

# МАТЕМАТИКА 6 СЫНЫП

САБАҚТЫҢ ТАҚЫРЫБЫ:

САНДЫ ТЕҢСІЗДІКТЕР.



# САБАҚТЫҢ МАҚСАТЫ

А) САНДЫ ТЕҢСІЗДІК ТУРАЛЫ МАҒЛҰМАТ БЕРУ .

- ❖ - САНДАРДЫ САЛЫСТЫРЫП, ТЕҢСІЗДІКПЕН ЖАЗУДЫ;
- ❖ - ҚАТАҢ , ҚАТАҢ ЕМЕС ТЕҢСІЗДІКТЕРДІ ЖАЗУДЫ, ОҚУДЫ;
- ❖ - ТАҢБАЛАРЫ БІРДЕЙ, ТАҢБАЛАРЫ ҚАРАМА – ҚАРСЫ ТЕҢСІЗДІКТЕРДІ ЖАЗУДЫ, ОҚУДЫ ҮЙРЕТУ.

Ә) БЕРІЛГЕН ТАҚЫРЫП БОЙЫНША ОҚУШЫЛАРДЫҢ БІЛІМІН ЖҮЙЕГЕ КЕЛТІРУ, МАТЕМАТИКАЛЫҚ ТҰРҒЫДА САУАТТЫ ЖАЗЫП, ОҚУҒА ДАҒДЫЛАНДЫРЫП, ОҚУШЫНЫҢ ЗЕРДЕЛІ ОЙЫН ДАМУ .

Б) ОҚУШЫЛАРДЫ ҰҚЫПТЫЛЫҚҚА, ДӘЛДІККЕ ТӘРБИЕЛЕУ ЖӘНЕ ӨЗІНІҢ БІЛІМІН БАҒАЛАЙ БІЛУДІ ҮЙРЕТУ.

# САБАҚ БАРЫСЫ

МҰҒАЛІМ:БАЛАЛАР, ӨТКЕН САБАҚТА

БІЗ ҚАНДАЙ ТАҚЫРЫП ӨТКЕН ЕДІК.

- ОНЫ ҚАЙДА ҚОЛДАНУҒА БОЛАДЫ ?
- ҚАЛАЙ ОЙЛАЙСЫҢДАР,ЕНДІ ӨЗДЕРІҢ ОСЫ ТАҚЫРЫПҚА ЕСЕПТЕР КЕЛСЕ ШЫҒАРА АЛАСЫҢДАРМА?
- ӘЛДЕ ТАҒЫДА ҚАРАСТЫРАТЫН СҰРАҚТАР БАРМА?



# ???

## ҚАЙТАЛАУ СҰРАҚТАРЫ

# ???

- ҚАНДАЙ ТЕҢДЕУДІ БІР АЙНЫМАЛЫСЫ БАР СЫЗЫҚТЫҚ ТЕҢДЕУ ДЕП АТАЙДЫ?
- ҚАНДАЙ ТЕҢДЕУЛЕР МӘНДЕС ТЕҢДЕУЛЕР ДЕП АТАЛАДЫ?
- ТЕҢДЕУДІҢ ҚАНДАЙ ҚАСИЕТТЕРІН БІЛЕСІҢДЕР?
- БІР АЙНЫМАЛЫСЫ БАР СЫЗЫҚТЫҚ ТЕҢДЕУЛЕРДІҢ ТҮБІРІ ҚАЛАЙ ТАБЫЛАДЫ?
- АЙНЫМАЛЫСЫ МОДУЛЬ ТАҢБАСЫНЫҢ ІШІНДЕ БЕРІЛГЕН БІР АЙНЫМАЛЫСЫ БАР СЫЗЫҚТЫҚ ТЕҢДЕУДІ ҚАЛАЙ ШЕШЕМІЗ?

# ТЕНДЕУДІ ШЕШІҢДЕР (АУЫЗША)

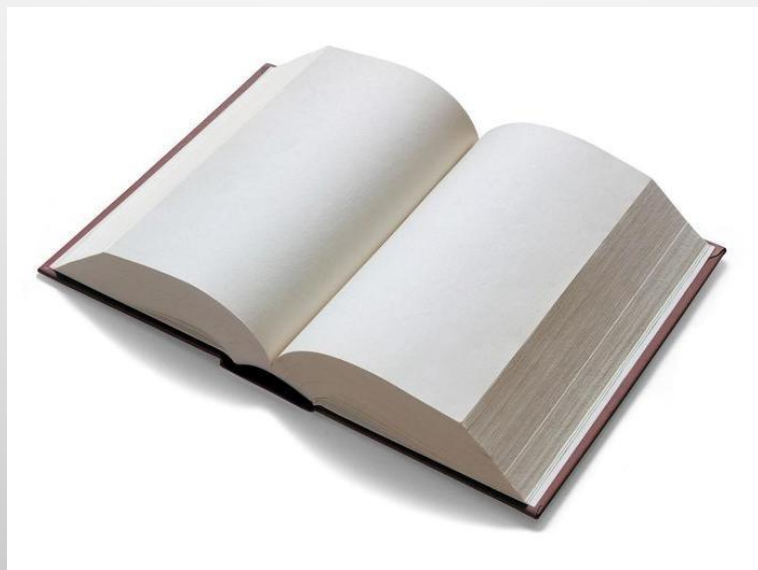
- 1)  $X + 3,5 = 5;$
- 2)  $X - 0,5 = 1,5;$
- 3)  $3,2 X + 1,3 = 4,5;$

- 1) 2;            3) 1;
- 2) 1,5;



# ЖАҢА САБАҚ : САНДЫ ТЕҢСІЗДІКТЕР

- 1)  $5 - 3 = 2$ ;  $2 > 0$  – ОҢ САН, ОНДА  $5 > 3$ ;
- 2)  $-2 - (-4) = -2 + 4 = 2$ , ОНДА  $-2 > -4$ ;
- 3)  $3 - 6 = -3$ ;  $-3 < 0$ , ОНДА  $3 < 6$ .



- **СЕН БІЛЕСІҢ БЕ ?**

- **БЕЙБІТШІЛІК ЖӘНЕ КЕЛІСІМ ҒИМАРАТЫ ТУРАЛЫ ДЕРЕК**
- АСТАНАДАҒЫ 11 ҚАБАТТЫ БЕЙБІТШІЛІК ЖӘНЕ КЕЛІСІМ ҒИМАРАТЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫСЫНА 69 МЛН ДОЛЛАР БӨЛІНДІ. САРАЙДЫҢ ЖОБАСЫН ӘЛЕМГЕ БЕЛГІЛІ АҒЫЛШЫН СӘУЛЕТШІСІ НОРМАН ФОСТЕР ДАЙЫНДАПТЫ. БЕЙБІТШІЛІК ПЕН КЕЛІСІМ ҒИМАРАТЫ – ПИРАМИДА ТӘРІЗДЕС ПІШІНДЕ БОЛМАҚ. ОНЫҢ БИІКТІГІ 77 МЕТР, АЛ ЖАЛПЫ АУДАНЫ 25 МЫҢ 500 ШАРШЫ МЕТРДІ ҚҰРАЙДЫ. МЕНЕДЖЕРЛЕРДІҢ АЙТУЫНША, ТАС ЖӘНЕ ШЫНЫ СЕКІЛДІ МАТЕРИАЛДАРМЕН БЕЗЕНДІРЕЛЕТІН ҒИМАРАТТА ҚАЗАҚСТАН ХАЛЫҚТАРЫ АССАМБЛЕЯСЫ МЕН ДІНИ КОНФЕССИЯЛАРДЫҢ КЕҢСЕСІ ОРНАЛАСПАҚ. МҰНДА ҚЫСҚЫ БАҚ, УНИВЕРСИТЕТ, 1 500 КӨРЕРМЕНГЕ ЛАЙЫҚТАЛҒАН ОПЕРА ТЕАТРЫ, ҚАЗАҚСТАН ХАЛЫҚТАРЫНЫҢ МҰРАЖАЙЫ ЖӘНЕ КІТАПХАНА ЖҰМЫС ЖАСАЙТЫН БОЛАДЫ.



- СӘУЛЕТІ ЕРЕКШЕ *САРАЙДЫҢ ІШІ КӨЗДІҢ ЖАУЫН* АЛАДЫ. БИІКТІГІ 62 МЕТР, ТӨМЕНГІ ҚЫРЛАРЫНЫҢ ҰЗЫНДЫҒЫ ДА 62 М.БОЛЫП ТҰРҒАН ПИРАМИДА 25 ҚАБАТТЫ ҮЙМЕН БІРДЕЙ. ОНЫҢ ҚҰРЫЛЫСЫНА 12 МЫҢ ШАРШЫ МЕТР ГРАНИТ ТАСЫ, 52 МЫҢ МЕТР ҚҰРЫЛЫС АҒАШЫ, 15 МЫҢ ТОННА ЦЕМЕНТ, 900 ШАРШЫ МЕТР ШЫНЫ ЖҰМСАЛҒАН. ОСЫНША ҚҰРЫЛЫС МАТЕРИАЛЫН БАР-ЖОҒЫ 13 АЙДЫҢ ІШІНДЕ САҒЫЗША ИЛЕП, ТАМАША ҒИМАРАТ ЕТІП ШЫҒАРҒАН ТҮРІКТІҢ “СЕМБОЛ-ИНШААТ” ҚҰРЫЛЫС КОМПАНИЯСЫ. АЛ АРХИТЕКТОРЫ ДҮНИЕ ЖҮЗІНЕ БЕЛГІЛІ АТАҚТЫ СӘУЛЕТШІ – НОРМАН ФОСТЕР. ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫН ЕКІ МЫҢНАН АРТЫҚ АДАМ ЖҮРГІЗГЕН ЕКЕН.
- **БЕЙБІТШІЛІК ЖӘНЕ КЕЛІСІМ ҒИМАРАТЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫСЫНА САНДЫ ТЕҢСІЗДІК ҚҰРУҒА БОЛАДЫ.**





- ІШКІ БИІКТІГІ 62 МЕТР СЫРТҚЫ БИІКТІГІ 77 МЕТР.
- $77 > 62$ .  $77 \text{ м} - 62 \text{ м} = 15 \text{ м}$ ;  $15 > 0$ . ДЕМЕК БЕЙБІТШІЛІК ЖӘНЕ КЕЛІСІМ ҒИМАРАТЫНЫҢ СЫРҚЫ БИІКТІГІ ОНЫҢ ІШКІ БИІКТІГІНЕН 15 СМ АРТЫҚ.
- $A=77$ ;  $B=62$  БОЛСА ,  $A-B > 0$ .
- ***A ЖӘНЕ B САНДАРЫН САЛЫСТЫРҒАНДА A-B АЙЫРМАСЫ ОҢ САН БОЛСА ,  $A > B$  БОЛАДЫ.***
- КООРДИНАТАЛЫҚ ТҮЗУДЕ A САНЫ B САНЫНЫҢ ОҢ ЖАҒЫНДА КЕСКІНДЕЛЕДІ .

58

62

77

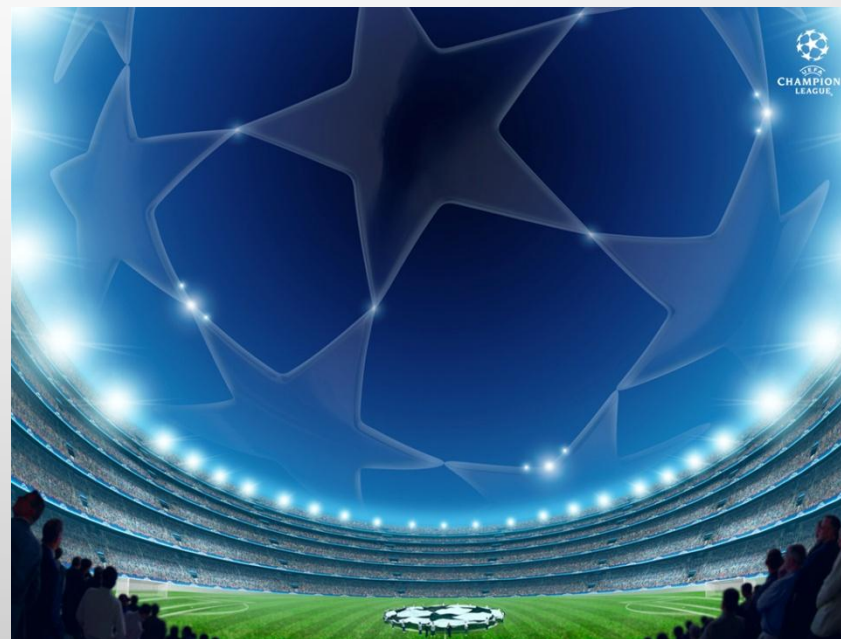
***B***

***A***



# ЕСЕП

МАДРИДТЕ ӨТКЕН ФУДБОЛ ОЙЫНЫНДА ЖЕРГІЛІКТІ РЕАЛ. АС. МИЛАНДЫ ҚАБЫЛДАДЫ, ОСЫ ОЙЫНДА АС.МИЛАН КОМАНДАСЫ 2 РЕТ ДОПТЫ ӨТКІЗІП АЛДЫ, АЛ РЕАЛ МАДРИД КОМАНДАСЫ 3 РЕТ ДОПТЫ ӨТКІЗІП АЛДЫ. ҚАЙ КОМАНДАНЫҢ ӨЗ ҚАҚПАСЫНАН ӨТКІЗІП АЛҒАН ДОП САНЫ АЗ?



# Ш Е Ш У І

АС.МИЛАН ЖӘНЕ РЕАЛ МАДРИД КОМАНДАЛАРЫ ОЙЫНШЫЛАРЫНЫҢ ӨЗ ҚАҚПАЛАРЫНАН ӨТКІЗІП АЛҒАН ДОП САНДАРЫН САЛЫСТЫРҒАНДА:  $2 < 3$ . МҰНДАҒЫ  $2 < 3$  – САНДЫ ТЕҢСІЗДІК.

ДЕМЕК , АС.МИЛАН КОМАНДАСЫ ОЙЫНШЫЛАРЫНЫҢ ӨЗ ҚАҚПАЛАРЫНАН ӨТКІЗІП АЛҒАН ДОП САНЫ РЕАЛ МАДРИД КОМАНДАСЫ ОЙЫНШЫЛАРЫНЫҢ ӨЗ ҚАҚПАЛАРЫНАН ӨТКІЗІП АЛҒАН ДОП САНЫНАН АЗ

(КЕМ).СЕБЕБІ,  $2-3=-1$ ;  $-1$  – ТЕРІС САН, ЯҒНИ  $-2 < 0$ .

ЕГЕР  $A=2$ ;  $B=3$  , БОЛСА,  $A < B$ .

**А ЖӘНЕ В САНДАРЫН  
САЛЫСТЫРҒАНДА А-В АЙЫРМАСЫ ТЕРІС  
САН БОЛСА , $A < B$  БОЛАДЫ.**



*> және < белгілері қарама – қарсы теңсіздік белгілері*  
*> және > белгілері бірдей теңсіздік белгілері*  
*< және < белгілері бірдей теңсіздік белгілері*  
деп аталады.

МЫСАЛЫ :

- $7 > 0$  ЖӘНЕ  $5 < 9$  ҚАРАМА – ҚАРСЫ ТЕҢСІЗДІК БЕЛГІЛЕРІ БАР САНДЫ ТЕҢСІЗДІКТЕР
- $7 > 5$  ЖӘНЕ  $9 > 2$  - БІРДЕЙ ТЕҢСІЗДІК БЕЛГІЛЕРІ БАР САНДЫ ТЕҢСІЗДІКТЕР.
- $<$  НЕМЕСЕ  $>$  БЕЛГІЛЕРІМЕН ЖАЗЫЛСА, **ҚАТАҢ ТЕҢСІЗДІКТЕР**
- $\leq$  НЕМЕСЕ  $\geq$  БЕЛГІЛЕРІМЕН ЖАЗЫЛСА, **ҚАТАҢ ЕМЕС ТЕҢСІЗДІКТЕР** ДЕП АТАЛАДЫ.
  - 1)  $A \geq 5$  ТЕҢСІЗДІГІ: «А САНЫ 5 – ТЕН АРТЫҚ НЕМЕСЕ ТЕН» ДЕП ОҚЫЛСА, «А САНЫ 5 – ТЕН КЕМ ЕМЕС» ДЕП ТЕ ОҚЫЛАДЫ.
  - 2)  $B \leq 4$  ТЕҢСІЗДІГІ: «В САНЫ 4 – ТЕН КЕМ НЕМЕСЕ ТЕН» ДЕП ОҚЫЛСА, « В САНЫ 4 – ТЕН АРТЫҚ ЕМЕС» ДЕП ТЕ ОҚЫЛАДЫ.

# Оқулықпен жұмыс

## А – Т О Б Ы

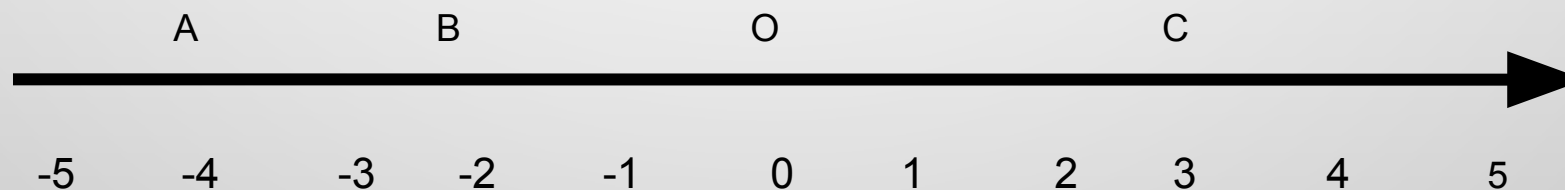
№934

Мына теңсіздіктердің ішінен тура теңсіздіктерді теріп жазыңдар:

- 1)  $5,6 > 4,3$
- 2)  $-9,7 > 6,5$
- 3)  $\frac{2}{5} > \frac{1}{5}$
- 4)  $\frac{1}{2} < \frac{1}{4}$
- 5)  $-0,9 < 1$
- 6)  $0,1 > 0$

№935. КООРДИНАТАЛЫҚ ТҮЗУДЕ А, В  
ЖӘНЕ С НҮКТЕЛЕРІ БЕРІЛГЕН.

1. А НҮКТЕСІНІҢ КООРДИНАТАСЫ МЕН В  
НҮКТЕСІНІҢ КООРДИНАТАСЫН;
2. В НҮКТЕСІНІҢ КООРДИНАТАСЫ МЕН С  
НҮКТЕСІНІҢ КООРДИНАТАСЫН  
САЛЫСТЫРЫП , ТЕҢСІЗДІК ТҮРІНДЕ  
ЖАЗЫҢДАР.



№937 ЖҰЛДЫЗШАНЫҢ (\*)  
ОРНЫНА ТИІСІНШЕ < НЕМЕСЕ > БЕЛГІЛЕРІН  
ЖАЗЫП, ТУРА САНДЫ ТЕҢСІЗДІК  
ҚҰРАСТЫРЫҢДАР. КЕСТЕНІ ТОЛТЫРЫҢДАР

<b>a</b>	<b>b</b>	<b>a-b</b>	<b>a*b</b>
3	7		
6	-4		
9	5		
-13	-8		



№ 940

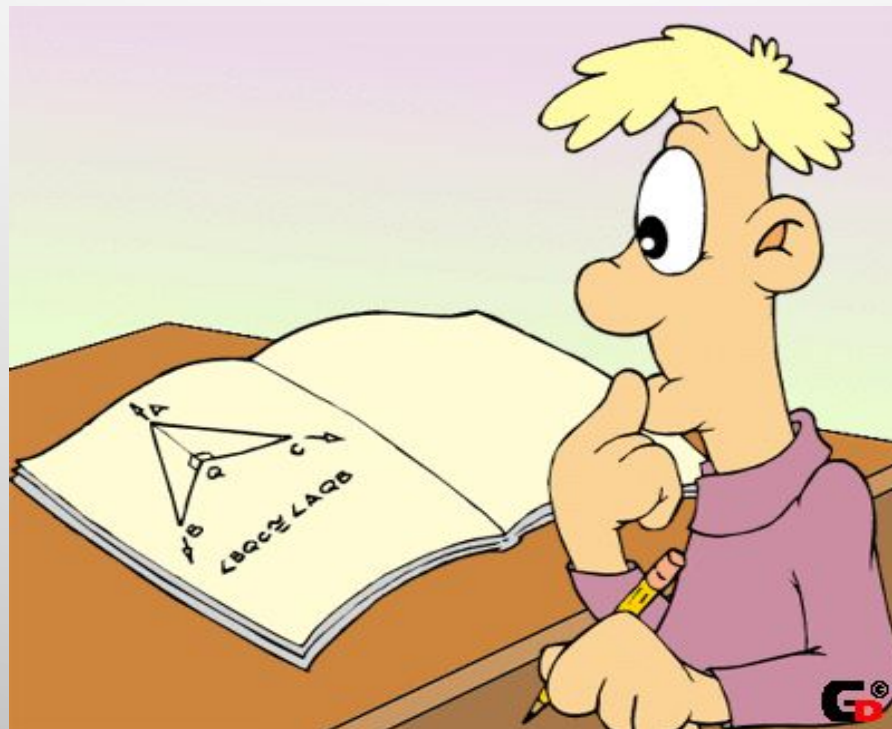
## В - Т О Б Ы

1.  $7 < 15$  ЖӘНЕ  $15 < 20$ ;

$$7 < 15 < 20.$$

2.  $0,8 > 0,3$  ЖӘНЕ  $0,8 < 1$ ;

$$0,3 < 0,8 < 1.$$



№941

1.  $x + \frac{3}{5}$  ЖӘНЕ  $x + \frac{4}{5}$

1.  $x + \frac{2}{9}$  ЖӘНЕ  $x + \frac{5}{9}$

3.  $x - 5$  ЖӘНЕ  $x - 7$  ;

4.  $x - 3$  ЖӘНЕ  $x - 4$ .

# С Т О Б Ы

№ 949

**МЫНА ӨРНЕКТЕРДІҢ МӘНДЕРІН САЛЫСТЫРЫП,  
ТЕҢСІЗДІК(<,>) БЕЛГІЛЕРІМЕН ЖАЗЫҢДАР:**

- 1)  $X + 0.5$  ЖӘНЕ  $X - (-1)$ ;
- 2)  $Y + (-\frac{3}{4})$  ЖӘНЕ  $Y - (+\frac{1}{2})$ ;
- 3)  $N : (-7)$  ЖӘНЕ  $N : 7$ ;
- 4)  $(-N) : (-3)$  ЖӘНЕ  $N : (-4)$ .

# ЛОГИКАЛЫҚ ЕСЕП! СИҚЫРЛЫ КВАДРАТТЫ ТОЛТЫРЫҢДАР:

9		5
	11	
		13

18

7		
5	9	
15		

27

		17
11		27
		13

57



## ***ПЫСЫҚТАУ СҰРАҚТАРЫ:***

- САНДЫ ТЕҢСІЗДІК ДЕГЕН НЕ?
- А ЖӘНЕ В САНДАРЫНЫҢ ҚАЙСЫСЫ ҮЛКЕН, ҚАЙСЫСЫ КІШІ ЕКЕНІН ҚАЛАЙ БІЛЕМІЗ?
- КООРДИНАТАЛЫҚ ТҮЗУДЕ ҮЛКЕН САН КІШІ САННЫҢ ҚАЙ ЖАҒЫНДА КЕСКІНДЕЛЕДІ?
- ҚАТАҢ, ҚАТАҢ ЕМЕС ТЕҢСІЗДІКТЕР ДЕП ҚАНДАЙ ТЕҢСІЗДІКТЕРДІ АТАЙДЫ?

**ЖӘУТІКОВ ОРЫНБЕК  
АХМЕТБЕКҰЛЫ**

**1911-1989**

**ҒАЛЫМ, ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА  
ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ ДОКТОРЫ,  
ПРОФЕССОР, ҚАЗАҚСТАН  
ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ  
АКАДЕМИГІ, ҚАЗАҚСТАННЫҢ  
ЕҢБЕК СІңІРГЕН ҒЫЛЫМИ  
ЖӘНЕ ТЕХНИКА ҚАЙРАТКЕРІ,  
ҚАЗАҚСТАННЫҢ  
МЕМЛЕКЕТТІК  
СЫЙЛЫҒЫНЫҢ ЛАУРЕАТЫ.**



# Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

- V ТАРАУ. СЫЗЫҚТЫҚ ТЕҢДЕУ ЖӘНЕ СЫЗЫҚТЫҚ ТЕҢСІЗДІК ТАРАУЫН БАСТАҒАНДА ЖӘУТІКОВ ОРЫНБЕК АХМЕТБЕКҰЛЫ ТУРАЛЫ АЙТЫП ӨТКЕН БОЛАТЫНБЫЗ. АЛҒАШҚЫ ҰЛТТЫҚ ЖОҒАРҒЫ МАТЕМАТИКА ОҚУЛЫҒЫНЫҢ АВТОРЫНАН ҚАЛҒАН ҚАНАТТЫ СӨЗ:

**“ҚАЗАҚ ХАЛҚЫ – ТАЛАНТТЫ ХАЛЫҚ. БІЗ МАТЕМАТИКА МЕН МЕХАНИКАДАН ДҮНИЕ ЖҮЗІ ҒАЛЫМДАРЫНЫҢ НАЗАРЫН ӨЗІМІЗГЕ АУДАРУҒА ТИІСПІЗ”.**

**ОСЫ СӨЗДІҢ ДӘЛЕЛІ РЕТІНДЕ СІЗДЕРДЕ ӨЗ БІЛІМДЕРІҢІЗДІҢ НӘТИЖЕСІН КӨРСЕТІҢІЗДЕР.**

- **ҮЙГЕ ТАПСЫРМА :№ 938 ,№ 942  
БАҒАЛАУ .**