

«Қызыл Әскер» жалпы орта мектебі

# Алгебра

*9 сынып*

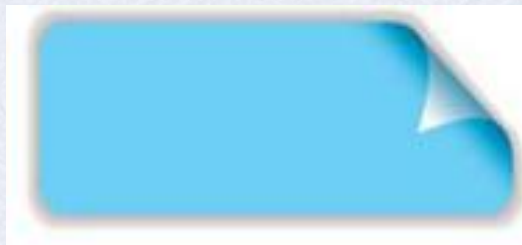
*Пән мұғалімі: Э. Нурметов*



# Топтарға бірігу



**1 – топ**



**2 – топ**



**3 – топ**



## Бағалау парақшасы



	Оқушының аты – жөні	№1 Үй тапсырмасы	№2 Постер қорғау	№3 Жылдам есепте	№4 Деңгейлік есептер	№5 Логикалық сұрақтар	№6 Серпілген сауалдар	Қорытынды балл	Бағасы
	Тапсырмалар								
1									
2									
3									
4									
5									
6									

**Критерий:**

Баға	Ұпайлар
«2»	0
«3»	2
«4»	3-4
«5»	5-6





*24.01.2018*

**«Бұрыштың градустық  
және радиандық  
өлшемдері».**



# Жұптық жұмыс жасау арқылы үй

## №272 тапсырмасын тексеру

*$b_1$  мүшесі мен  $q$  еселігі берілген геометриялық прогрессияның  $b_n$  мүшесін табыңыз*

- |                   |                    |           |
|-------------------|--------------------|-----------|
| 1) $b_1 = 192,$   | $q = \frac{1}{2},$ | $n = 7;$  |
| 2) $b_1 = 0,175,$ | $q = -3,$          | $n = 8;$  |
| 3) $b_1 = 0,003,$ | $q = \sqrt{20},$   | $n = 9;$  |
| 4) $b_1 = 625,$   | $q = \frac{1}{5},$ | $n = 10.$ |

Критерий

Дұрыс  
жауаптары







**5ұнай** - Егер 2 есептің де шешу жолдары, жауабы дұрыс болса

**4ұнай** - Егер есептердің шешу жолдарының біреуі болмаса, бірақ жауабы дұрыс болса.

**3ұнай** - Егер 2 есептің де шешу жолдары дұрыс, бірақ жауабы дұрыс болмаса

**2ұнай** - Егер 2 есептің де шешу жолдары дұрыс болмаса, жауабы қате болса



1) Берілгені:

$$b_1=192$$

$$q=\frac{1}{2}$$

$$n=7$$

Т/к  $b_n=?$

Шешуі:

$$b_7 = b_1 * q^6 = 192 * \left(\frac{1}{2}\right)^6 = 192 * \left(\frac{1}{64}\right) = 3$$

Ж/бы  $b_7=3$

2) Берілгені:

$$b_1=0.175$$

$$q=-3$$

$$n=8$$

Т/к  $b_n=?$

Шешуі:

$$b_8 = b_1 * q^7 = 0.175 * (-3)^7 = 0.175 * (-2187) = -382.725$$

Ж/бы  $b_8=-382.725$

3) Берілгені:

$$b_1=0.003$$

$$q=\sqrt{20}$$

$$n=9$$

Т/к  $b_n=?$

Шешуі:

$$b_9 = b_1 * q^8 = 0.003 * (\sqrt{20})^8 = 0.003 * 160000 = 480$$

Ж/бы  $b_9=480$

4) Берілгені:

$$b_1=625$$

$$q=\frac{1}{5}$$

$$n=10$$

Т/к  $b_n=?$

Шешуі:

$$b_{10} = b_1 * q^9 = 625 * \left(\frac{1}{5}\right)^9 = 625 * \frac{1}{1953125} = \frac{1}{3125}$$

Ж/бы  $b_{10}=\frac{1}{3125}$





# Сабақтың мақсаты:

1. Бұрыштың градустық және радиандық өлшемдері туралы түсінік қалыптастыру;
2. Градустық өлшеммен радиандық байланысты түсіндіру;
3.  $\alpha = \pi \frac{\alpha}{180^\circ}$ ;  $\alpha = \frac{180^\circ \alpha}{\pi}$  формуласын пайдаланып есептер шығару.





□ Бұрыш дегеніміз не?

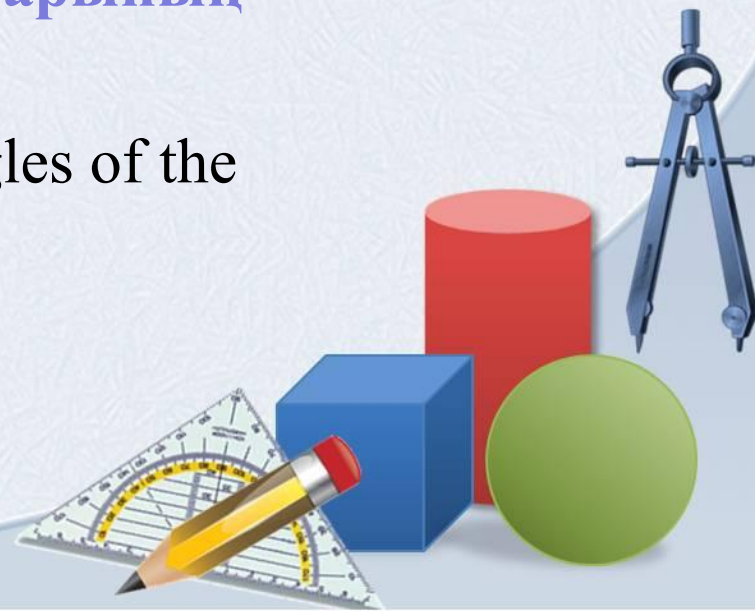
(What is an angle?)

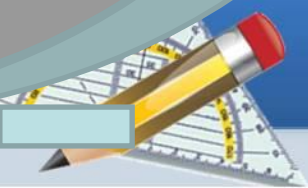
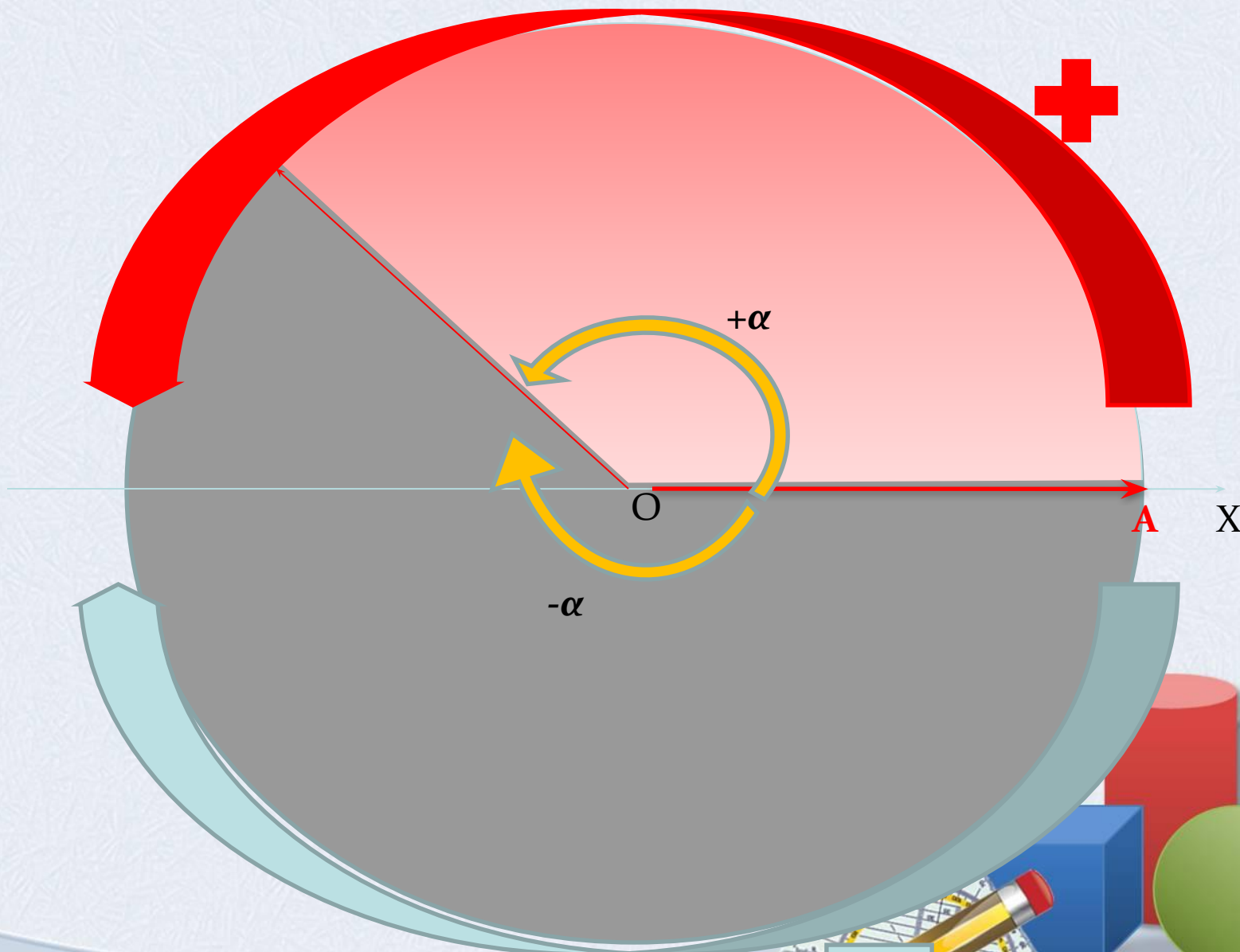
□ Үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы қаншаға тең?

(The sum is the sum of the angles of the triangle?)

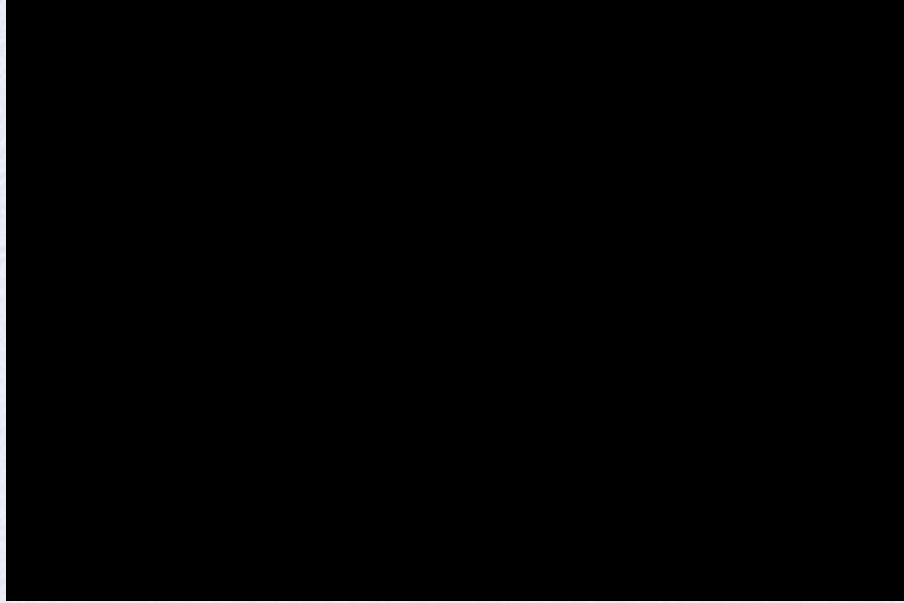
□ Төртбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы қаншаға тең?

(which is the sum of the interior angles of the quadrilateral?)





# *Тақырып мағынасын ашу*





# *Постер қорғау*

*1-топ Бұрыштың радиандық өлшемі*

*2-топ Бұрыштың градустық өлшемі*

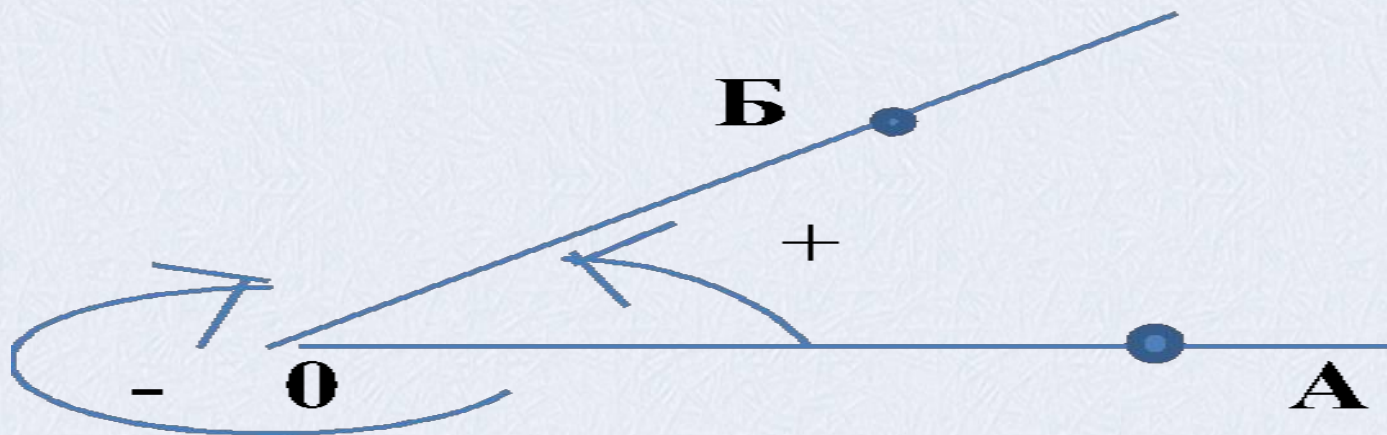
*3-топ Бұрыштарды радиан арқылы қалай өрнектейді?*

*Бағалау:*

*Екі жұлдыз, бір тілек*



1- Сурет:



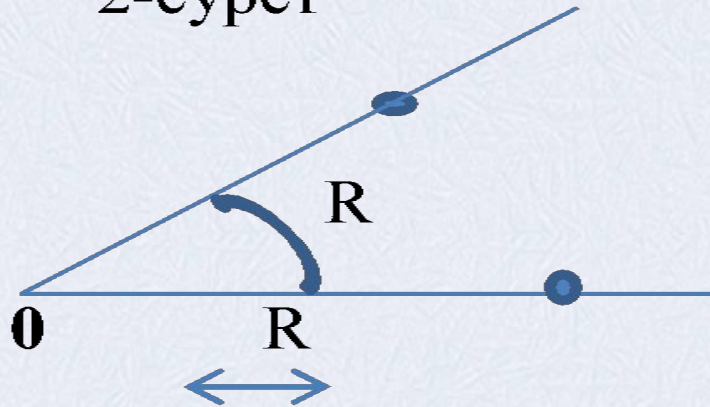
$$\beta = \alpha + 360^\circ R$$

$$R = 0; \pm 1; \pm 2; \pm 3; \pm 4$$





## 2-сурет



### Сабақтың мақсаты:

1. Бұрыштың градустық және радиандық өлшемдері туралы түсінік қалыптастыру;
2. Градустық өлшеммен радиандық байланысты түсіндіру;
3.  $\alpha = \pi \frac{\alpha}{180^\circ}$ ;  $\alpha = \frac{180^\circ \alpha}{\pi}$  формуласын пайдаланып есептер шығару.

## Сабақтың мақсаты:

1. Бұрыштың градустық және радиандық өлшемдері туралы түсінік қалыптастыру;
2. Градустық өлшеммен радиандық байланысты түсіндіру;
3.  $\alpha = \pi \frac{\alpha}{180^\circ}$ ;  $\alpha = \frac{180^\circ \alpha}{\pi}$  формуласын

## Сабақтың мақсаты:

1. Бұрыштың градустық және радиандық өлшемдері туралы түсінік қалыптастыру;
2. Градустық өлшеммен радиандық байланысты түсіндіру;
3.  $\alpha = \pi \frac{\alpha}{180^\circ}$ ;  $\alpha = \frac{180^\circ \alpha}{\pi}$  формуласын пайдаланып есептер шығару.





Анықтама: Ұзындығы шеңбер радиусының ұзындығына тең, доғаға сәйкес келетін центрлік бұрыш **1 радиандық бұрыш** деп аталады.

$$1^{\circ} = \frac{\pi}{180}$$

$$1^{\circ} \approx 0,017 \text{ радиан}$$

$$1 \text{ радиан} = \frac{180^{\circ}}{\pi}$$

$$1 \text{ радиан} \approx 57,29^{\circ}$$

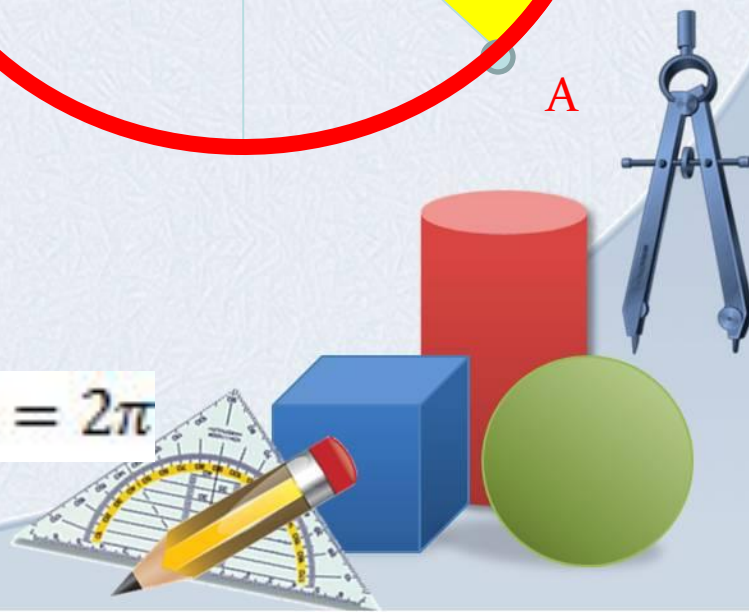
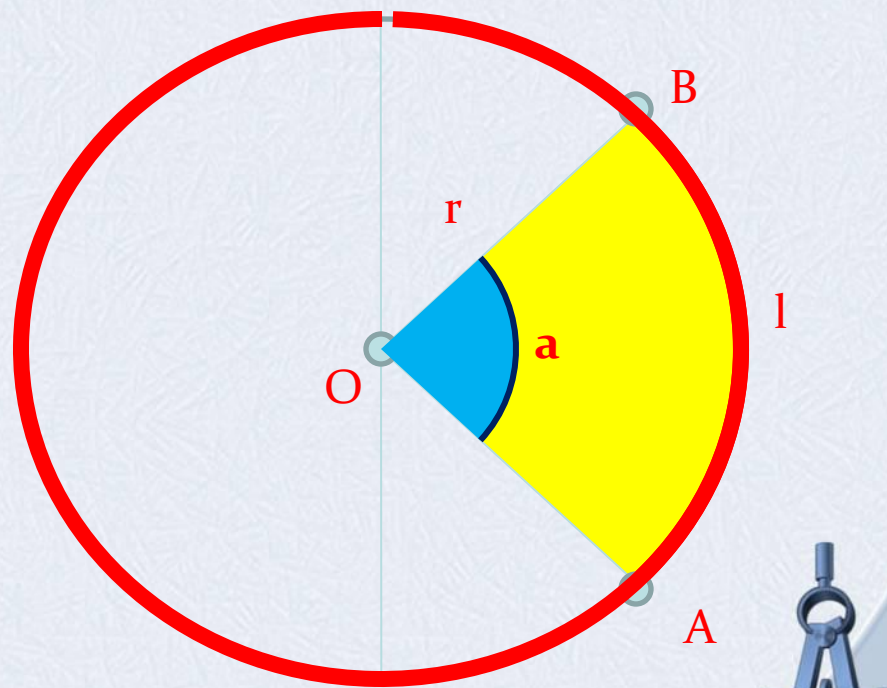
$$\alpha: 180^{\circ} = a: \pi$$

$$180^{\circ} = \pi \quad 1^{\circ} = \frac{\pi}{180} \text{ радиан}$$

$$a = \frac{l}{r}$$

$$a = \frac{l}{r} = \frac{r}{r} = 1$$

$$360^{\circ} = 2\pi$$



# Сабақтың мақсаты:

1. Бұрыштың градустық және радиандық өлшемдері туралы түсінік қалыптастыру;
2. Градустық өлшеммен радиандық байланысты түсіндіру;
3.  $\alpha = \pi \frac{\alpha}{180^\circ}$ ;  $\alpha = \frac{180^\circ \alpha}{\pi}$  формуласын пайдаланып есептер шығару.

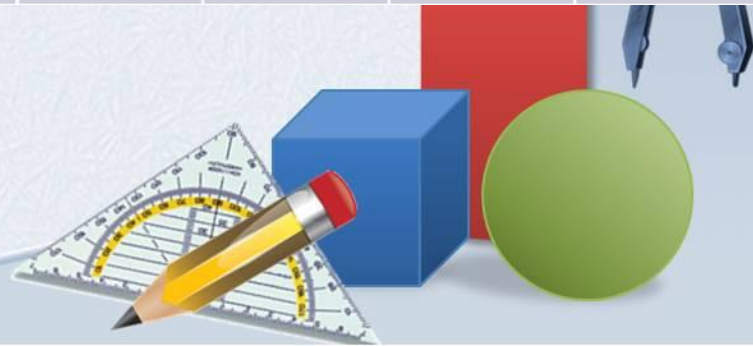




# «Жылдам есепте»

## Градустық өлшемдердің кестесі:

$\alpha^\circ$	$30^\circ$	$45^\circ$	$60^\circ$	$90^\circ$	$120^\circ$					
a						$\frac{4}{3}\pi$	$\frac{5}{6}\pi$	$\pi$	$\frac{2}{3}\pi$	$2\pi$





# № 260 Келесі бұрыштарды $\pi$ санын қолданып, радиан арқылы өрнекте:

**Сабақтың мақсаты:**

1. Бұрыштың градустық және радиандық өлшемдері туралы түсінік қалыптастыру;
2. Градустық өлшеммен радиандық байланысты түсіндіру;
3.  $\alpha = \pi \frac{\alpha}{180^\circ}$ ;  $\alpha = \frac{180^\circ \alpha}{\pi}$  формуласын

$$\alpha = 30^\circ$$

**Сабақтың мақсаты:**

$$\alpha = 45^\circ$$

**Сабақтың мақсаты:**

$$\alpha = 120^\circ$$

**Сабақтың мақсаты:**

$$\alpha = 90^\circ$$

$$\alpha = 240^\circ$$

**3.  $\alpha = \pi \frac{\alpha}{180^\circ}$ ;  $\alpha = \frac{180^\circ \alpha}{\pi}$  формуласын**



# Радиандық өлшемі белгілі доғаның бұрыштық өлшемін градустық өлшеммен жазыңдар:

**абақтың мақсаты:**

Бұрыштың градустық және радиандық өлшемдері туралы түсінік қалыптастыру;  
 Градустық өлшеммен радиандық байланысты түсіндіру;  
 $\alpha = \pi \frac{\alpha}{180^\circ}$ ;  $\alpha = \frac{180^\circ \alpha}{\pi}$  формуласын

**абақтың мақсаты:**

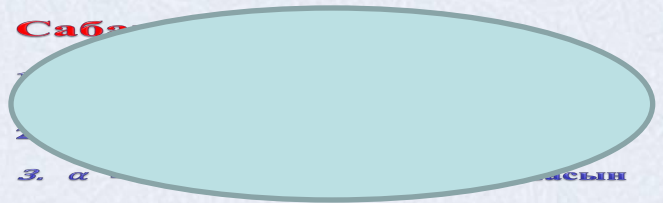
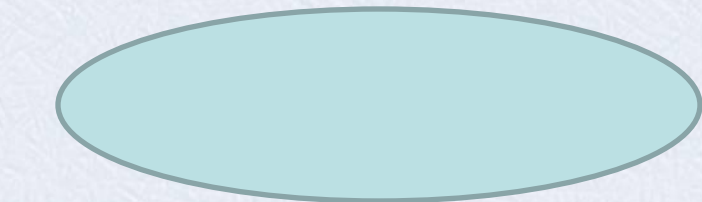
Бұрыштың градустық және радиандық өлшемдері туралы түсінік қалыптастыру;  
 Градустық өлшеммен радиандық байланысты түсіндіру;  
 $\alpha = \pi \frac{\alpha}{180^\circ}$ ;  $\alpha = \frac{180^\circ \alpha}{\pi}$  формуласын

**абақтың мақсаты:**

Бұрыштың градустық және радиандық өлшемдері туралы түсінік қалыптастыру;  
 Градустық өлшеммен радиандық байланысты түсіндіру;  
 $\alpha = \pi \frac{\alpha}{180^\circ}$ ;  $\alpha = \frac{180^\circ \alpha}{\pi}$  формуласын

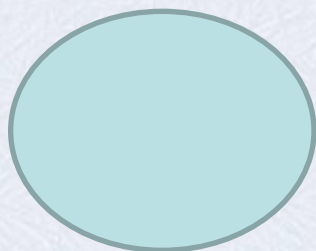
**абақтың мақсаты:**

Бұрыштың градустық және радиандық өлшемдері туралы түсінік қалыптастыру;  
 Градустық өлшеммен радиандық байланысты түсіндіру;  
 $\alpha = \pi \frac{\alpha}{180^\circ}$ ;  $\alpha = \frac{180^\circ \alpha}{\pi}$  формуласын

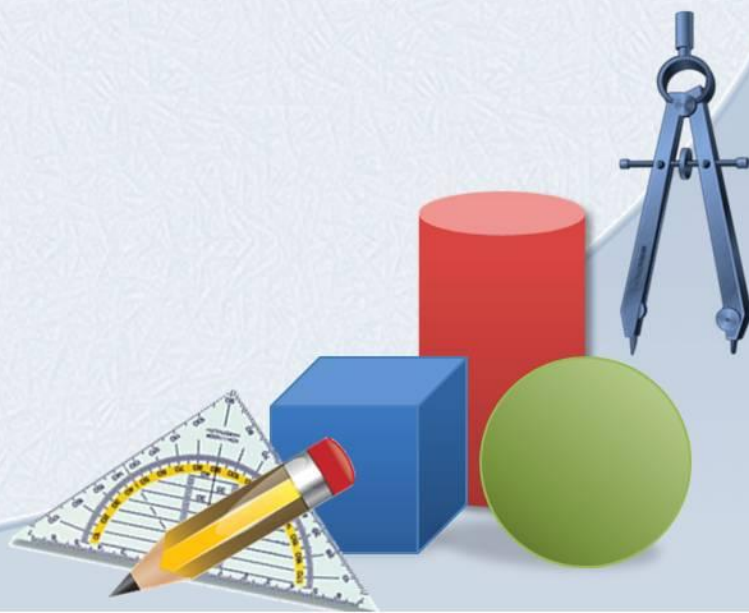
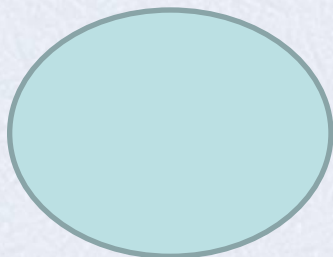


Радиандық өлшемі белгілі доғаның бұрыштық өлшемін градусық өлшеммен жаз.

$$a = 0.5\pi$$



$$a = 1.6\pi$$



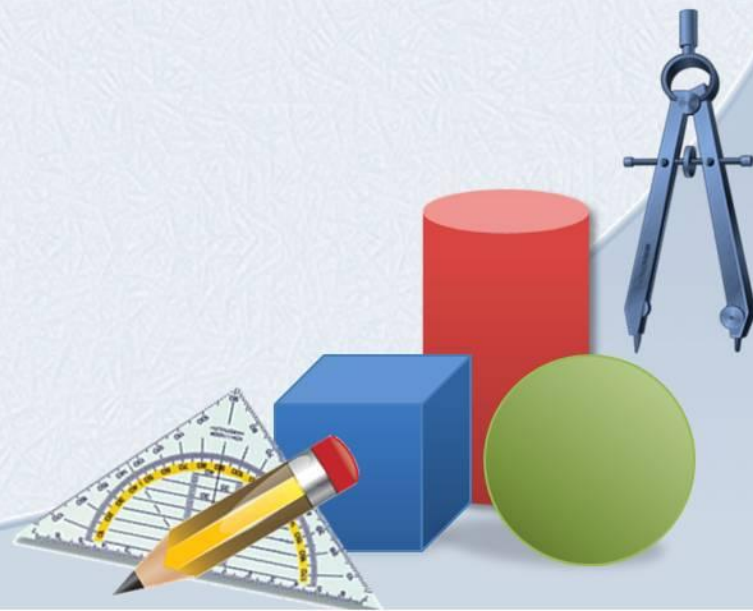


№262.

Радиусы  $R$  дөңгелекте  $\alpha$  бұрышын құрайтын доғаның ұзындығын табындар.

**Сабақтың мақсаты:**

1. Бұрыштың градустық және радиандық өлшемдері туралы түсінік қалыптастыру;
2. Градустық өлшеммен радиандық байланысты түсіндіру;
3.  $\alpha = \pi \frac{\alpha}{180^\circ}$ ;  $\alpha = \frac{180^\circ \alpha}{\pi}$  формуласын пайдаланып есептер шығару.



$A_1$

$A_2$

$B_1$

$B_2$

$C_1$

$C_2$





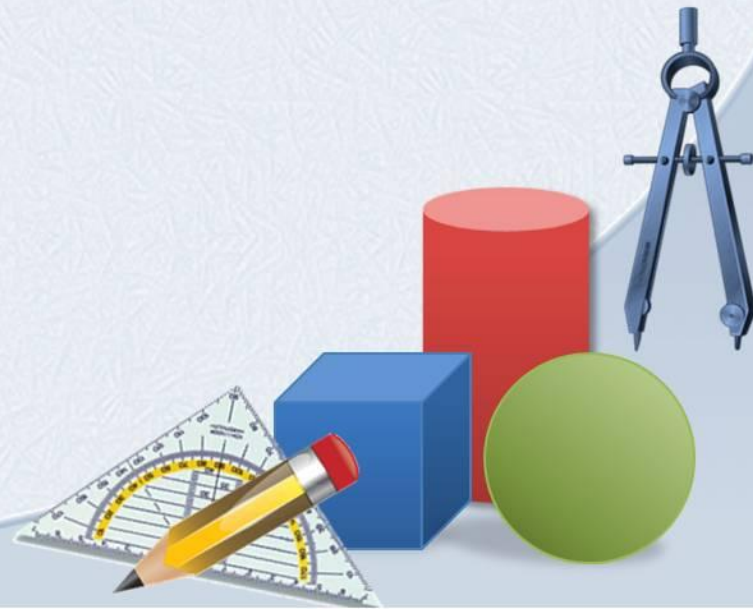
***$240^{\circ}$  бұрышы қанша радианға тең?***







***$-390^{\circ}$  бұрышы қанша радианға тең?***





*Радиусы 24 см шеңберде  
жсататын ұзындығы 50 см  
доғаға тірелетін бұрыш қанша  
радиан екенін анықта*





*60° бұрышына сыбайлас  
бұрышты радианда өрнекте*





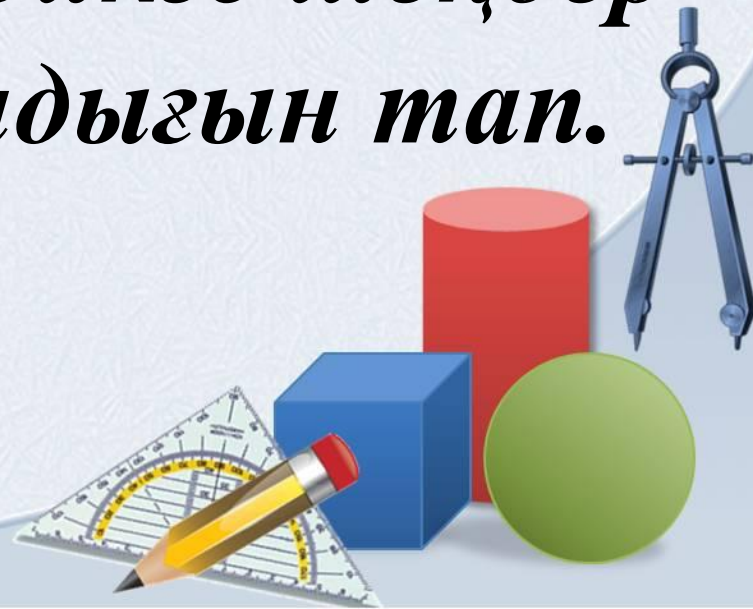


*Диаметрі 20 см дөңгелек  
секунтына 45 радиан айналады.  
Дөңгелектің бір нүктесін 5  
секунд ішінде сызатын доғанын  
ұзындығын тап*





*Ұзындығы 50 см доғаға тірелген  
центрлік бұрыш  $200^\circ$  болғанда,  
сол бұрыштарға сәйкес шеңбер  
радиусының ұзындығын тап.*



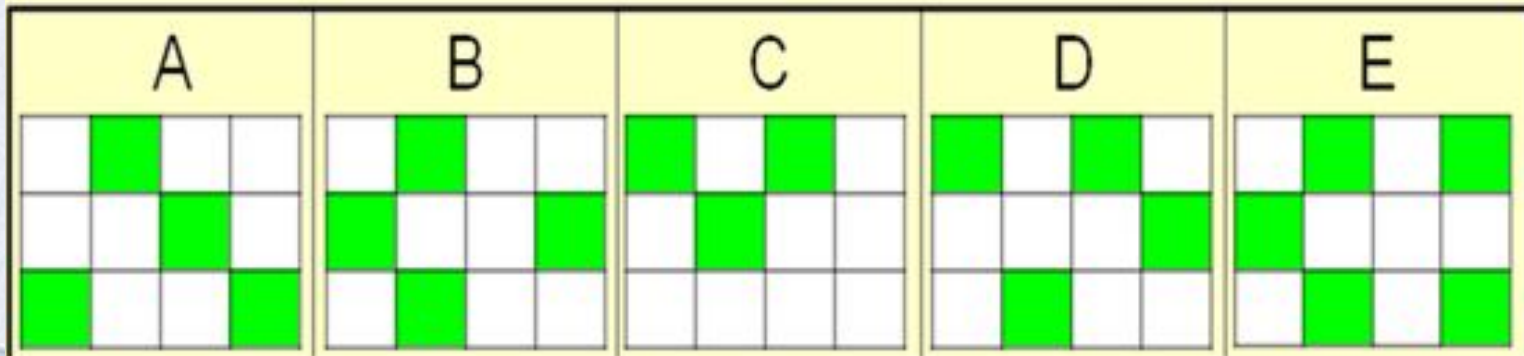
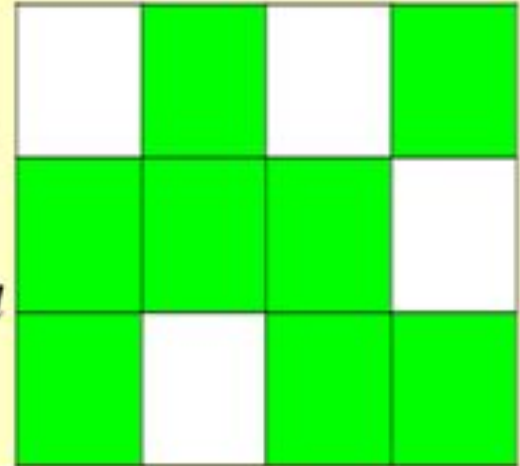


# Сергіту сәті

## Сиқырлы көзілдірік

Гарри Поттерде барлық жасыл түстіні ақ түсте, ал барлық ақ түстіні жасыл түсте көре алатын сиқырлы көзілдірік бар.

Гарри осы көзілдірігі арқылы оң жақта кескінделген тіктөртбұрышқа қарады. Ол нені көрді?





# Сұрақтар



Факт және топ



№263

Дұрыс үшбұрыш пен дұрыс төртбұрыштардың ішкі бұрыштарын радиан арқылы өрнекте:

Blank rectangular area for the answer.

пайдаланып есептер шығару.

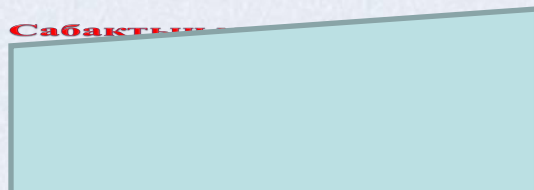
Blank rectangular area for the answer.



№ 264.

Берілген бұрышты радиан арқылы жазыңдар:

Ә)  $\alpha=24^\circ$



А)  $\alpha=17^\circ$



Б)  $\alpha=1000^\circ$





# Қорытындылау:

1. Толық шеңбердің ұзындығына сәйкес келетін  
шемі неге тең?

## \* Психологиялық дайындық “Үміт ағашы”



шемі неге тең?

рғанда пайда



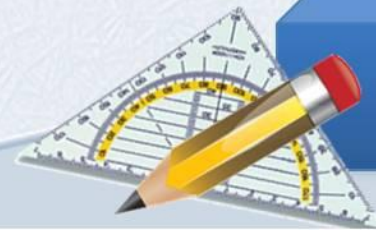
да пайда болған



иты радиандық,

рышты

муласын



$$\alpha = 15^\circ$$

Сабар

2.

3.  $\alpha$



$$\alpha = 75^\circ$$

Сабар

2.

3.  $\alpha$



$$\alpha = 32^\circ$$

Сабар

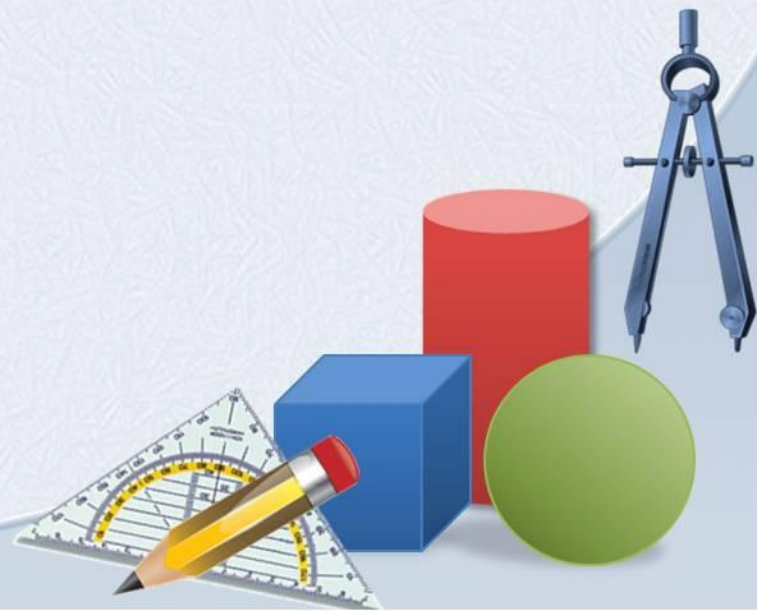
2.

3.  $\alpha$





**Үйге тапсырма.**  
**№264 (в,г),265 есептер.**





# “Үміт ағашы”

