Материалы промежуточной аттестации по алгебре и началам анализа для учащихся 10 класса

***Вариант№1***

***Блок I.* Корень n- ой степени. Иррациональныеуравнения.**

\frac{\sqrt[5]{10}\cdot \sqrt[5]{16}}{\sqrt[5]{5}}\frac{{{(\sqrt{13}+\sqrt{7})}^{2}}}{10+\sqrt{91}}**№1**. Найдите значение выражения: (по 0,5 балла)

1. \sqrt[3]{49}\cdot \sqrt[6]{49} 2) 3)

\sqrt[3]{{x+2}} = 4**№2.** Найдите корень уравнения: (по 1 баллу)

1. \sqrt{15-2x}~=~3 2)
2. \sqrt{-72-17x}=-x. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из них.

***Блок II***. **Степень с рациональным показателем. Показательные уравнения.**

{{\left(\frac{{{2}^{\frac{1}{3}}}\cdot {{2}^{\frac{1}{4}}}}{\sqrt[12]{2}}\right)}^{2}}\frac{x^{-5}\cdot x^{7}}{x^{0}}**№1.** Найдите значение выражения: (по 0,5 баллов)

1. {{0,8}^{\frac{1}{7}}}\cdot {{5}^{\frac{2}{7}}}\cdot {{20}^{\frac{6}{7}}}x=4 при 2) 3)

\left(\frac{1}{2}\right)^{x-6}=8^x.**№2.** Найдите корень уравнения: (по 1 баллу)

1. 6^{2 -5x}=0,6 \cdot 10^{2 -5x}{{2}^{4-2x}}~=~64 2) 3)

***Блок III.* Тригонометрия.**

8\sin{\frac{5\pi}{12}}\cdot\cos{\frac{5\pi}{12}}**№1.** Найдите значение выражения:\frac{22({{\sin }^{2}}{72}^\circ -{{\cos }^{2}}{72}^\circ )}{\cos {144}^\circ } (по 0,5 баллу)

1. 2)
2. \tg \gamma =75\tg (5\pi -\gamma )-\tg(-\gamma ) ,если

**№2.** Найдите корень уравнения: (1 балл)

\cos\frac{\pi(x+5)}{3}=\frac12.

**№3.** Решите уравнение . (2 балла)

**№ 4. ** (2 балла)

**№ 5**. (2 балла)

***Вариант№2***

***Блок I.* Корень n- ой степени. Иррациональныеуравнения.**

\frac{\sqrt [4]{18}\cdot \sqrt [4]{27}}{\sqrt [4]{6}}\frac{{{(\sqrt{8}+\sqrt{18})}^{2}}}{13+\sqrt{144}}**№1**. Найдите значение выражения: (по 0,5 балла)

1. 2) 3) \sqrt[3]{9}\cdot \sqrt[12]{81}

\sqrt[5]{{x - 3}} =  - 2**№2.** Найдите корень уравнения: (по 1 баллу)

1. \sqrt{3x+49}~=~10 2)
2. \sqrt{14 +5x}=x . Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

***Блок II***. **Степень с рациональным показателем. Показательные уравнения.**

{{0,16}^{\frac{1}{7}}}\cdot {{5}^{\frac{3}{7}}}\cdot {{20}^{\frac{6}{7}}}{{(\frac{{{4}^{\frac{1}{2}}}\cdot {{4}^{\frac{1}{3}}}}{\sqrt[6]{4}})}^{3}}\frac{x^{-9}\cdot x^{2}}{x^{-12}}**№1.** Найдите значение выражения: (по 0,5 балла)

1. x=2 при 2) 3)

{{\left(\frac{1}{6}\right)}^{4x-6}}~=~\frac{1}{36}**№2.** Найдите корень уравнения: (по 1 баллу)

1. 7^{1 -2x}=3,5 \cdot 2^{1 -2x}9^{6 +x}=81^{2x} 2) 3)

***Блок III.* Тригонометрия.**

\frac{11({{\sin }^{2}}{83}^\circ -{{\cos }^{2}}{83}^\circ )}{\cos {166}^\circ }\sin{\frac{13\pi}{12}}\cdot\cos{\frac{13\pi}{12}}**№1.** Найдите значение выражения: (по 0,5 балла)

1. 2)
2. \tg \gamma =0,7-3\tg (2\pi +\gamma ) +2\tg(-\gamma ) , если

**№2.** Найдите корень уравнения: (1 балл)

\cos\frac{\pi(4x+5)}{3}=\frac12.

**№3.** Решите уравнение . (2 балла)

**№ 4. ** (2 балла)

**№ 5** (2 балла)