**Сабақтың тақырыбы:** Арифметикалық және геометриялық прогрессия

**Сабақтың мақсаты:** 1. Арифметикалық және геометриялық прогрессия тақырыбын қайталау және қорытындылау

2. Білімдерін тереңдету.

3. Есептерді шығару тәсілін меңгерту.

**Сабақ жоспары:**

* Сабаққа дайындық (формулаларды, ережелерді еске түсіру);
* Теориялық білімді тексеру;
* Өзіндік жұмыс;
* Тест тапсырмалары;
* Математикалық диктант;
* Тарих сыр шертеді;
* Сабақты қорытындылау.

**І. Теориялық білімді тексеру**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Арифметикалық прогрессия | Геометриялық прогрессия |
| Анықтамасы |  |  |
| n-мүшесінің формуласы |  |  |
| Прогрессияның алғашқы n мүшесінің қосындысы |  |  |
| Қасиеттері |  |  |

***Кестені толтыр***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Арифметикалық прогрессия | Геометриялық прогрессия |
| Анықтамасы (реккурентті формуласы) |  |  |
| n-мүшесінің формуласы |  |  |
| Прогрессияның алғашқы n мүшесінің қосындысы |  |  |
| Қасиеттері |  |  |

***Тарих сыр шертеді***

Б.э. бұрын 5ғ.-көне гректер натурал сандар және жұп сандардың қосындысының формуласын біледі екен.

Б.э.5ғ.- Қытай және Үнді ғалымдары арифметикалық прогрессияның n-мүшесінің және алғашқы n мүшесінің формуласын білген екен.

**ІІ. Өзіндік жұмыс**

***1-нұсқа***

1. ; 1; ..... геометриялық прогрессиясы берілген.

А) Еселігін табыңыз. ә) прогрессияның төртінші мүшесін табыңыз.

б) Прогрессияның алғашқы төрт мүшесінің қосындысын табыңыз.

2. Егер болса, геометриялық прогрессияның алғашқы алты мүшесінің қосындысын табыңыз.

3. (, 10;7;........- арифметикалық прогрессия берілген.

А) прогрессияның айырымын табыңыз; ә) прогрессияның оныншы мүшесін табыңыз; б) прогрессияның алғашқы он мүшесінің қосындысын табыңыз.

***2-нұсқа***

1. ; 1; ..... геометриялық прогрессиясы берілген.

А) Еселігін табыңыз. ә) прогрессияның бесінші мүшесін табыңыз.

б) Прогрессияның алғашқы бес мүшесінің қосындысын табыңыз.

2. Егер болса, геометриялық прогрессияның алғашқы бес мүшесінің қосындысын табыңыз.

3. (, 15;10;........- арифметикалық прогрессия берілген.

А) прогрессияның айырымын табыңыз; ә) прогрессияның он екінші мүшесін табыңыз; б) прогрессияның алғашқы он екі мүшесінің қосындысын табыңыз.

**Индияның көне аңызы бойынша**

Шахмат тақтасындағы шаршылар санына қанша бидай дәні кеелетінін көрсек.

**Математикалық диктант**

* 20;16;12;..... тізбегі геометриялық немесе арифметикалық прогрессиялардың қайсысы бола алады?
* -2;4;-8;..... тізбегі геометриялық немесе арифметикалық прогрессиялардың қайсысы бола алады?
* Егер екінші мүшесі -2,5, ал айырымы 0,5 болатын арифметикалық прогрессияның бірінші мүшесі неге тең?
* Егер бірінші мүшесі 4-ке тең, ал айырымы -2 тең болатын арифметикалық прогрессияның төртінші мүшесі неге тең?
* Егер бірінші мүшесі 1 тең, ал еселігі -2 тең болатынгеометриялық прогрессияның төртінші мүшесін табыңдар.
* 8 және 16 сандарының арасына қандай сан қойғанда, осы сандар тізбегі арифметикалық прогрессияны құрайды.

**Тест тапсырмасы**

***1-нұсқа***

1.-арифметикалық прогрессия, =10; d=-0,1болса төртінші мүшесін табыңыз.

а) 9,7; ә) 97; б) -97; в) 10,3; г)-10,3.

2. геометриялық прогрессия: 4;8;....

а) -4; ә) 1; б) ; в) ; г) -1.

3. ( болса, онда –табыңыз.

а) ; ә) 1,25; б)12,5; в) ; г) -1,25.

4. болса, онда -ті табыңдар

а) ; ә) 80; б)-40; в) ; г) 40.

5. болса, еселігі мен –ті табыңдар

а) ; ә) 42;5; б) 32;2; в)37;3; г) 45;6.

6. Егер х=2n+1 болса, алғашқы 100 мүшесінің қосындысын табыңыз.

а) ; ә) 20400; б) 1200; в)102; г) 1020.

**Бағалау критериясы**

|  |  |
| --- | --- |
| Жиналған ұпай саны | Баға |
| 45 –тен жоғары | «5» |
| 31-45 ұпай | «4» |
| 16-30 ұпай | «3» |

**Қорытындылау**

**Үйге тапсырма**