

Параллелограмның ауданы

8

:



Сабақтың мақсаты

Білімділік: Параллелограмм ауданы бойынша алған білімдерін тиянақтау, параллелограмм ауданының табу формулаларын есептер шығару арқылы бекіту.

Дамытушылық: Есеп шығару барысында ережелерді дұрыс пайдалана отырып есте сақтау және логикалық ойлау, талдау қабілеттерін дамыту.

Тәрбиелік: Өз ойын қорыта отырып, толық жеткізе білуге, ұқыптылыққа, нақтылыққа тәрбиелеп, шығармашылық қабілеттерін жетілдіру.

Сабақтың жоспары

1. Ұйымдастыру кезеңі. Сабаққа әзірлік.
2. Ой қозғау: Біліктілік сайысы
3. Тарихи мағлұматтар
4. Математикалық диктант
5. Есептер шығару
6. Перфокартамен жұмыс
7. Тест орындау
8. Семантикалық карта
9. Үйге тапсырма
10. Сабақты қорытындылау

*ӘЛЕМДЕГІ ТЕРЕҢ
СЫР
ҒЫЛЫММЕН ҒАНА
АШЫЛМАҚ*



Барлық бұрыштары тік

Диагональдары тең

Тіктөртбұрыш

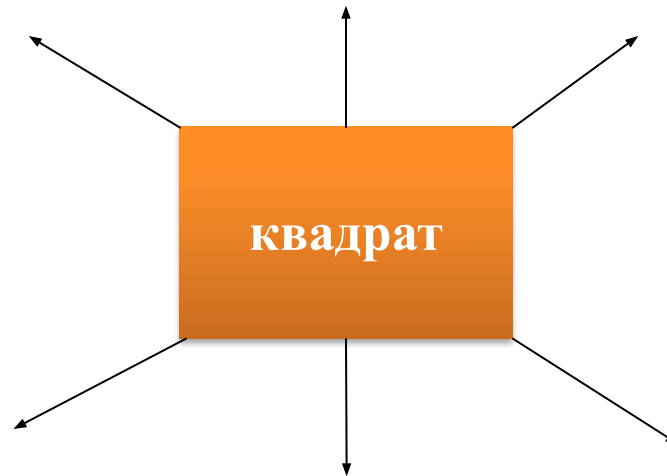
$$P = 2(a + b)$$

$$S = a \cdot b$$

Барлық қабырғалары тең

$$P = 4a$$

Барлық бұрыштары тік



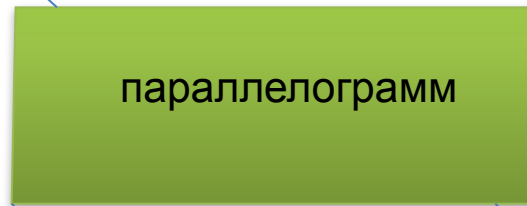
Диагональдары тең,
өзара перпендикуляр

$$S = a^2$$

Диагональдары қиылысу
нүктесінде қақ бөлінеді,
квадраттың бұрыштарын
қақ бөледі

қарама-қарсы
қабырғалары тең

қарама-қарсы
бұрыштары тең



диагональдары қиылысу
нүктесінде қақ бөлінеді

$$P = 2(a + b)$$

Параллелограммның ауданын табу формулалары



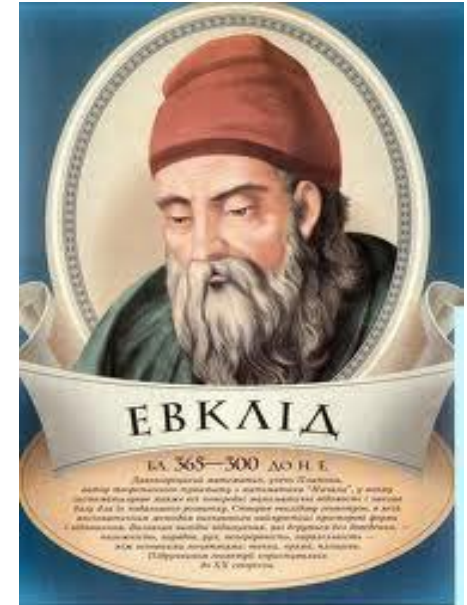
$$S = ah$$

$$S = a \cdot b \sin \alpha$$

$$S = 1/2 d_1 d_2 \sin \varphi$$

Тарихи мағлұматтар

«Параллелограмм» грек сөзі. Проклдың жазуынша, оны Евклид енгізген. Параллелограмм түсінігі және параллелограмның кейбір қасиеттері пифагорлықтарға да белгілі болған. Евклидтің «Бастамаларында» мына теорема дәлелденген: «Параллелограмның қарама-қарсы қабырғалары және қарама-қарсы бұрыштары тең, ал диагоналі оны тең екі бөлікке бөледі». Параллелограмдардың толық теориясы орта ғасырлардың аяғына қарай талданып, XVII ғасыр оқулықтарында көрініс тапты. Параллелограмдар туралы теоремалардың бәрі де тікелей немесе жанама түрде Евклидтің параллельдік аксиомасына негізделген.



Математикалық диктант

- Кез келген төртбұрыш параллелограмм бола ала ма? жоқ
- Кез келген параллелограмм төртбұрыш бола ала ма? иә
- Кез келген квадрат тік төртбұрыш бола ала ма? иә
- Кез келген тік төртбұрыш квадрат бола ала ма? жоқ
- Кез келген ромб параллелограмм бола ала ма? иә
- Кез келген параллелограмм ромб бола ала ма? жоқ
- Диагональдары тең және өзара перпендикуляр төртбұрыш квадрат бола ала ма? жоқ

Мағынаны ашу

№ 459

Параллелограмның табаны a , биіктігі h , ал ауданы S болсын.

1) $a = 15$ см, $h = 12$ см деп, ауданын тап.

2) $S = 34$ см², $h = 8,5$ см деп, a -ны тап.

№ 461

Параллелограмның сыбайлас қабырғалары 12 см-ге және 14 см-ге тең, ал оның сүйір бұрышы 30° -қа тең. Параллелограмның ауданын тап.

№ 464

а және в параллелограмның сыбайлас қабырғалары, ал h_1 және h_2 - оның биіктіктері болсын. 1) $a = 18$ см, $b = 30$ см, $h_1 = 6$ см, h_2 артық h_1 болғанда h_2 - ның мәнін тап.

№ 465

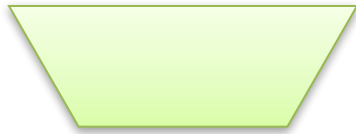
Параллелограмның сүйір бұрышы 30° -қа, ал доғал бұрыштың төбесінен жүргізілген биіктіктері 2 см және 3 см-ге тең. Параллелограмың ауданын тап.

Перфокартамен жұмыс

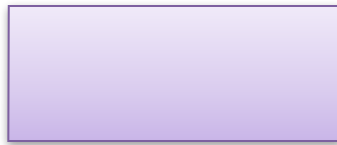
1. Тік бұрышты үшбұрышта бір катеті $a = 3$, екінші катеті $b = 4$ болғанда гипотенузасын тап.
2. Қабырғасы 3 см-ге тең квадраттың ауданын тап.
3. Тік төртбұрыштың қабырғалары 6 см және 8 см болса, онда ауданын тап.

Тест

1. Суретте қай сызба параллелограмм ?



А)



Б)



В)

2. Егер параллелограмның диагоналдары тең болса, онда ол

А) тек қана квадрат

Б) квадрат немес тік төртбұрыш

В) тек қана тік төртбұрыш

Г) кез келген төртбұрыш

3. Егер параллелограмның диагоналдары тік бұрыш жасап қиылысса, онда ол

А) тек қана ромб

Б) ромб немесе квадрат

В) кез келген төртбұрыш

Г) тік төртбұрыш

4. Тік төртбұрыштың бұрыштарының қосындысы:
А) 180^0 ; Б) 90^0 ; В) 360^0 ; Г) 720^0
5. Егер тік төртбұрыштың бір қабырғасы 10см, екіншісі 20см болса, онда оның периметрі тең
А) 10 см; Б) 20 см; В) 30см; Г) 60см
6. Егер параллелограмның қабырғалары 3см және 5см болса, онда олар
А)көршілес Б) қарама-қарсы В) кез келген Г) сыбайлас
7. Егер параллелограмның екі бұрышының қосындысы 100^0 болса, онда бұл бұрыштар
А) көршілес Б) қарама-қарсы В) кез келген Г) іргелес

Тест жауаптары

1	2	3	4	5	6	7
в	б	б	в	г	а	б

Үйге тапсырма

п1.2. № 384

Сау болыңыздар.

Сабақ аяқталды.