

Математика

5- сынып

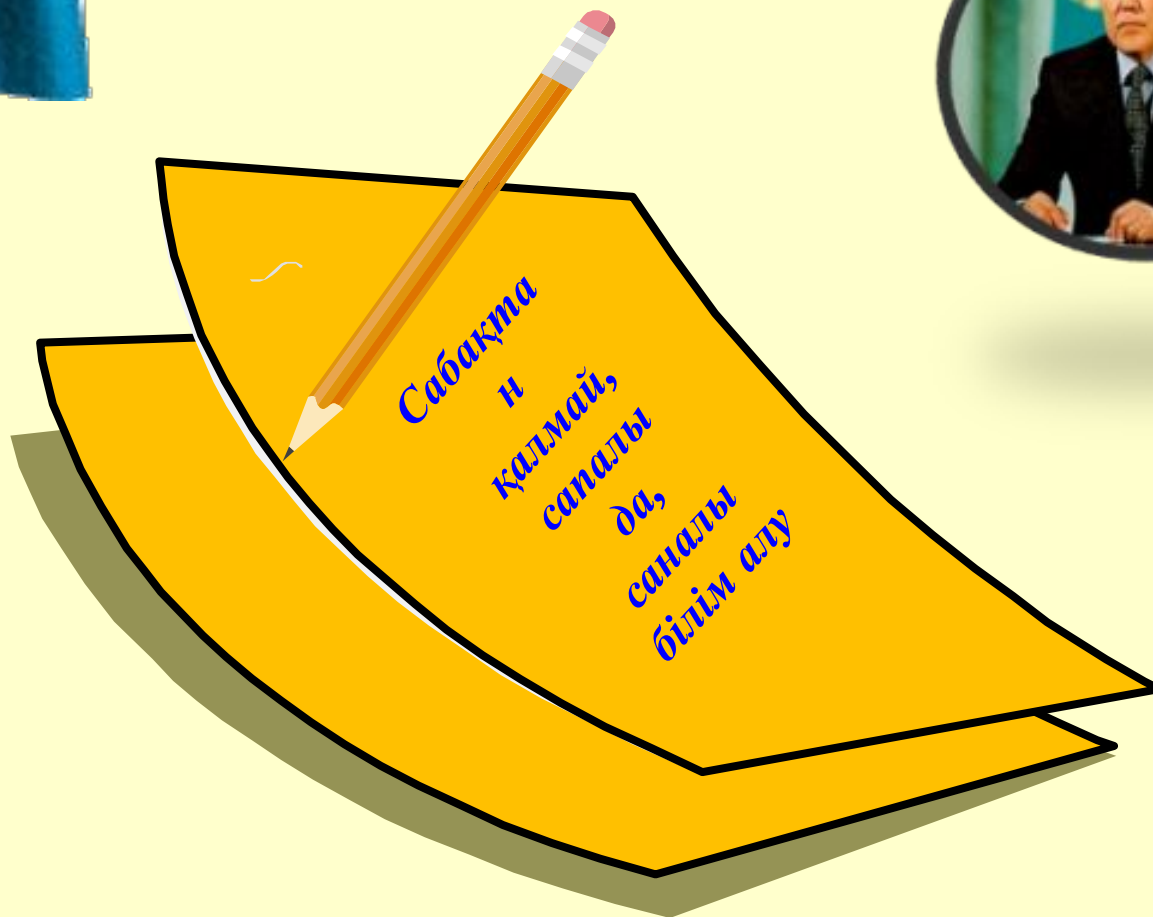
Сабақтың тақырыбы:

Ең кіші ортақ еселік

Дайындаған математика пәнінің мұғалімі:

Болат Манат

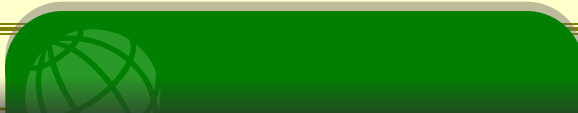
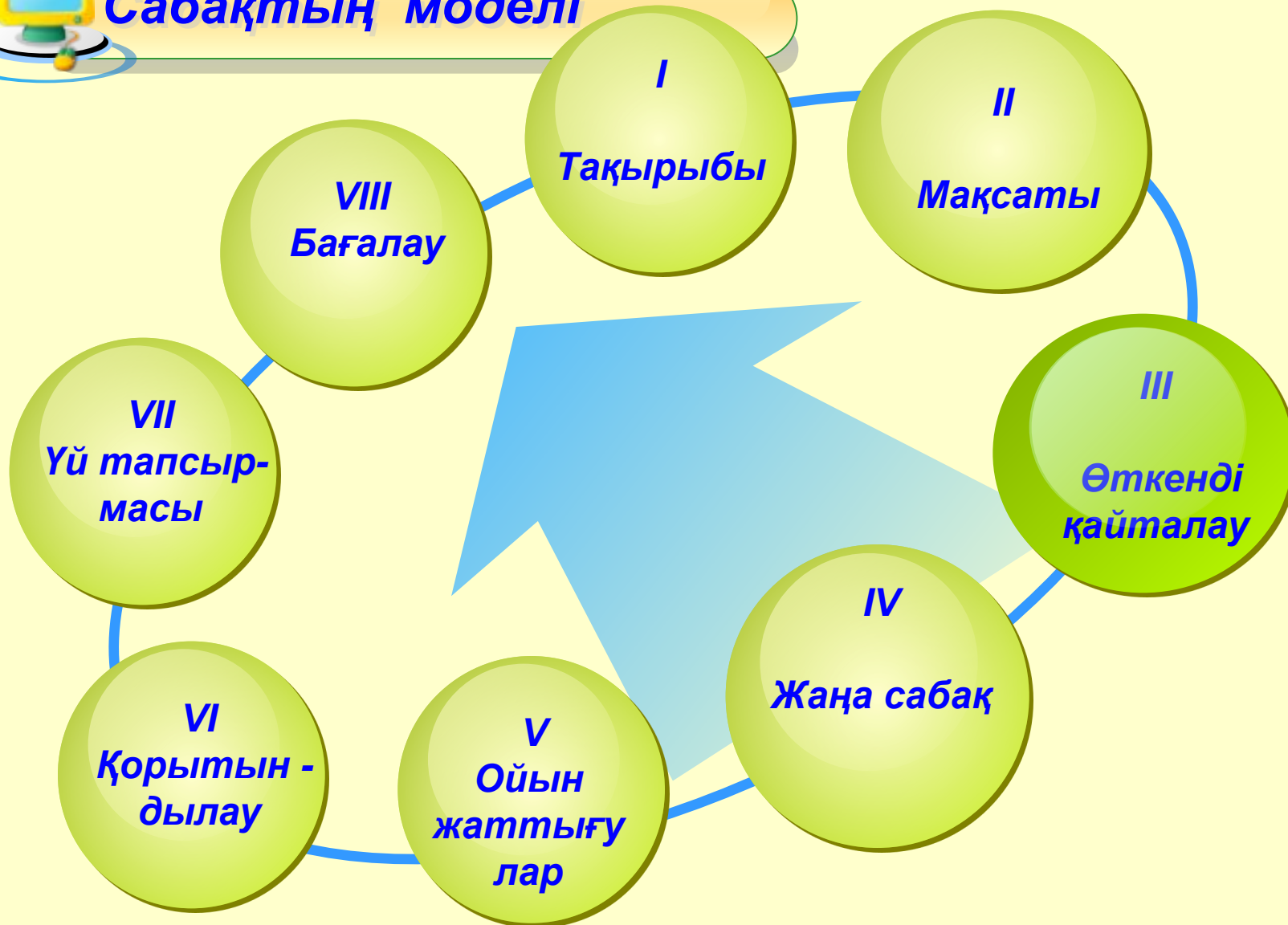
Агрономия орта мектебі



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.*

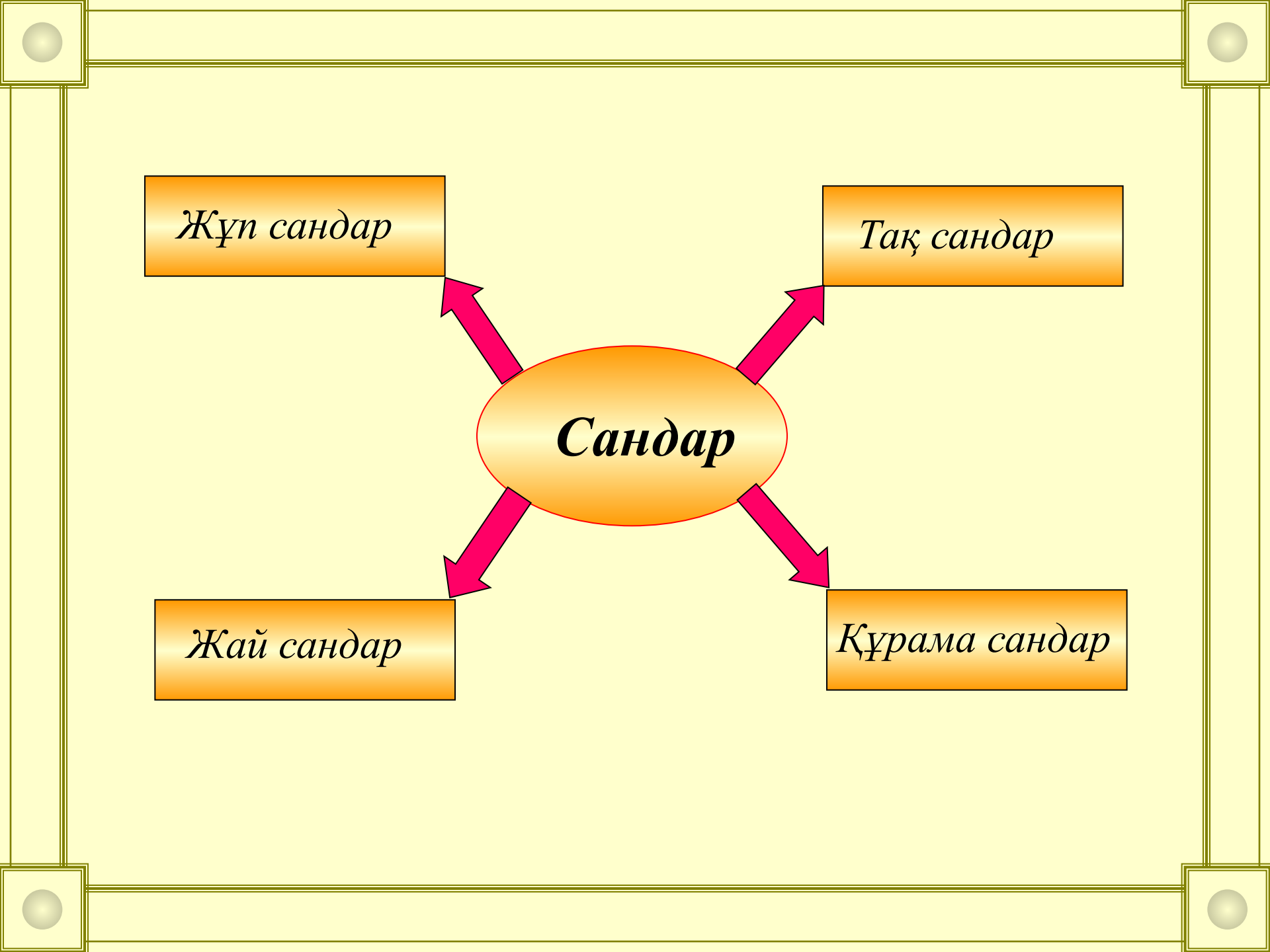
Жұп сандар

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:

<i>50</i>	<i>2</i>	<i>50 = 2 · 5²</i>	<i>28</i>	<i>2</i>	<i>28 = 2² · 7</i>
<i>25</i>	<i>5</i>		<i>14</i>	<i>2</i>	
<i>5</i>	<i>5</i>		<i>7</i>	<i>7</i>	
<i>1</i>			<i>1</i>		

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

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

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

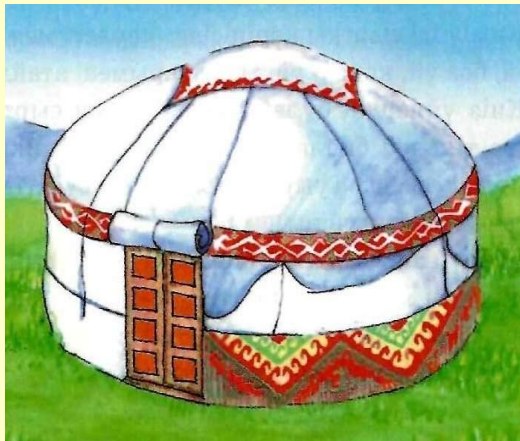
15 пен 60

12 мен 7

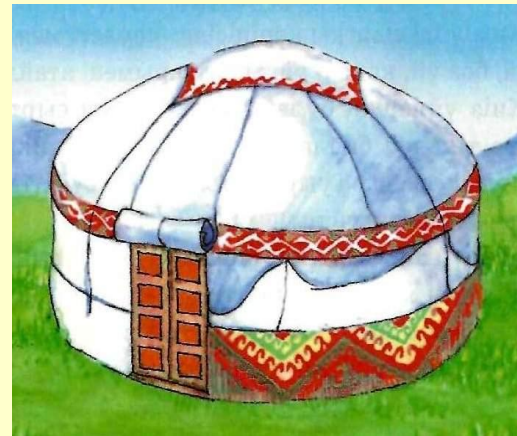
4 пен 10

3 пен 12

Жай сан



Құрама сан



18

5

3

7

10

6

23

11

35

54

Тест тапсырмалары

- Өрнекті ықшамдаңдар: $12 \cdot 6x - 50x + 45 + 18x - 19$
а) $40x - 26$ ә) $40x + 26$
- 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
- Сандарды жай көбейткішке жіктеп, ең кіші ортақ еселігін табыңдар: 45 пен 54.
а) 180 ә) 270
- 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. ə

2. а

3. ə

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