

1. Qadimgi yunonlarda uchta asosiy masalaning yechilishi. Cheksizlik tushunchasining kiritilishi,
2. Aleksandriya ilmiy maktabi. Evklidning "Boshlang'ichlar" asarining tuzilishi va roli.
3. O'zgarmas miqdorlar matematikasi davri. Al-Xorazmiy hayoti va ijodi
4. Beruniy ómiri hám dóretiliwshiligi.
5. Ibn Sino hayoti va ijodiyoti.
6. Al-Farobiy hayoti va faoliyati.
7. Al-Ahmad Al-Farg'oniy hayoti va faoliyati
8. Umar Xayyom hayoti va ijodi.
9. Trigonometriyaning rivojlanish tarixi.
10. Differentsial va integral hisoblar.
11. Nyuton va Leybnits hayoti va faoliyati.
12. Eyler hayoti va ijodi. Funksiya tushunchasining rivojlanishi.
13. Analitik geometriyaning rivojlanish tarixi.
14. Differensial va differensial tenglamalarning rivojlanishi.
15. Ehtimollar nazariyasi rivojlanish tarixidan.
16. Zamonaviy matematika. O'zbekistonning yetakchi olimlari.

1. Áyyemgi greklerde úsh tiykargı mäseleniń sheshiliwi. Sheksizlik túsiniǵiniń kiritiliwi,

2. Beruniy ómiri hám dóretiliwshiligi

3. Ápiwaylastırıń: $\frac{a^3 - 2a^2 + 5a + 26}{a^3 - 5a^2 + 17a - 13}$.

2-bilet.

1. Trigonometriyanıń rawajlanıw tariyxı

2. Umar Xayyam ómiri hám dóretiliwshiligi

3. Ápiwaylastırıń: $\frac{\sqrt[3]{2a+2\sqrt{a^2-1}}}{\left(\frac{\sqrt{a-1}}{\sqrt{a+1}} + \frac{\sqrt{a+1}}{\sqrt{a-1}} + 2\right)^{1/3}}$.

3-bilet.

1. Differencial hám integral esaplawlar.

2. Ibn-Sino ómiri hám dóretiliwshiligi

3. Ápiwaylastırıń: $\frac{p^3+4p^2+10p+12}{p^3-p^2+2p+16} \cdot \frac{p^3-3p^2+8p}{p^2+2p+6}$.

4-bilet.

1. Aleksandriya ilimiy mektebi. Evklidtiń «Baslamalar» shıǵarmasınıń strukturası hám roli

2. Eyler ómiri hám dóretiliwshiligi.

3. Ápiwaylastırıń: $\frac{(a^2b\sqrt{b} - 6a^{5/3}b^{5/4} + 12ab\sqrt[3]{a} - 8ab^{3/4})^{2/3}}{ab\sqrt[3]{a} - 4ab^{3/4} + 4a^{2/3}\sqrt{b}}$.

5-bilet

1. Analitikaliq geometriyanın rawajlanıw tariyxı

2. Al-Farobiy ómiri hám dóretiliwshiligi.

3. Ápiwaylastırıń: $\left(\frac{(x+\sqrt[3]{2ax^2})(2a+\sqrt[3]{4a^2x})^{-1}-1}{\sqrt[3]{x}-\sqrt[3]{2a}} - (2a)^{-1/3} \right)^{-6}$.

6-bilet.

1. Trigonometriyanıń rawajlanıw tariyxı

2. Al-Xorezmiy ómiri hám dóretiliwshiligi

3. Ápiwaylastırıń: $\left(2 - \frac{1}{4a^{-1}} - \frac{4}{a}\right) \left((a-4)\sqrt[3]{(a+4)^{-3}} - \frac{(a+4)^{3/2}}{\sqrt{(a^2-16)(a-4)}} \right)$.

7-bilet.

1. Differencial hám integral esaplawlar.
2. Al-Axmad Al-Farǵoniy ómiri hám dóretiliwshiligi

$$\frac{x^2 + 2x - 3 + (x+1)\sqrt{x^2 - 9}}{x^2 - 2x - 3 + (x-1)\sqrt{x^2 - 9}}; x > 3.$$

3. Ápiwaylastırıń:

8-bilet.

1. Analitikaliq geometriyanin rawajlanıw tariyxı
2. Omar Hayyam ómiri hám dóretiliwshiligi,

$$\left(\frac{z-2}{6z+(z-2)^2} + \frac{(z+4)^2-12}{z^3-8} - \frac{1}{z-2} \right); \frac{z^3+2z^2+2z+4}{z^3-2z^2+2z-4}.$$

3. Ápiwaylastırıń:

9-bilet.

1. Trigonometriyanıń rawajlanıw tariyxı
2. Nyuton hám Leybnc ómiri hám dóretiliwshiligi

$$\frac{2a^4 + a^3 + 4a^2 + a + 2}{2a^3 - a^2 + a - 2}.$$

3. Ápiwaylastırıń:

10-bilet.

1. Differencial hám integral esaplawlar.
2. Ibn-Sino ómiri hám dóretiliwshiligi

$$\left(\frac{z-2}{6z+(z-2)^2} + \frac{(z+4)^2-12}{z^3-8} - \frac{1}{z-2} \right); \frac{z^3+2z^2+2z+4}{z^3-2z^2+2z-4}.$$

3. Ápiwaylastırıń:

11-bilet.

1. Aleksandriya ilimiy mektebi. Evklidtiń «Baslamalar» shıǵarmasınıń strukturası hám roli
2. Nyuton hám Leybnc ómiri hám dóretiliwshiligi

$$(\sqrt[3]{m^2} + n \sqrt[3]{m} + n^2) \frac{\sqrt[3]{m^4} - n^3 + n^2 \sqrt[3]{m} - mn}{mn^{-1} + n - n^4 m^{-1} - n^2}.$$

3. Ápiwaylastırıń:

12-bilet

1. Analitikaliq geometriyanin rawajlanıw tariyxı
2. Eyler ómiri hám dóretiliwshiligi. Funkciya túsiniǵiniń rawajlanıwı.

$$(\sqrt[3]{m^2} + n \sqrt[3]{m} + n^2) \frac{\sqrt[3]{m^4} - n^3 + n^2 \sqrt[3]{m} - mn}{mn^{-1} + n - n^4 m^{-1} - n^2}.$$

3. Ápiwaylastırıń:

13-bilet.

1. Trigonometriyanıń rawajlanıw tariyxı
2. Al-Xorezmiy ómiri hám dóretiliwshiligi

3. Ápiwaylastırın: $\frac{a^3 - 2a^2 + 5a + 26}{a^3 - 5a^2 + 17a - 13}.$

14-bilet.

1. Itimallıqlar teoriiyası rawajlanıw tariyxı.
2. Eyler ómiri hám dóretiliwshiligi.

3. Ápiwaylastırın: $\frac{\sqrt[3]{2a + 2\sqrt{a^2 - 1}}}{\left(\frac{\sqrt{a-1}}{\sqrt{a+1}} + \frac{\sqrt{a+1}}{\sqrt{a-1}} + 2\right)^{1/3}}.$

15-bilet.

1. Differencial hám differencial teńlemelerdiń rawajlanıwı
2. Beruniy ómiri hám dóretiliwshiligi

3. Ápiwaylastırın: $\frac{(a^2b\sqrt{b} - 6a^{5/3}b^{5/4} + 12ab\sqrt[3]{a} - 8ab^{3/4})^{2/3}}{ab\sqrt[3]{a} - 4ab^{3/4} + 4a^{2/3}\sqrt{b}}.$

16-bilet.

1. Trigonometriyanıń rawajlanıw tariyxı
2. Umar Xayyam ómiri hám dóretiliwshiligi

3. Ápiwaylastırın: $\left(\frac{(x + \sqrt[3]{2ax^2})(2a + \sqrt[3]{4a^2x})^{-1} - 1}{\sqrt[3]{x} - \sqrt[3]{2a}} - (2a)^{-1/3}\right)^{-6}.$

17-bilet.

1. Ibn-Sino ómiri hám dóretiliwshiligi
2. Funkciya túsiniǵiniń rawajlanıwı

3. Ápiwaylastırın: $\left(2 - \frac{1}{4a^{-1}} - \frac{4}{a}\right)\left((a-4)\sqrt[3]{(a+4)^{-3}} - \frac{(a+4)^{3/2}}{\sqrt{(a^2-16)(a-4)}}\right).$

18-bilet.

1. Analitikaliq geometriyanin rawajlaniw tariyxı
2. Al-Xorezmiy ómiri hám dóretiliwshiligi

$$\left(\frac{z-2}{6z+(z-2)^2} + \frac{(z+4)^2-12}{z^3-8} - \frac{1}{z-2} \right) : \frac{z^3+2z^2+2z+4}{z^3-2z^2+2z-4}.$$

3. Ápiwaylastırın:

19-bilet.

1. Zamanagóy matematika. Ózbekstannın jetekshi ilimpazları.
2. Eyler ómiri hám dóretiliwshiligi. Funkciya túsiniğiniń rawajlanıwı.

$$\frac{x^2+2x-3+(x+1)\sqrt{x^2-9}}{x^2-2x-3+(x-1)\sqrt{x^2-9}}; x > 3.$$

3. Ápiwaylastırın:

20-bilet

1. Itimallıqlar teoriyası rawajlanıw tariyxı
2. Eyler ómiri hám dóretiliwshiligi.

$$\frac{2a^4+a^3+4a^2+a+2}{2a^3-a^2+a-2}.$$

3. Ápiwaylastırın:

21-bilet.

1. Ibn-Sino ómiri hám dóretiliwshiligi
2. Zamanagóy matematika. Ózbekstannın jetekshi ilimpazları.

$$\left(\frac{z-2}{6z+(z-2)^2} + \frac{(z+4)^2-12}{z^3-8} - \frac{1}{z-2} \right) : \frac{z^3+2z^2+2z+4}{z^3-2z^2+2z-4}.$$

3. Ápiwaylastırın:

22-bilet.

1. Analitikaliq geometriyanin rawajlaniw tariyxı
2. Al-Xorezmiy ómiri hám dóretiliwshiligi

$$(\sqrt[3]{m^2} + n \sqrt[3]{m} + n^2) \frac{\sqrt[3]{m^4 - n^3} + n^2 \sqrt[3]{m} - mn}{mn^{-1} + n - n^4 m^{-1} - n^2}.$$

3. Ápiwaylastırın: