Урок 10. Тематична контрольна робота по темі „Системи рівнянь другого степеня з двома змінними”.

Мета: Визначити рівень навчальних досягнень учнів по темі: ”Системи рівнянь другого степеня з двома змінними”. Виявити прогалини в знаннях, вміннях і навичках учнів.

Хід уроку.

1. Вступ, мотивація розумової діяльності учнів.

Сьогодні дуже важливий урок для всіх учнів класу, тому що він підсумує вашу роботу на протязі всієї теми, покаже рівень якості засвоєння вами усього матеріалу теми і виявить існуючі прогалини в ваших знаннях. Тому намагайтеся зробити всі завдання якнайкраще. Удачі вам!

2. Контрольна робота.

Низький рівень знань.

Варіант 1 (6 балів)	Варіант 2 (6 балів)
1. Яка із пар чисел (2;0) чи (0;2) є розв’язком системи рівнянь: $\begin{cases} x^2+y^2=4 \\ y-x^2=4-4x \end{cases}$?	1. Розв’язком якої із систем $\begin{cases} x^2+y^2=4 \\ y=2+x \end{cases}$, $\begin{cases} x^2+y^2=4 \\ y=2-x \end{cases}$ є пара чисел (2;0)?
1. Розв’яжіть систему рівнянь $\begin{cases} x^2+y=2 \\ x=1 \end{cases}$	2. Розв’яжіть систему рівнянь $\begin{cases} x+y=7 \\ xy=12 \end{cases}$
3. Сума двох чисел 18, а їх добуток 65. знайдіть ці числа.	3. Одне число на 1 більше другого, їхній добуток 20. Знайдіть ці числа.

Середній рівень знань**.**

Варіант 3 (9 балів)	Варіант 4 (9 балів)
1. Розв’яжіть системи рівнянь: а) графічно: $\begin{cases} y^2+x^2=1 \\ x+y=1 \end{cases}$; б) $\begin{cases} x^2+xy+y^2=-2 \\ x^2-xy+y^2=2 \end{cases}$.	1. Розв’яжіть системи рівнянь: а) графічно: $\begin{cases} y=x^3 \\ y=\sqrt{x} \end{cases}$, б) $\begin{cases} x^2+y^2=74 \\ x^2+y^2=24 \end{cases}$.
2. Побудуйте графік рівняння: $y=\frac{8}{x}-1$	2. Побудуйте графік рівняння: $(x-2)^2+(y+3)^2=9$.
3. Розв’яжіть біквадратне рівняння: $x^4-10x^2+9=0$	3. Розв’яжіть біквадратне рівняння: $x^4-7x^2+12=0$.

4. Периметр прямокутника 28см, а його площа – 40см^2. Знайдіть сторони прямокутника.	4. Периметр прямокутника 68, а його діагональ – 26см. Знайдіть сторони прямокутника.

Високий рівень знань**.**

Варіант 5 (12 балів)	Варіант 6 (12 балів)
1. Розв'яжіть біквадратне рівняння: $x^4 - 4x^2 - 45 = 0$	1. Розв'яжіть біквадратне рівняння: $x^4 - 7x^2 - 44 = 0$
2. Розв'яжіть системи рівнянь: а) графічно: $\begin{cases}(x-2)^2+(y+1)^2=4\\ y=(x-1)^3\end{cases}$ б) $\begin{cases}x+y=8\\ x^2-3y^2=24\end{cases}$	2. Розв'яжіть системи рівнянь: а) графічно: $\begin{cases}y=\dfrac{6}{x+2}\\ (x+4)^2+(y+2)^2=1\end{cases}$ б) $\begin{cases}2x^2-xy=26\\ 2x+y=5\end{cases}$
3. Добуток цифр двоцифрового числа в 3 рази менший самого числа. Якщо до шуканого числа додати 18, то утвориться число, записане тими самими цифрами, але в зворотному порядку. Знайдіть це число.	3. Сума квадратів цифр двоцифрового числа дорівнює 13.Якщо від цього числа відняти 9, то утвориться число, записане тими самими цифрами, але в зворотному порядку. Знайдіть це число.
4. Доведіть, що при всіх дійсних x і y : $x^2 + 4xy - 4y + 5y^2 + 4 \geq 0$.	4. Доведіть, що при всіх дійсних x і y : $2x^2 + 9y^2 - 6xy - 6x + 9 \geq 0$.

3. Аналіз мети, підсумок уроку.