



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Autor: Iveta Motyčková

Datum: 11. 3. 2012

Škola: Integrovaná ZŠ a MŠ Trnová, Trnová 222, okres Plzeň - sever

Šablona: IV/2 – Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji matematické gramotnosti žáků ZŠ

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Číslo sady: 02

Název sady: Geometrie v rovině a prostoru

Číslo DUM: 04

Název DUM: Obdélník

Anotace:

Seznámení se základními pojmy a konstrukcí obdélníku.

Určeno pro 4. a 5. ročník

Rovnoběžníky

OBDELNÍK

Obdélník



Obdélník má 4 strany

AB, BC, CD, DA

a

4 vrcholy

A, B, C, D

Obdélník



Protilehlé strany jsou
rovnoběžné a stejně
dlouhé

$$AB \parallel CD$$

$$BC \parallel AD$$

$$|AB| = |CD|$$

$$|BC| = |AD|$$

Obdélník

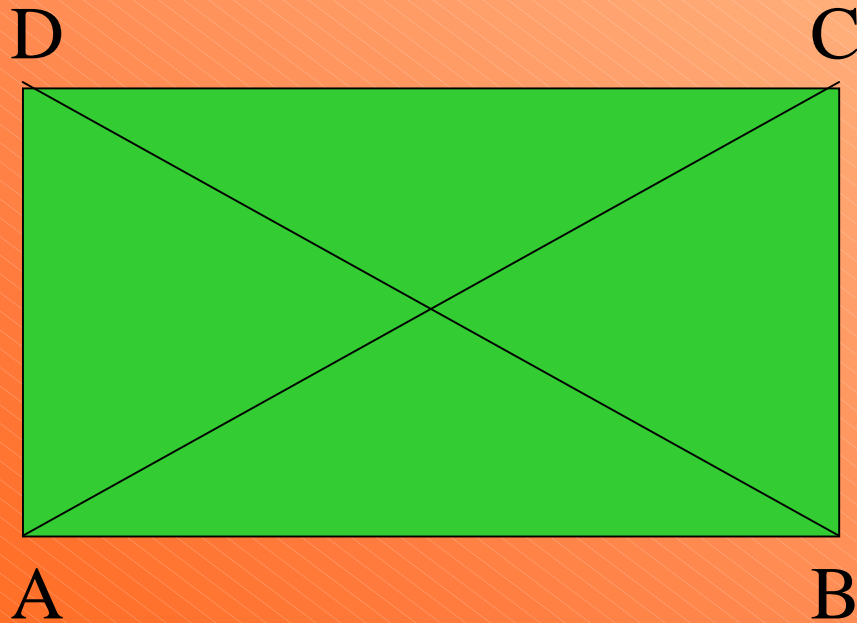


Sousední strany jsou na sebe kolmé

$$AB \perp BC$$

$$CD \perp AD$$

Obdélník



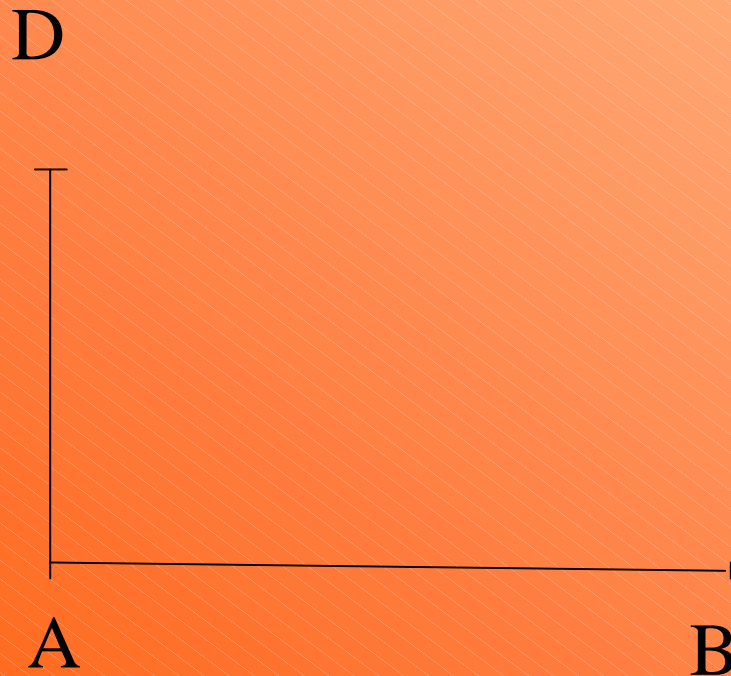
Úhlopříčky obdélníku mají stejnou délku, navzájem se půlí, ale nejsou na sebe kolmé.

Úhlopříčka obdélníka

Pokud si prohlédnete katalog elektroniky, zjistíte, že u televizorů a monitorů se udává velikost jejich úhlopříčky v palcích (1 palec = 25 mm).

Změř úhlopříčku obrazovky vašeho televizoru a zapiš si značku. Společně se spolužáky vytvořte tabulku televizorů podle velikosti úhlopříčky.

Konstrukce obdélníka



1. Sestroj úsečku AB ,
 $|AB| = 70 \text{ mm}$
2. Bodem A ved'
kolmici k úsečce AB
3. Vyznač bod D , pro
který platí $|AD| = 40 \text{ mm}$

Konstrukce obdélníka



4. Opiš oblouk kružnice se středem B a poloměrem $r = 40 \text{ mm}$
5. Opiš oblouk kružnice se středem D a poloměrem $r = 70 \text{ mm}$
6. Průsečík oblouků označ C
7. Narýsuj čtverec ABCD

Narýsuj obdélník

1. **ABCD** : $|AB| = 65 \text{ mm}$, $|BC| = 32 \text{ mm}$.

V obdélníku sestroj obě úhlopříčky, změř je a zapiš jejich délky. Porovnej velikosti úhlopříček.

$$|AC| \begin{matrix} < \\ = \\ > \end{matrix} |BD|$$

Narýsuj obdélník

2. OPRS: $|OP| = 60$ mm, $|PR| = 35$ mm.

Zapiš:

Vrcholy obdélníku _____

Dvojice sousedních stran: _____

Dvojice protějších stran: _____

Narýsuj obdélník

3. KLMN: $|KL| = 60 \text{ mm}$, $|LM| = 35 \text{ mm}$.

Vyznač bod A, který leží na straně AB a bod B, který je středem úsečky LM. Dále vyznač body C, D, které náležejí obdélníku KLMN a přitom neleží na žádné jeho straně. Vyznač dva body E, F, které tomuto obdélníku nenáležejí.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Iveta Motyčková.