

Математика

5- сынып

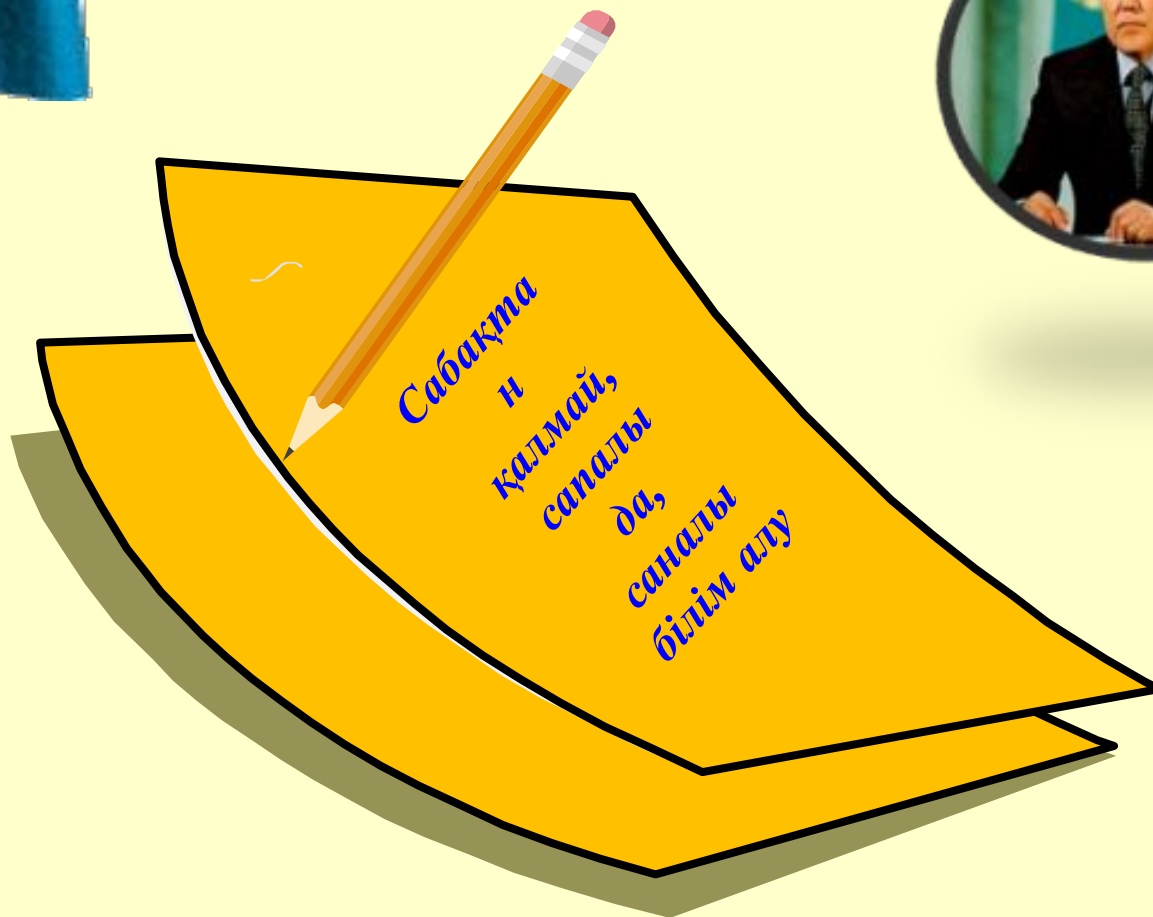
Сабақтың тақырыбы:

Ең кіші ортақ еселік

Дайындаған математика пәнінің мұғалімі:

Болат Манат

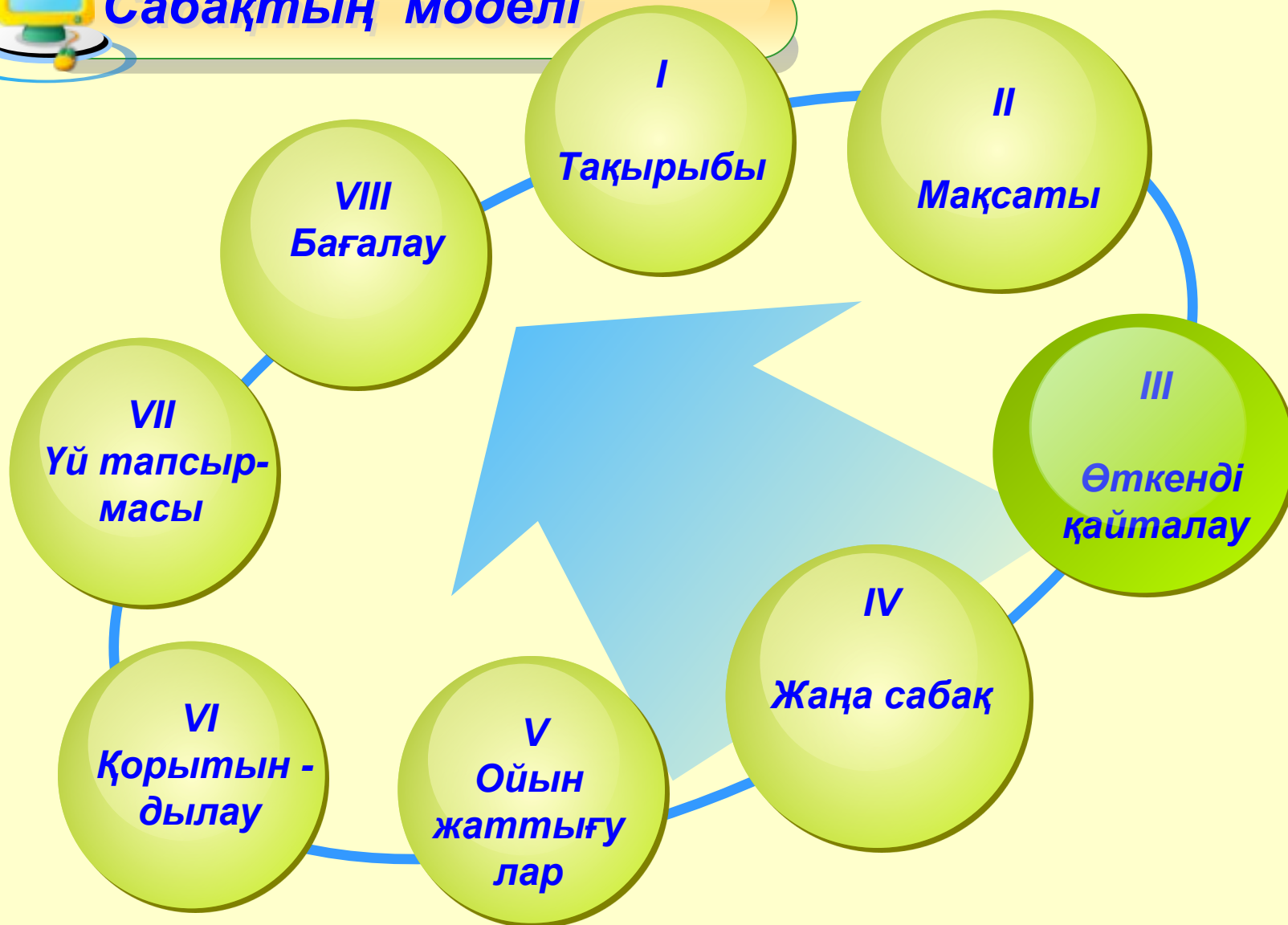
Агрономия орта мектебі



Сабақта
н
қалмай,
сапалы
да,
сапалы
білім алу



Сабақтың моделі



Сабақ мақсаты:

- 1. Оқушыларға берілген сандардың ең кіші ортақ еселігін табуды үйрету, тақ сандар, жұп сандар, жай сандар және құрама сандар жайлы алған білімдерін нысықтау.*
- 2. Танымдық, шығармашылық қабілеттерін дамыту.*
- 3. Өзара ынтымақтастыққа , қайырымдылыққа, жылдамдыққа, алғырлыққа баулу.*

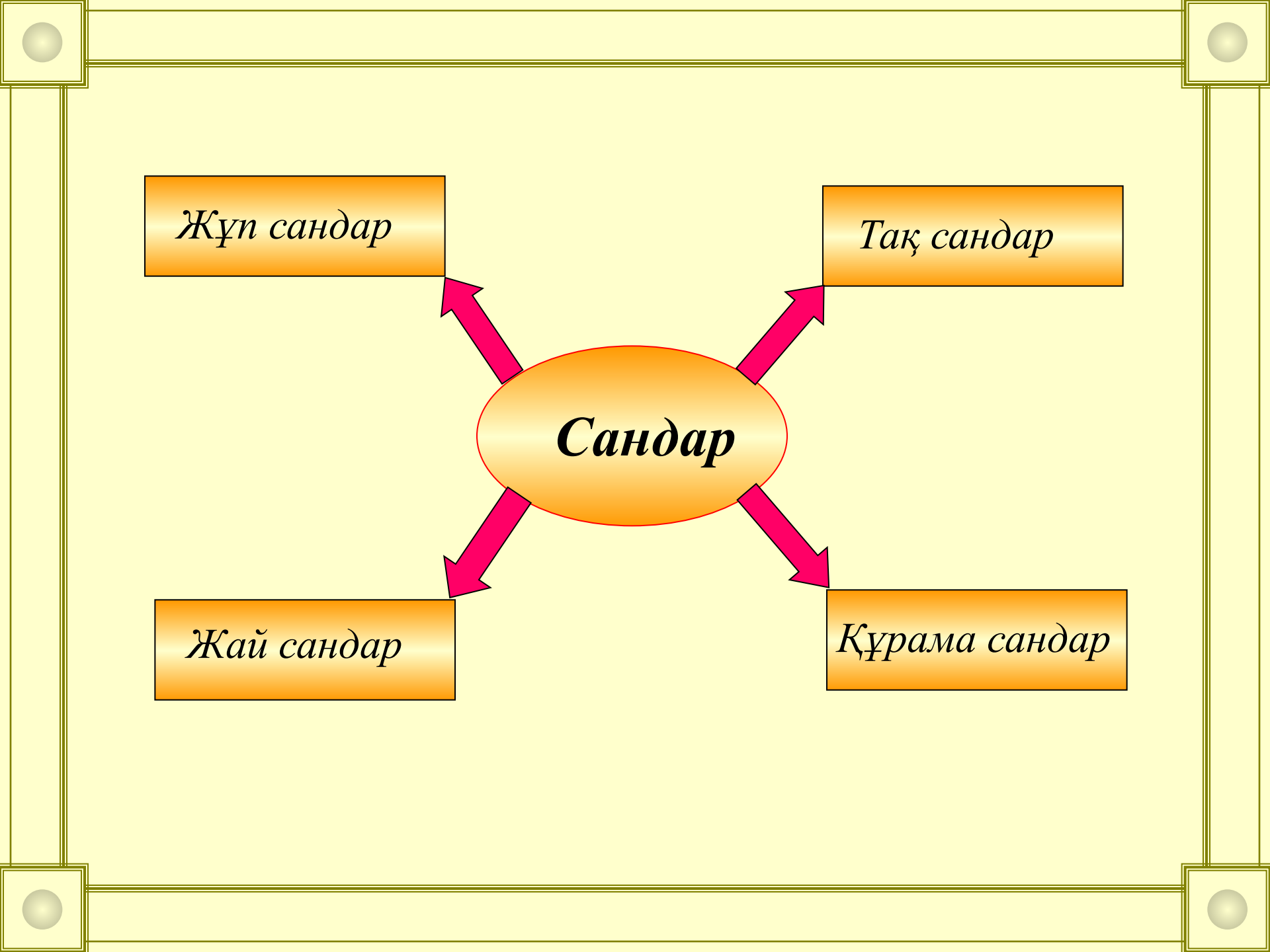
Жұп сандар

Тақ сандар

Сандар

Жай сандар

Құрама сандар



“Тақ сандар” ауылы



Жазылуы тақ цифрлармен аяқталатын сандарды **тақ сандар** деп атайды.

“Жұп сандар” ауылы



Жазылуы жұп цифрлармен аяқталатын сандарды *жұп сандар* деп атайды.

“Жай сандар” ауылы



*1-ге және өзіне гана бөлінетін натурал сандарды
жай сандар деп атайды.*

“Құрама сандар” ауылы



*Бөлгіштердің саны екіден көп натурал сандарды
құрама сандар деп атайды.*

Үй тапсырмасын тексеру

№308. Жай көбейткіштерге жіктелген сандардың ең үлкен ортақ бөлгішін табыңдар:

Сан	Сан	ЕҮОБ
$2^2 \cdot 3 \cdot 5$	$2 \cdot 3^2 \cdot 5$	$2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$
$2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$	$2 \cdot 3 \cdot 7$	$2 \cdot 3 = 6$
$2^2 \cdot 5$	$5^2 \cdot 7$	5
$3 \cdot 7^2 \cdot 11$	$3^2 \cdot 7$	$3 \cdot 7 = 21$
$5^2 \cdot 11 \cdot 13$	$2 \cdot 11^2 \cdot 17$	11
$2 \cdot 3 \cdot 7$	$2 \cdot 3^2 \cdot 11$	$2 \cdot 3 = 6$

Үй тапсырмасын тексеру

№312. Теңдеуді шешіңдер:

Әріп	Теңдеу	Түбір
М	$x + 187 : 11 = 21$	$x = 4$
О	$581 : 83 + 51 : x = 24$	$x = 3$
Т	$16 \cdot 25 - 28x = 612 : 3$	$x = 7$
К	$27 : x + 405 : 9 = 48$	$x = 9$
А	$216 : x + 16 \cdot 18 = 324$	$x = 6$
Е	$24x - 345 : 23 = 105$	$x = 5$

9	3	4	5	7	6
К	О	М	Е	Т	А

Жаңа сабақ

Ең кіші ортақ еселік

<i>Сан</i>	×1	×2	×3	×4	×5	×6	×7	×8	×9
<i>4</i>	4	8	12	16	20	24	28	32	36
<i>6</i>	6	12	18	24	30	36	42	48	54

Берілген сандардың екеуіне де еселік сандар:

12, 24, 36, ...

Бұл сандардың ең кішісі – 12.

Сонда берілген 4 пен 6 натурал сандарының ең кіші ортақ еселігі – 12 саны.

*Берілген натурал сандардың
әрқайсысына еселік болатын ең кіші
натурал санды, сол сандардың **ең кіші
ортақ еселігі** деп атайды.*

*4 пен 6 сандарының ең кіші ортақ еселігі 12.
Жазылуы: ЕКОЕ (4;6)=12.*

Ең кіші ортақ еселікті табу тәсілдері.

1-тәсіл. Берілген натурал сандардың ең кіші ортақ еселігін, сол сандарды жай көбейткіштерге жіктеу арқылы табу.

Ол үшін:

- 1) берілген натурал сандарды жай көбейткіштерге жіктеу арқылы;*
- 2) берілген сандардың ең үлкенінің жай көбейткіштерін жазып, оны оның жіктелуінде жоқ, бірақ басқа сандардың жіктелуінде бар жай көбейткіштермен толықтыру керек;*
- 3) шыққан көбейткіштердің көбейтіндісін табу керек.*

1-мысал. 50 және 28 сандарының ең кіші ортақ еселігін табу керек. Ол үшін 50 мен 28 сандарын жай көбейткіштерге жіктейміз:

$$\begin{array}{r|l}
 50 & 2 \quad 50 = 2 \cdot 5^2 \\
 25 & 5 \\
 5 & 5 \\
 1 &
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r|l}
 28 & 2 \quad 28 = 2^2 \cdot 7 \\
 14 & 2 \\
 7 & 7 \\
 1 &
 \end{array}$$

$$\text{ЕКОЕ}(50,28) = \underbrace{2 \cdot 5^2}_{50} \cdot 2 \cdot 7 = 700, \quad \text{ЕКОЕ}(50,28) = 700.$$

$$700:50=14; \quad 700:28=25.$$

Егер берілген натурал сандардың үлкені кішілеріне еселік болса, онда үлкен сан осы сандардың ең кіші ортақ еселігі етіп алынады.

Мысалы, $EKOE(57, 19)=57$; $EKOE(8, 16, 32)=32$.

Өзара жай екі санның ең кіші ортақ еселігі, осы сандардың көбейтіндісіне тең.

Мысалы, $EKOE(5, 7)=35$; $EKOE(3, 11)=33$;

$EKOE(10, 21)=210$; $EKOE(6, 35)=210$.

*2-тәсіл. Үлкен санды еселей отырып,
берілген сандардың ең кіші ортақ еселігін
табу.*

2-мысал. ЕКОЕ(12,16)=48;

$$48 = 16 \cdot 3$$

$$48 : 12 = 4.$$

Тақырыпты бекіту сұрақтары



- 1. Берілген натурал сандардың ең кіші ортақ еселігі деп қандай санды айтады?*
- 2. Берілген натурал сандардың ең кіші ортақ еселігі қалай табылады?*
- 3. Өзара жай сандардың ең кіші ортақ еселігі неге тең?*
- 4. Егер берілген натурал сандардың біреуі басқа берілген сандарға бөлінсе, олардың ең кіші ортақ еселігі қалай табылады?*

№720

Сан	Сан	ЕКОЕ
$2 \cdot 3$	$2 \cdot 7$	
$3 \cdot 5$	$3^2 \cdot 5$	
$5 \cdot 7$	$2 \cdot 3 \cdot 5$	
$2 \cdot 3$	$2^2 \cdot 3 \cdot 7$	
$2^2 \cdot 3^2$	$2 \cdot 3^2$	
$2 \cdot 5 \cdot 7$	$5^2 \cdot 7$	

№721

1) 12 мен 18

<i>12</i>		<i>2</i>	<i>18</i>		<i>2</i>
<i>6</i>		<i>2</i>	<i>9</i>		<i>3</i>
<i>3</i>		<i>3</i>	<i>3</i>		<i>3</i>
<i>1</i>			<i>1</i>		

$$EKOЕ (12, 18) = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 2 = 36$$

№722. Орамдағы сымды 3 метрден немесе 5 метрден қалдықсыз бөлу үшін орамда кемінде неше метр сым болу керек?

Деңгейлік тапсырмалар

A. Сандардың ең кіші ортақ еселігін табыңдар:

- 1) 16 мен 20; 3) 5 пен 11;
2) 60 пен 15; 4) 6 мен 13.

B. Сандардың ең кіші ортақ еселігін табыңдар:

- 1) 45 пен 54; 3) 30 бен 24;
2) 32 мен 48; 4) 72 мен 54.

C. Сандардың ең кіші ортақ еселігін табыңдар:

- 1) 3)
2) $2^2 \cdot 3$ және $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$; 4) $2 \cdot 3$, $2^2 \cdot 3 \cdot 7$ және $3 \cdot 5$;
 $2 \cdot 3 \cdot 11$ және $3^2 \cdot 11$; $3 \cdot 7$, $2 \cdot 5$ және $3^2 \cdot 7$;



1

2

3

4

5

“Ребусты шешіп көр” ойыны

Ж ,  ДЫҢ 1  і —

Қ ,  ” ТЫҢ 1000  іН

асырайды.

Сергію сәті

Сандардың ең кіші ортақ еселігін
табыңдар



19 бен 38

30 бен 150

14 мен 56

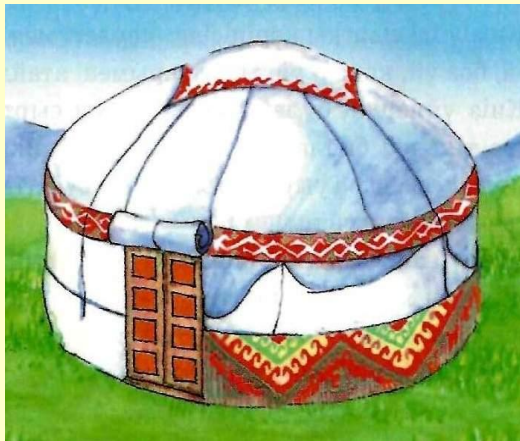
15 пен 60

12 мен 7

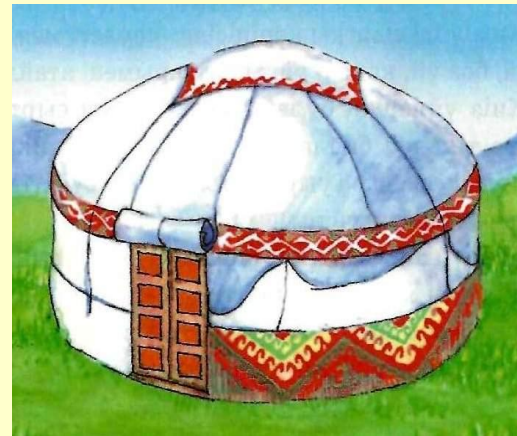
4 пен 10

3 пен 12

Жай сан



Құрама сан



18

5

3

7

10

6

23

11

35

54

Тест тапсырмалары

1. Өрнекті ықшамдаңдар: $12 \cdot 6x - 50x + 45 + 18x - 19$
а) $40x - 26$ ә) $40x + 26$
2. Жай көбейткіштермен жазылған натурал сандардың ең кіші ортақ еселігін табыңдар:
 $3^2 \cdot 5$ және $2 \cdot 3 \cdot 5^2$
а) 450 ә) 540
3. Сандарды жай көбейткішке жіктеп, ең кіші ортақ еселігін табыңдар: 45 пен 54.
а) 180 ә) 270
4. Әлияның қадамының ұзындығы 40 см, ал Мәншүктің қадамының ұзындығы 60 см. Әлия неше қадам жасағанда олардың толық қадамдарының ең алғаш рет келіп теңеседі?
а) 120 ә) 160

Тесттің кілті

1. ә

2. а

3. ә

4. а

Үйге тапсырма:

№321, №323



Дұрыс

“Дұрысын тап” ойыны



Дұрыс емес

<i>7</i>	<i>Жай сан</i>	
<i>20</i>	<i>Құрама сан</i>	
<i>54</i>	<i>Жай сан</i>	
<i>66</i>	<i>Құрама сан</i>	

Назарларыңызға рахмет!



Ш Ы Ғ У