1.1.1екі санның қатынасы нені көрсететінін түсіну;  6.1.2.1сандардың қатынасы ұғымын меңгеру; | 1 | 07.09 |  |
| 6 |  | Екі санның қатынасы. Екі санның пайыздық қатынасы | 6.1.2.2 берілген қатынасқа кері қатынасты табу;  6.5.2.1 екі санның қатынасын оқу және жазу; | 1 | 08.09 |  |
| 7 |  | Пропорция. Пропорцияның негізгі қасиеті | 6.1.2.3пропорция анықтамасын білу;  6.1.2.4пропорцияларды ажырату және құрастыру; | 1 | 11.09 |  |
| 8 |  | Пропорция. Пропорцияның негізгі қасиеті | 6.1.2.5пропорцияның негізгі қасиетін білу және қолдану;  6.5.2.2пропорцияны оқу және жазу; | 1 | 12.09 |  |
| 9 |  | Тура пропорционалдық тәуелділік. Кері пропорционалдық тәуелділік | 6.1.1.2 қандай шамалар тура пропорционалды болатынын түсіну және оларға мысалдар келтіру, есептер шығару; | 1 | 13.09 |  |
| 10 |  | Тура пропорционалдық тәуелділік. Кері пропорционалдық тәуелділік | 6.1.1.3 қандай шамалар кері пропорционалды болатынын түсіну және оларға мысалдар келтіру,есептер шығару; | 1 | 14.09 |  |
| 11 |  | Тура пропорционалдық тәуелділік. Кері пропорционалдық тәуелділік | 6.5.1.1 шамалары тура және кері пропорционалдықпен байланысты есептерді ажырату және шығару; | 1 | 15.09 |  |
| 12 |  | Мәтінді есептерді пропорцияның көмегімен шығару | 6.5.1.2пайызға берілген есептерді пропорция арқылы шешу; | 1 | 18.09 |  |
| 13 |  | Мәтінді есептерді пропорцияның көмегімен шығару | 6.5.1.2пайызға берілген есептерді пропорция арқылы шешу; | 1 | 19.09 |  |
| 14 |  | Мәтінді есептерді пропорцияның көмегімен шығару | 6.1.2.6 шамаларды берілген қатынаста бөлу; | 1 | *20.09* |  |
| 15 |  | Мәтінді есептерді пропорцияның көмегімен шығару | 6.1.2.7 шамаларды берілген сандарға кері болатын пропорционал бөліктерге бөлу; | 1 | *21.09* |  |
| 16 |  | Масштаб | 6.1.1.5 масштаб ұғымын меңгеру;  6.5.1.3картамен, сызбамен, жоспармен жұмыс барысында масштабты қолдану; | 1 | *22.09* |  |
| 17 |  | Масштаб | 6.5.1.3картамен, сызбамен, жоспармен жұмыс барысында масштабты қолдану; | 1 | *25.09* |  |
| 18 |  | Масштаб | 6.5.1.3картамен, сызбамен, жоспармен жұмыс барысында масштабты қолдану; | 1 | *26.09* |  |
| 19 |  | Шеңбердің ұзындығы. Дөңгелектің ауданы. Шар. Сфера | 6.3.3.2шеңбер ұзындығының оның диаметріне қатынасы тұрақты сан екенін білу;  6.3.3.3 шеңбер ұзындығының формуласын білу және қолдану; | 1 | *27.09* |  |
| 20 |  | Шеңбердің ұзындығы. Дөңгелектің ауданы. Шар. Сфера | 6.3.3.4дөңгелек ауданының формуласын білу және қолдану; | 1 | *28.09* |  |
| 21 |  | Шеңбердің ұзындығы. Дөңгелектің ауданы. Шар. Сфера  **БЖБ №1** | 6.3.1.7 шар мен сфера туралы түсінігінің болуы; | 1 | *29.09* |  |
| 22 | **6.1В Рационал сандар және оларға амалдар қолдану** | Оңсандар. Теріс сандар. Координаталық түзу. Қарама-қарсы сандар | 6.1.1.4 координаталық түзудің анықтамасын білу және координаталық түзуді салу;  6.1.1.7 қарама-қарсы сандар ұғымын меңгеру, оларды координаталық түзуде белгілеу; | 1 | *02.10* |  |
| 23 |  | Оңсандар. Теріссандар. Координаталық түзу. Қарама-қарсы сандар | 6.1.1.4 координаталық түзудің анықтамасын білу және координаталық түзуді салу;  6.1.1.7 қарама-қарсы сандар ұғымын меңгеру, оларды координаталық түзуде белгілеу; | 1 | *03.10* |  |
| 24 |  | Бүтін сандар. Рационал сандар | 6.1.1.6 бүтін сан ұғымын меңгеру;  6.5.2.3 шамаларды сипаттау үшін бүтін сандарды қолдану; | 1 | *04.10* |  |
| 25 |  | Бүтін сандар. Рационал сандар | 6.1.1.8 рационал сан ұғымын меңгеру;  6.1.2.9координаталық түзуде рационал сандарды кескіндеу; | 1 | 05.10 |  |
| 26 |  | Бүтін сандар. Рационал сандар | 6.1.2.11 рационал сандардың ішкі жиындарын Эйлер-Венн дөңгелектері арқылы кескіндеу; | 1 | 06.10 |  |
| 27 |  | Санның модулі | 6.1.1.9 санның модулі анықтамасын білу және оның мәнін табу; | 1 | 09.10 |  |
| 28 |  | Санныңмодулі | 6.2.1.11 өрнегінің геометриялық мағынасын түсіну; | 1 | 10.10 |  |
| 29 |  | Санныңмодулі | 6.3.3.1координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығын табу; | 1 | *11.10* |  |
| 30 |  | Рационал сандарды салыстыру. | 6.1.2.8 бүтін сандарды салыстыру;  6.1.2.12 рационал сандарды салыстыру; | 1 | *12.10* |  |
| 31 |  | Рационал сандарды салыстыру. | 6.1.2.8бүтін сандарды салыстыру;  6.1.2.12рационал сандарды салыстыру; | 1 | *13.10* |  |
| 32 |  | Рационал сандарды салыстыру. | 6.1.2.8 бүтін сандарды салыстыру;  6.1.2.12 рационал сандарды салыстыру; | 1 | *16.10* |  |
| 33 |  | Рационал сандарды координаталық түзудің көмегімен қосу | 6.1.2.10 бүтін сандарды координаталық түзу көмегімен қосу және азайтуды орындау; | 1 | *17.10* |  |
| 34 |  | Рационал сандарды координаталық түзудің көмегімен қосу | 6.1.2.10 бүтін сандарды координаталық түзу көмегімен қосу және азайтуды орындау; | 1 | *18.10* |  |
| 35 |  | Теріс рационал сандарды қосу. Таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосу. | 6.1.2.13 таңбалары бірдей, таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосуды орындау; | 1 | *19.10* |  |
| 36 |  | Теріс рационал сандарды қосу. Таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосу. | 6.1.2.13 таңбалары бірдей, таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосуды орындау; | 1 | *20.10* |  |
| 37 |  | Теріс рационал сандарды қосу. Таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосу. | 6.1.2.13 таңбалары бірдей, таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосуды орындау; | 1 | *23.10* |  |
| 38 |  | Теріс рационал сандарды қосу. Таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосу. | 6.1.2.13 таңбалары бірдей, таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосуды орындау; | 1 | *24.10* |  |
| 39 |  | Рационал сандарды азайту. Координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығы. | 6.1.2.14 рационал сандарды азайтуды орындау; | 1 | *27.10* | 25.10 |
| 40 |  | **Тоқсан бойынша жиынтық бағалау №1** | 6.1.2.14 рационал сандарды азайтуды орындау; | 1 | *26.10* |  |
| 41 |  | Рационал сандарды азайту. Координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығы. **ББЖБ№2** | 6.1.2.14 рационал сандарды азайтуды орындау; | 1 | *27.10* |  |
|  | **2 тоқсан 39 сағат** | | | | | |
| 42 | **6.2А Рационал сандарға амалдар қолдану** | Рационал сандарды азайту. Координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығы. | 6.1.2.14 рационал сандарды азайтуды орындау; | 1 | 06.11 |  |
| 43 |  | Рационал сандарды азайту. Координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығы. | 6.1.2.14 рационал сандарды азайтуды орындау; | 1 | 07.11 |  |
| 44 |  | Рационал сандарды азайту. Координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығы. | 6.1.2.14 рационал сандарды азайтуды орындау; | 1 | 08.11 |  |
| 45 |  | Рационал сандарды көбейту | 6.1.2.15  рационалсандарды көбейтуді орындау; | 1 | 09.11 |  |
| 46 |  | Рационал сандарды көбейту | 6.1.2.15рационалсандарды көбейтуді орындау; | 1 | 10.11 |  |
| 47 |  | Рационал сандарды көбейту | 6.1.2.15рационалсандарды көбейтуді орындау; | 1 | 13.11 |  |
| 48 |  | Рационал сандарды қосу мен көбейтудің ауыстырымдылық және терімділік қасиеттері | 6.1.2.17 рационал сандарды қосу мен көбейтудің қасиеттерін қолдану; | 1 | 14.11 |  |
| 49 |  | Рационал сандарды қосу мен көбейтудің ауыстырымдылық және терімділі кқасиеттері | 6.1.2.17 рационал сандарды қосу мен көбейтудің қасиеттерін қолдану; | 1 | 15.11 |  |
| 50 |  | Рационал сандарды бөлу | 6.1.2.16 рационал сандарды бөлуді орындау; | 1 | 16.11 |  |
| 51 |  | Рационал сандарды бөлу | 6.1.2.16 рационал сандарды бөлуді орындау; | 1 | 17.11 |  |
| 52 |  | Рационал сандарды бөлу | 6.1.2.16 рационал сандарды бөлуді орындау; | 1 | 20.11 |  |
| 53 |  | Рационал санды шексі зпериодты ондық бөлшек түрінде беру. Шексіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру. | 6.1.2.18 шектеулі ондық бөлшектер түрінде жазуға болатын жай бөлшектерді танып білу; | 1 | 21.11 |  |
| 54 |  | Рационал санды шексіз периодты ондық бөлшек түрінде беру. Шексіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру. | 6.1.2.19рационал санды шектеусіз периодты ондық бөлшек түрінде көрсету;  6.1.2.20 шектеусіз периодты ондық бөлшектің периодын табу; | 1 | 22.11 |  |
| 55 |  | Рационалсандышексізпериодтыондықбөлшек түрінде беру. Шексіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру. | 6.1.2.21 шектеусіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру; | 1 | 23.11 |  |
| 56 |  | Рационал сандарға арифметикалық амалдар қолдану | 6.1.2.22 рационал сандармен арифметикалық амалдарды орындау | 1 | 24.11 |  |
| 57 |  | Рационал сандарға арифметикалық амалдар қолдану | 6.1.2.22 рационал сандармен арифметикалық амалдарды орындау | 1 | 27.11 |  |
| 58 |  | Рационал сандарға арифметикалық амалдар қолдану | 6.1.2.22 рационал сандармен арифметикалық амалдарды орындау | 1 | 28.11 |  |
| 59 |  | Рационал сандарға арифметикалық амалдар қолдану | 6.1.2.22 рационал сандармен арифметикалық амалдарды орындау | 1 | 29.11 |  |
| 60 |  | Мәтінді есептерді шығару | 6.5.1.4рационал сандарды қолданып мәтінді есептерді шығару; | 1 | 30.12 |  |
| 61 |  | Мәтінді есептерді шығару | 6.5.1.4рационал сандарды қолданып мәтінді есептерді шығару; | 1 | 01.12 |  |
| 62 |  | Мәтінді есептерді шығару.**БЖБ№3** | 6.5.1.4рационал сандарды қолданып мәтінді есептерді шығару; | 1 | 04.12 |  |
| 63 | 6**.2В Алгебралық өрнектер** | Айнымалы. Айнымалысы бар өрнек | 6.2.1.1 алгебралық өрнек ұғымын меңгеру;  6.2.1.2 айнымалылардың берілген рационал мәндері үшін алгебралық өрнектердің мәндерін есептеу; | 1 | 05.12 |  |
| 64 |  | Айнымалы. Айнымалысы бар өрнек | 6.2.1.3алгебралық өрнектегі айнымалының мүмкін мәндерін табу;  6.2.1.4 айнымалылардың қандай мәндерінде алгебралық өрнектің практикалық есептер мәнмәтінінде мағынасы бар болатынын түсіну; | 1 | 06.12 |  |
| 65 |  | Айнымалы. Айнымалысы бар өрнек | 6.2.1.3алгебралық өрнектегі айнымалының мүмкін мәндерін табу;  6.2.1.4 айнымалылардың қандай мәндерінде алгебралық өрнектің практикалық есептер мәнмәтінінде мағынасы бар болатынын түсіну; | 1 | 07.12 |  |
| 66 |  | Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру | 6.2.1.5 жақшаны ашу ережелерін білу;  6.2.1.6 коэффициент, ұқсас мүшелер ұғымдарының анықтамаларын білу; | 1 | 08.12 |  |
| 67 |  | Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру | 6.2.1.7 алгебралық өрнектерде ұқсас мүшелерді біріктіруді орындау; | 1 | 11.12 |  |
| 68 |  | Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру | 6.2.1.7 алгебралық өрнектерде ұқсас мүшелерді біріктіруді орындау; | 1 | 12.12 |  |
| 69 |  | Өрнектерді тепе-тең түрлендіру. Тепе-теңдік | 6.2.1.8 тепе-теңдік және тепе-тең түрлендіру анықтамаларын білу; | 1 | 13.12 |  |
| 70 |  | Өрнектерді тепе-тең түрлендіру. Тепе-теңдік | 6.2.1.8 тепе-теңдік және тепе-тең түрлендіру анықтамаларын білу; |  | 14.12 |  |
| 71 |  | Өрнектерді тепе-тең түрлендіру. Тепе-теңдік | 6.2.1.8 тепе-теңдік және тепе-тең түрлендіру анықтамаларын білу; | 1 | 15.12 |  |
| 72 |  | Алгебралық өрнектерді түрлендіру | 6.2.1.9 алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау; | 1 | 19.12 | 18.12 |
| 73 |  | Алгебралық өрнектерді түрлендіру | 6.2.1.9 алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау; | 1 | 19.12 |  |
| 74 |  | Алгебралық өрнектерді түрлендіру | 6.2.1.9 алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау; | 1 | 20.12 |  |
| 75 |  | Мәтінді есептерді шығару.**БЖБ№4** | 6.5.2.4 мәтінді есептер шығаруда айнымалысы бар өрнектер мен формулалар құрастыру;  6.2.1.10 теңдіктерден бір айнымалыны екінші айнымалы арқылы өрнектеу; | 1 | 21.12 |  |
| 76 |  | Мәтінді есептерді шығару | 6.5.2.4 мәтінді есептер шығаруда айнымалысы бар өрнектер мен формулалар құрастыру;  6.2.1.10 теңдіктерден бір айнымалыны екінші айнымалы арқылы өрнектеу; | 1 | 22.12 |  |
| 77 |  | **Тоқсан бойынша жиынтық бағалау №2** |  | 1 | 25.12 |  |
| 78 |  | Мәтінді есептерді шығару | 6.5.2.4 мәтінді есептер шығаруда айнымалысы бар өрнектер мен формулалар құрастыру;  6.2.1.10 теңдіктерден бір айнымалыны екінші айнымалы арқылы өрнектеу; | 1 | 26.12 |  |
| 79 |  | Мәтінді есептерді шығару | 6.5.2.4 мәтінді есептер шығаруда айнымалысы бар өрнектер мен формулалар құрастыру;  6.2.1.10 теңдіктерден бір айнымалыны екінші айнымалы арқылы өрнектеу; | 1 | 27.12 |  |
| 80 |  | Мәтінді есептерді шығару | 6.5.2.4 мәтінді есептер шығаруда айнымалысы бар өрнектер мен формулалар құрастыру;  6.2.1.10 теңдіктерден бір айнымалыны екінші айнымалы арқылы өрнектеу; | 1 | 28.12 |  |
|  | **3 тоқсан 53 сағат** | | | | |  |
| 81 | **6.3А Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу** | Санды теңдіктер және олардың қасиеттері | 6.2.2.1 тура санды теңдіктердің қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 08.01 |  |
| 82 |  | Санды теңдіктер және олардың қасиеттері | 6.2.2.1  тура санды теңдіктердің қасиеттерін білу және қолдану; | 1 | 09.01 |  |
| 83 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу | 6.2.2.2 бір айнымалысы бар сызықтық теңдеудің, мәндес теңдеулердің анықтамаларын білу; | 1 | 10.01 |  |
| 84 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу | 6.2.2.2 бір айнымалысы бар сызықтық теңдеудің, мәндес теңдеулердің анықтамаларын білу; | 1 | 11.01 |  |
| 85 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу | 6.2.2.3 бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу; | 1 | 12.01 |  |
| 86 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу | 6.2.2.3 бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу; | 1 | 15.01 |  |
| 87 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу | 6.2.2.3 бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу; | 1 | 16.01 |  |
| 88 |  | Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу | 6.2.2.4  түріндегі теңдеулерді шешу, мұндағы a және b – рационал сандар; | 1 | 17.01 |  |
| 89 |  | Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу | 6.2.2.4 түріндегі теңдеулерді шешу, мұндағы a және b – рационал сандар; | 1 | 18.01 |  |
| 90 |  | Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу | 6.2.2.4 түріндегі теңдеулерді шешу, мұндағы a және b – рационал сандар; | 1 | 19.01 |  |
| 91 |  | Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару | 6.5.1.6мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару; | 1 | 22.01 |  |
| 92 |  | Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару | 6.5.1.6мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару; | 1 | 23.01 |  |
| 93 |  | Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару | 6.5.1.мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару; | 1 | 24.01 |  |
| 94 |  | Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару | 6.5.1.6мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару; | 1 | 25.01 |  |
| 95 |  | Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару.**БЖБ№5** | 6.5.1.6мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару; | 1 | 26.01 |  |
| 96 | **6.3В Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер** | Санды теңсіздіктер және олардың қасиеттері | 6.2.2.5тура санды теңсіздіктердің қасиеттерін білу және қолдану;  6.2.2.6теңсіздіктерді қосу, азайту, көбейту және бөлуді түсіну және қолдану; | 1 | 29.01 |  |
| 97 |  | Санды теңсіздіктер және олардың қасиеттері | 6.2.2.5тура санды теңсіздіктердің қасиеттерін білу және қолдану;  6.2.2.6теңсіздіктерді қосу, азайту, көбейту және бөлуді түсіну және қолдану; | 1 | 30.01 |  |
| 98 |  | Сан аралықтар. Сан аралықтардың бірігуі мен қиылысуы | 6.2.2.7сан аралықтарын жазу үшін белгілеулерді пайдалану;  6.2.2.8 сан аралықтарды кескіндеу; | 1 | 31.01 |  |
| 99 |  | Сан аралықтар. Сан аралықтардың бірігуі мен қиылысуы | 6.2.2.9 сан аралықтардың бірігуін және қиылысуын табу; | 1 | 01.02 |  |
| 100 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу | 6.2.2.10 түріндегі сызықтық теңсіздіктерді шешу; | 1 | 02.02 |  |
| 101 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу | 6.2.2.11 алгебралық түрлендірулердің көмегімен теңсіздіктерді , түріндегі теңсіздіктерге келтіру; | 1 | 05.02 |  |
| 102 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу | 6.2.2.12 теңсіздіктердің шешімдерін координаталық түзуде кескіндеу; | 1 | 06.02 |  |
| 103 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу | 6.2.2.13 теңсіздіктердің шешімдерін сан аралығы арқылы және берілген сан аралығын теңсіздік түрінде жазу; | 1 | 07.02 |  |
| 104 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу | 6.2.2.13 теңсіздіктердің шешімдерін сан аралығы арқылы және берілген сан аралығын теңсіздік түрінде жазу; | 1 | 08.02 |  |
| 105 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу | 6.2.2.14 бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу; | 1 | 09.02 |  |
| 106 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу | 6.2.2.14 бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу; | 1 | 12.02 |  |
| 107 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу | 6.2.2.14  бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу; | 1 | 13.02 |  |
| 108 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу | 6.2.2.14  бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу; | 1 | 14.02 |  |
| 109 |  | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу | 6.2.2.14  бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу; | 1 | 15.02 |  |
| 110 |  | Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. | 6.2.2.15  теңсіздіктер түрінде берілген нүктелер жиынын координаталық түзуде кескіндеу; | 1 | 16.02 |  |
| 111 |  | Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. | 6.2.2.15  теңсіздіктер түрінде берілген нүктелер жиынын координаталық түзуде кескіндеу; | 1 | 19.02 |  |
| 112 |  | Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. | 6.2.2.15  теңсіздіктер түрінде берілген нүктелер жиынын координаталық түзуде кескіндеу; | 1 | 20.02 |  |
| 113 |  | Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. теңсіздіктерді шешу.**БЖБ №6** | 6.2.2.15  теңсіздіктер түрінде берілген нүктелер жиынын координаталық түзуде кескіндеу; | 1 | 21.02 |  |
| 114 | **6.3С Координаталық жазықтық** | Перпендикуляр түзулер және кесінділер. Параллель түзулер және кесінділер | 6.3.2.1  параллель, қиылысатын, перпендикуляр түзулердің анықтамаларын білу;  6.3.2.2  параллель, перпендикуляр түзулер мен кесінділерді ажырату; | 1 | 22.02 |  |
| 115 |  | Перпендикуляр түзулер және кесінділер. Параллель түзулер және кесінділер | 6.3.2.1  параллель, қиылысатын, перпендикуляр түзулердің анықтамаларын білу;  6.3.2.2параллель, перпендикуляр түзулер мен кесінділерді ажырату; | 1 | 23.02 |  |
| 116 |  | Перпендикуляр түзулер және кесінділер. Параллель түзулер және кесінділер | 6.3.2.1  параллель, қиылысатын, перпендикуляр түзулердің анықтамаларын білу;  6.3.2.2  параллель, перпендикуляр түзулер мен кесінділерді ажырату; | 1 | 26.02 |  |
| 117 |  | Координаталық жазықтық. Тікбұрышты координаталар жүйесі | 6.3.1.1  координаталық жазықтық ұғымын меңгеру;  6.3.1.2  тік бұрышты координаталар жүйесін салу; | 1 | 27.02 |  |
| 118 |  | Координаталық жазықтық. Тікбұрышты координаталар жүйесі | 6.3.1.3  реттелген сандар жұбы тікбұрышты координаталар жүйесінде нүктені беретінін және әрбір нүктеге нүктенің координаталары деп аталатын бір ғана реттелген сандар жұбының сәйкес болатынын түсіну; | 1 | 28.02 |  |
| 119 |  | Координаталық жазықтық. Тікбұрышты координаталар жүйесі | 6.3.1.4  координаталар жүйесінде нүктені оның координаталары бойынша салу және координаталық жазықтықта берілген нүктенің координаталарын табу; | 1 | 29.02 |  |
| 120 |  | Координаталық жазықтық. Тікбұрышты координаталар жүйесі | 6.3.2.3  кесінділердің, сәулелер немесе түзулердің бір-бірімен, координаталық осьтермен қиылысу нүктелерінің координаталарын графиктік тәсілмен табу; | 1 | 01.03 |  |
| 121 |  | Центрлік симметрия. Осьтік симметрия | 6.3.1.5осьтік және центрлік симметрия ұғымдарын меңгеру;  6.3.1.6осьтік немесе центрлік симметриясы болатын фигуралар туралы түсінігі болуы; симметриялық және центрлік-симметриялы фигураларды ажырату; | 1 | 04.03 |  |
| 122 |  | Центрлік симметрия. Осьтік симметрия | 6.3.1.5осьтік және центрлік симметрия ұғымдарын меңгеру;  6.3.1.6осьтік немесе центрлік симметриясы болатын фигуралар туралы түсінігі болуы; симметриялық және центрлік-симметриялы фигураларды ажырату; | 1 | 05.03 | 8.03 |
| 123 |  | Центрлік симметрия. Осьтік симметрия | 6.3.2.5тік бұрышты координаталар жүйесінде координаталар басы және координаталық осьтерге қатысты симметриялы нүктелер мен фигураларды салу; | 1 | 06.03 |  |
| 124 |  | Центрлік симметрия. Осьтік симметрия | 6.3.2.5тік бұрышты координаталар жүйесінде координаталар басы және координаталық осьтерге қатысты симметриялы нүктелер мен фигураларды салу; | 1 | 07.03 |  |
| 125 | **6.3D Кеңістіктегі фигуралар** | Фигуралардың кеңістікте орналасуы. Кеңістік фигураларын кескіндеу, «көрінбейтін» сызықтар. Вектор ұғымы.**БЖБ№7** | 6.3.2.4кескіні бойынша фигураны ажырату, жазық және кеңістік фигураларын кескіндеу;  6.3.4.1 вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу; | 1 | 11.03 | 08.03 |
| 126 |  | Фигуралардың кеңістікте орналасуы. Кеңістік фигураларын кескіндеу, «көрінбейтін» сызықтар. Вектор ұғымы | 6.3.2.4кескіні бойынша фигураны  ажырату, жазық және кеңістік фигураларын кескіндеу;  6.3.4.1 вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу; | 1 | 11.03 |  |
| 127 |  | Фигуралардың кеңістікте орналасуы. Кеңістік фигураларын кескіндеу, «көрінбейтін» сызықтар. Вектор ұғымы | 6.3.2.4кескіні бойынша фигураны  ажырату, жазық және кеңістік фигураларын кескіндеу;  6.3.4.1 вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу; | 1 | 12.03 |  |
| 128 |  | Фигуралардың кеңістікте орналасуы. Кеңістік фигураларын кескіндеу, «көрінбейтін» сызықтар. Вектор ұғымы | 6.3.2.4кескіні бойынша фигураны  ажырату, жазық және кеңістік фигураларын кескіндеу;  6.3.4.1 вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу; | 1 | 13.03 |  |
| 129 | **6.4А Статистика. Комбинаторика** | Статистикалық деректер және олардың сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш | 6.4.3.1бірнеше сандардың арифметикалық ортасы, санды деректердің құлашы, медианасы, модасының анықтамаларын білу; | 1 | 14.03 |  |
| 130 |  | Статистикалық деректер және олардың сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш | 6.4.3.1бірнеше сандардың арифметикалық ортасы, санды деректердің құлашы, медианасы, модасының анықтамаларын білу; | 1 | 15.03 |  |
| 131 |  | Статистикалық деректер және олардың сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш | 6.4.3.2статистикалық санды сипаттамаларды есептеу; | 1 | 18.03 |  |
| 132 |  | **Тоқсан бойынша жиынтық бағалау №3** |  | 1 | 19.03 |  |
| 133 |  | Статистикалық деректер және олардың сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш | 6.4.3.2статистикалық санды сипаттамаларды есептеу; | 1 | 20.03 |  |
|  | **4 тоқсан 37 сағат** | | | | |  |
| 134 |  | Статистикалық деректер және олардың сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш | 6.4.3.2статистикалық санды сипаттамаларды есептеу; | 1 | 01.04 |  |
| 135 |  | Қозғалыстың орташа жылдамдығын табуға есептер шығару. Іріктеу тәсілі арқылы комбинаторикалық есептер шығару. | 6.5.1.5қозғалыстың орташа жылдамдығын табуға есептер шығару; | 1 | 02.04 |  |
| 136 |  | Қозғалыстың орташа жылдамдығын табуға есептер шығару. Іріктеу тәсілі арқылы комбинаторикалық есептер шығару. | 6.4.2.1іріктеу тәсілмен комбинаторикалық есептерді шығару; | 1 | 03.04 |  |
| 137 |  | Қозғалыстың орташа жылдамдығын табуға есептер шығару. Іріктеу тәсілі арқылы комбинаторикалық есептер шығару. | 6.4.2.1  іріктеу тәсілмен комбинаторикалық есептерді шығару; | 1 | 04.04 |  |
| 138 |  | Қозғалыстың орташа жылдамдығын табуға есептер шығару. Іріктеу тәсілі арқылы комбинаторикалық есептер шығару.**БЖБ№8** | 6.4.2.1  іріктеу тәсілмен комбинаторикалық есептерді шығару; | 1 | 05.04 |  |
| 139 | **6.4В Шамалар арасындағы тәуелділіктер** | Шамалар арасындағы тәуелділіктерді берілу тәсілдері:аналитикалық (формула арқылы), кестелік, графиктік тәсіл | 6.5.2.5  шамалар арасындағы тәуелділікке есептер шығару; | 1 | 08.04 |  |
| 140 |  | Шамалар арасындағы тәуелділіктерді берілу тәсілдері:аналитикалық (формула арқылы), кестелік, графиктік тәсіл | 6.5.2.6шамалар арасындағы тәуелділіктер-дің берілу тәсілдерін білу; | 1 | 09.04 |  |
| 141 |  | Шамалар арасындағы тәуелділіктерді берілу тәсілдері:аналитикалық (формула арқылы), кестелік, графиктік тәсіл | 6.5.2.7  сипаттамасы бойынша тәуелділіктің формуласын жазу; | 1 | 10.04 |  |
| 142 |  | Шамалар арасындағы тәуелділіктерді берілу тәсілдері:аналитикалық (формула арқылы), кестелік, графиктік тәсіл | 6.5.2.8  формуламен немесе графикпен берілген тәуелділіктердің кестесін құру; | 1 | 11.04 |  |
| 143 |  | Нақты процестердің графиктерін қолданып шамалар арасындағы тәуелділіктерді зерттеу | 6.5.2.10  шынайы процестердің графиктерін қолданып, шамалар арасындағы тәуелділіктерді табу және зерттеу; | 1 | 12.04 |  |
| 144 |  | Нақты процестердің графиктерін қолданып шамалар арасындағы тәуелділіктерді зерттеу | 6.5.2.10  шынайы процестердің графиктерін қолданып, шамалар арасындағы тәуелділіктерді табу және зерттеу; | 1 | 15.04 |  |
| 145 |  | Тура пропорционалдық және оның графигі | 6.1.2.23  тура пропорционал тәуелділіктерді танып білу және мысалдар келтіру;  6.2.1.12  тура пропорционалдықтың формуласын білу және графигін салу; | 1 | 16.04 |  |
| 146 |  | Тура пропорционалдық және оның графигі | 6.5.2.11тура пропорционал шамалардың арасындағы шынайы тәуелділік-тердің графиктеріне талдау беру;  6.5.2.12сипаттамасы бойынша тура пропорционалдықтың формуласын жазу; | 1 | 17.04 |  |
| 147 |  | Тура пропорционалдық және оның графигі | 6.5.2.11тура пропорционал шамалардың арасындағы шынайы тәуелділік-тердің графиктеріне талдау беру;  6.5.2.12сипаттамасы бойынша тура пропорционалдықтың формуласын жазу; | 1 | 18.04 |  |
| 148 |  | Тура пропорционалдық және оның графигі.**БЖБ№9** | 6.5.2.13тура пропорционалдықтың графигін салу; | 1 | 19.04 |  |
| 149 | **6.4С Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер және олардың жүйелері** | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу | 6.2.2.16екі айнымалысы бар теңдеудің анықтамасын және қасиеттерін білу; | 1 | 22.04 |  |
| 150 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері | 6.2.2.17  екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесі туралы түсінігінің болуы; | 1 | 23.04 |  |
| 151 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері | 6.2.2.18  екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесінің шешімі реттелген сандар жұбы болатынын түсіну; | 1 | 24.04 |  |
| 152 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 25.04 |  |
| 153 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 26.04 |  |
| 154 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 29.04 |  |
| 155 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 30.04 |  |
| 156 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 02.05 |  |
| 157 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 03.05 |  |
| 158 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 06.05 |  |
| 159 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 08.05 |  |
| 160 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 10.05 |  |
| 161 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 13.05 |  |
| 162 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 14.05 |  |
| 163 |  | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу | 6.2.2.19  теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу; | 1 | 15.05 |  |
| 164 |  | Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару | 6.2.1.13  сандармен байланысты есептер шығаруда жазуларын қолдану; | 1 | 16.05 |  |
| 165 |  | Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару | 6.2.1.13  сандармен байланысты есептер шығаруда жазуларын қолдану; | 1 | 17.05 |  |
| 166 |  | Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару | 6.5.1.7  мәтінді есептерді сызықтық теңдеулер жүйелерін құру арқылы шешу; | 1 | 20.05 |  |
| 167 |  | Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару. | 6.5.1.7  мәтінді есептерді сызықтық теңдеулер жүйелерін құру арқылы шешу; | 1 | 21.05 |  |
| 168 |  | Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару | 6.5.1.7  мәтінді есептерді сызықтық теңдеулер жүйелерін құру арқылы шешу; | 1 | 22.05 |  |
| 169 |  | Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару. **БЖБ№10** | 6.5.1.7  мәтінді есептерді сызықтық теңдеулер жүйелерін құру арқылы шешу; | 1 | 23.05 |  |
| 170 |  | **Тоқсан бойынша жиынтық бағалау №4** | | 1 | 24.05 |  |