**ЗРАЗОК**

**завдань з математики для вступників на І курс ліцею 2019р.**

1. Піднесіть до степеня .  
   а) ; б) ; в) ; г) .
2. Подайте у вигляді многочлена вираз ?  
   а) 9x2 – 12х + 4; б) 9x2 - 4; в) 9x2 – 6х + 4; г) 9x2 + 4.
3. Знайдіть відстань між центрами кіл радіусів 4см і 3см, які дотикаються внутрішнім способом.  
   а) 3см; б) 7см; в) 4см; г) 1см.
4. Звести одночлен до стандартного вигляду 4 х2 - 3х3 - 5х2 + х + х3  
   а) -2х6 - х4 + х; б) -2х3 - х2 + х; в) -2х3 + х2 + х; г) 2х6 + х2 + х.
5. Укажіть у якому випадку точки К, L і М лежать на одній прямій?  
   а) KL = 2 б) KL = 3 в) KL = 3 г) KL = 3

LM = 8 LM = 5 LM = 6 LM = 7

KM = 6; KM = 9 KM = 7 KM = 8

*Частина 2.*

*Розв’яжіть завдання 6-12. Запишіть дії та пояснення на аркушах зі штампом.*

1. Розв’яжіть рівняння: а) 7х - 5(2х +1) = 5х + 15;

б) 7х3 - 63х = 0; в)

1. Розкладіть на множники: а) 3 m 2 – 6mn;

б) 3х + 3у + bх + bу ; в) 36у2 + 12у +1.

1. Розв’яжіть систему лінійних рівнянь:



1. В одній системі координат побудувати графіки функцій

у = - 4х і у = 4. Знайти координати точки перетину цих графіків.

1. М’ясо під час готування втрачає 20% своєї маси.

Скільки треба кілограмів сирого м’яса для отримання 16 кг вареного?

1. У трикутнику КЕМ висоти КА і ЕF перетинаються у точці С.

Кут М дорівнює 640. Яка градусна міра кута ЕСК?

1. Точка дотику вписаного у рівнобедрений трикутник кола поділяє бічну сторону цього трикутника на відрізки 5 см і 6 см, рахуючи від вершини протилежної до основи. Знайти периметр цього трикутника.