

Сабақтың тақырыбы:

Ұлттық ойындарды  
пайдаланып рационал  
бөлшектерді  
қосу және азайтуды  
игеру

# ҮЙ ТАПСЫРМАСЫН ТЕКСЕРУ

$$1. \frac{7}{3a-3b} - \frac{5}{2a-2b}$$

$$2. \frac{a+1}{25-a^2} - \frac{4}{a+5} + 2$$

$$3. \frac{b-1}{16-b^2} - 3 - \frac{5}{b+4}$$

$$4. \frac{5x-7}{x^2-4} - \frac{3x-2}{2-x}$$

$$5. \frac{c}{c+8} + \frac{1}{c} + \frac{c}{8}$$

$$6. \frac{2b-1}{81-b^2} - \frac{3b-2}{b^2+18b+81}$$

$$7. \frac{y}{y+3} + \frac{y}{3} + \frac{2}{y}$$

$$8. \frac{b^2+1}{a(b-1)} - \frac{2}{a(b-1)}$$

$$9. \frac{x^3-1}{9x^3} - \frac{x^2-4}{12x^2} - 2$$

$$10. \frac{a^2}{a^2-x^2} - \frac{a+x}{a-x} - \frac{x^2}{x^2-a^2}$$

$$11. \frac{2a^3+1}{25a^3} - \frac{2-3a}{15a^2} + 3$$

$$12. \frac{4a}{b^2-bc} - \frac{5b}{ab-ac}$$

# ЖАУАПТАРЫ

1.  $-\frac{1}{6(a-b)}$

2.  $-\frac{2a^2 + 5a + 31}{25 - a^2}$

3.  $\frac{3b^2 + 6b - 69}{16 - b^2}$

4.  $\frac{3x^2 + 9x - 11}{x^2 - 4}$

5.  $\frac{c^3 + 16c^2 + 64}{8c(c + 8)}$

6.  $\frac{5b^2 - 12b + 9}{(9 - b)(9 + b)^2}$

7.  $\frac{y^3 + 6y^2 + 6y + 18}{3y(y + 3)}$

8.  $\frac{b+1}{a}$

9.  $\frac{-71x^3 + 12x - 4}{36x^3}$

10.  $-\frac{2ax}{a^2 - x^2}$

11.  $\frac{81a^3 + 15a^2 - 10a + 3}{75a^3}$

12.  $\frac{4a^2 - 5b^2}{ab(b - c)}$

# МИҒА ШАБУЫЛ

Қазақстан Республикасының Президенті  
Н.Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы.  
«Қазақстанның үшінші жаңғыруы: жаһандық  
бәсекеге қабілеттілік»

- 1) Экономиканың жеделдетілген технологиялық жаңғыртылуы.
- 2) Бизнес- ортаны түбегейлі жақсарту және кеңейту.
- 3) Макроэкономикалық тұрақтылық.
- 4) Адами капитал сапасын жақсарту.
- 5) Институционалдық өзгерістерге, қауіпсіздікке және сыбайлас жемқорлықпен күреске қатысты.

## Асық ойыны «Ханталапай»

**Хан талапай** - қазақтың ұлттық ойындарының бірі. Ойнаушылар шеңбер бойынша отырады, басқа асықтар арасынан ерекшені хан деп тандап, шеңбер ортасына асықтарды шашады.

Асық қандай жағымен құлағаны маңызды, өйткені асық ішік құласа ішікпен қағады, бүкті бүкпен, тәйкені тәйкемен, алшыны алшыменқағуға болады. Егер ойнаушы тигізбесе немесе басқа жақпен тигізіп қақса, онда жүріс келесіге беріледі.

Асық бойынша қағу тек үлкен саусақтың жоғарғы бөлігімен жасалынады.

Хан кімде болады, сол жеңімпаз аталады.

1

2

3

4

5

6

1

Арал теңізінің суы массасы бойынша 5% тұз болады. 200г стокандағы теңіз суында неше грамм тұз болады?

2

«Kaz KOM» банкінен  
25% пайызбен 300000  
теңге алған тұтынушы, 3  
жылдан кейін қанша  
қайтарады?



# 3

Қазақстанда 2017 жылғы EXPO-2017 көрмесіне өзге елдерден 10000 турист келеді. Оның 2300 турист еуропадан келеді. Еуропа туристері туристердің қанша пайызын құрайды?

# 4

Батыс Еуропа – Батыс Қытай көлік жолының ұзындығы 8445 км. Оның 30% -і Қазақстаннан өтеді. Қазақстаннан өтетін жолдың ұзындығын тап?

5

Мұздатқыштың 10% -ке  
арзандатылғаннан кейінгі  
бағасы 72900 тг.

Мұздатқыштың  
арзандатылғанға дейінгі  
бағасы неше тенге?

6

Құйманың 80 % ті алюминий , қалғаны мыс. Құймадағы алюминий мыстан 300 г артық. Құйманың массасы қандай?

# Сергіту сәті (оқушылардың есте сақтау қабілетін зерттеу)

1 Төмендегі суретті нөмірімен бірге есте сақтаңыз. Келесі беттердегі дәл сондай суреттерді тауып, нөмірін белгілеңіз. Барлық тапсырмаларды орындауға 16 минут беріледі.

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



# Арқан тартыс

**Арқан тартыс** ойыны — ұлттық ойын.

Ойынды жазда көгалды алаңда, спорт залында өткізуге болады. Ойынға ұзындығы 10 метрдей жуан кендір арқан керек. Ол арқанның тең ортасынан орамалмен орап белгі жасайды, белгінің екі жағынан бір жарым-екі метрдей жерден тағы да жоғарыдағы тәртіппен белгілейді.

Ойынға қатынасушылар теңекі топқа бөлінеді.

Олардың саны 10—12 адам болуы мүмкін, ойыншылар бойларына қарай қатар түзеп тұрады.

$$1. \frac{m+n}{a} + \frac{m-n}{a} =$$

$$2. a - \frac{b^2}{x} - \frac{a}{x^2} =$$

$$3. \frac{2x}{a-b} + \frac{x}{b-a} =$$

$$4. \frac{n}{10b} + \frac{m^2}{5a} =$$

$$5. \frac{4}{15x^2} + \frac{7}{5xy} - \frac{2}{3xy^2} =$$

$$6. 6a - \frac{6a^2}{2a+5} =$$

$$7. \frac{2}{2m+6} - \frac{m-2}{m^2+6m+9} =$$

$$8. \frac{4}{x+2} + \frac{3}{x-2} + \frac{x+2}{x^2-4} =$$

$$9. \frac{5b}{ax+ay} + \frac{2a^2}{bx+by} =$$

$$10. \frac{4a^2-3a+5}{a^2-1} + \frac{1-2a}{a^2+a+1} + \frac{4}{1-a} =$$

# Бағалау парағы

№	Тапсырмалар	Есептер саны	Бағасы
1	Үй тапсырмасы		
2	Миға шабуыл		
3	Асық ойыны «Ханталапай»		
4	Сергіту сәті		
5	Топпен жұмыс «Арқан тартыс»		



# Үйге тапсырма

№28 №29 №30