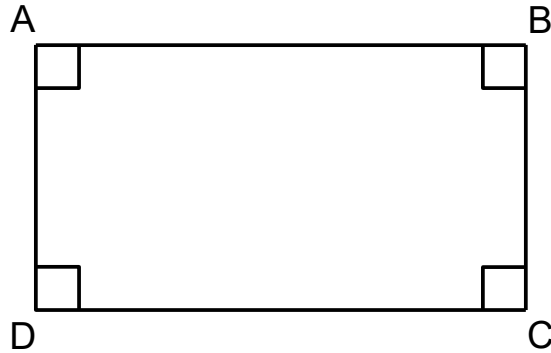


PARALLÉLOGRAMMES PARTICULIERS

I) RECTANGLES

1) Définition :

Un rectangle est un quadrilatère dont les quatre angles sont droits.



Remarque : Les quatre angles étant droits, les côtés opposés d'un rectangle sont donc parallèles. Un rectangle est donc un parallélogramme particulier.

2) Propriétés :

Toutes les propriétés du parallélogramme plus :

Dans un rectangle, les diagonales sont de mêmes longueurs.

3) Caractérisations :

Un quadrilatère qui a trois angles droits est un rectangle.

Un parallélogramme qui a un angle droit est un rectangle.

Un parallélogramme dont les diagonales sont de même longueur est un rectangle.

constructions

p211: 19

p213: 41

p214: 51, 53

p217: 70

démonstrations

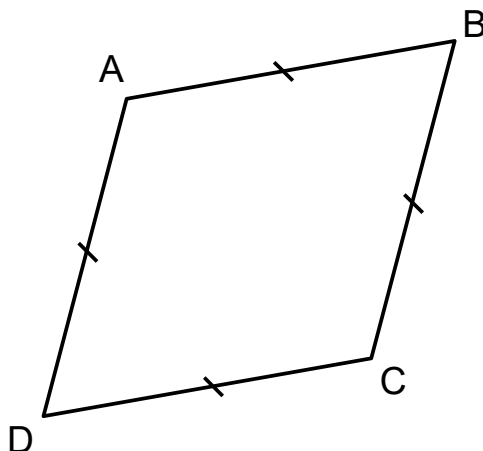
p211: 23

p215: 63

II) LOSANGES

1) Définition :

Un losange est un quadrilatère dont les quatre côtés sont de la même longueur.



Remarque : Les côtés opposés d'un losange sont donc de même longueur. Un losange est donc un parallélogramme particulier.

2) Propriétés :

Toutes les propriétés du parallélogramme plus :

Dans un losange, les diagonales sont perpendiculaires.

Dans un losange, les diagonales sont les bissectrices des angles.

3) Caractérisations :

Un quadrilatère qui a ses quatre côtés de même longueur est un losange.

Un parallélogramme qui a deux côtés consécutifs de même longueur est un losange.

Un parallélogramme dont les diagonales sont perpendiculaires est un losange.

constructions

p211: 20

p214: 52

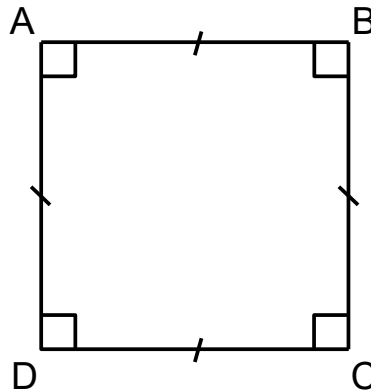
démonstrations

p215: 58, 60

III) CARRÉS

1) Définition :

Un carré est un quadrilatère dont les quatre angles sont droits et les quatre côtés sont de la même longueur.



Remarque : Un carré est donc un rectangle, un losange et un parallélogramme particulier !

2) Propriétés :

Toutes les propriétés du parallélogramme, du rectangle et du losange.

3) Caractérisations :

Un rectangle dont les diagonales sont perpendiculaires est un carré.

Un rectangle qui a deux côtés consécutifs de même longueur est un carré.

Un losange dont les diagonales sont de même longueur est un carré.

Un losange qui a un angle droit est un carré.

oral

p210: 15

p211: 22, 24

p213: 42, 43

démonstrations

p213: 45, 44, 40

p215: 61