

Svobodná chebská škola, základní škola a gymnázium s.r.o.

METODICKÝ LIST

DA59

Název tématu: Prostorová tělesa III. – síť krychle

Autor: Astaloš Dušan

Předmět: Matematika

Ročník: šestý

Metody výuky: frontální, fixační, individuální

Formy výuky: samostatná práce, skupinová práce

Cíl výuky: pochopení konstrukce sítě krychle

Získané dovednosti: konstrukce sítě krychle

Stručný obsah: Síť krychle

Pracovní list

Řešení

Pomůcky: psací potřeby, rýsovací potřeby

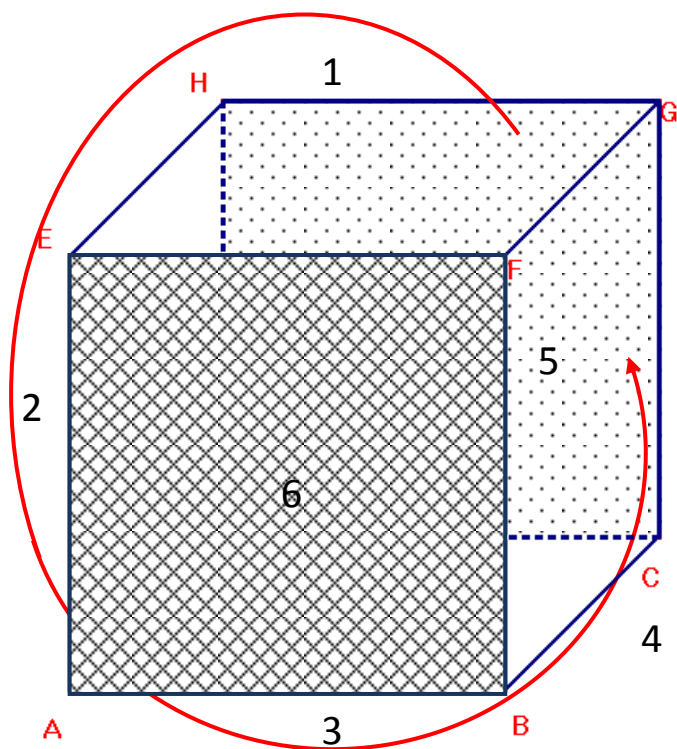
Poznámky:

Vytvořeno: 12/2012

Svobodná chebská škola, základní škola a gymnázium s.r.o.

Sít krychle

Krychle je prostorové těleso – pravidelný šestistěn. Povrch každé krychle je tedy tvořen šesti hodnými čtverci. Rozloženému povrchu tělesa se říká síť. Sít je tedy složená ze šesti vzájemně se dotýkajících čtverců, které ovšem nemohou být pospojovány náhodně. Musí být rozmístěny tak, aby byly schopné obalit krychli o stejné velikosti, tak aby se žádné ze stěn nepřekrývali a naopak obalili celou krychli.



Pokud bychom rozložili povrch krychle mohli bychom mít v řadě maximálně 4 čtverce za sebou.

Čtverce číslo 1, 2, 3, 4

Na šířku bychom pak mohli zobrazit maximálně 3 čtverce vedle sebe.

čtverce číslo 5 a 6



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

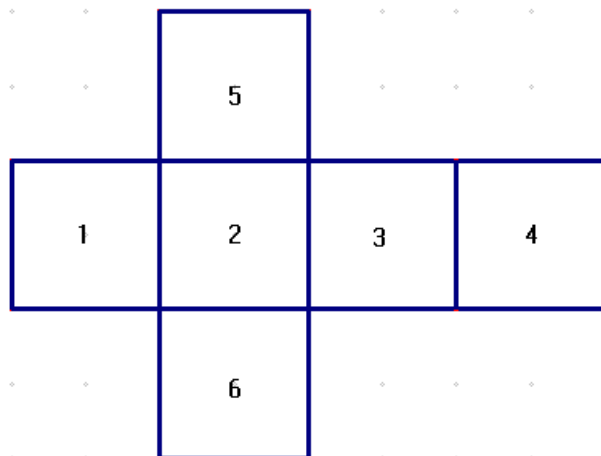
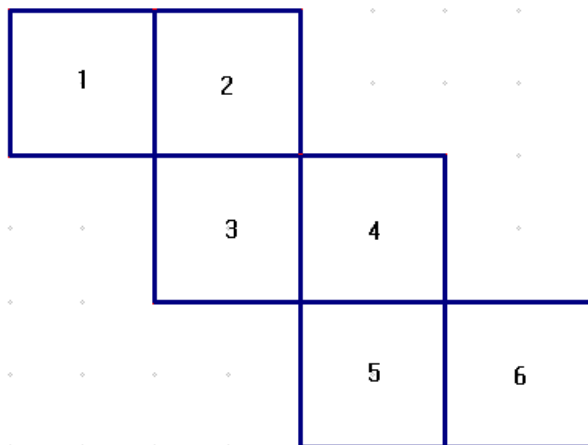


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

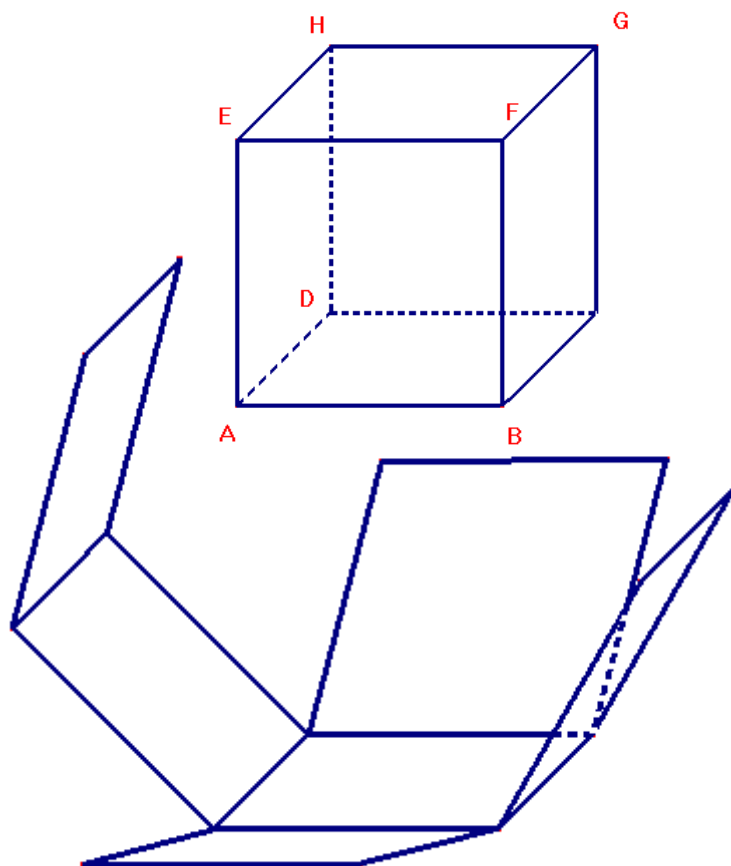
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Svobodná chebská škola, základní škola a gymnázium s.r.o.

Síť krychle pak může vypadat takto nebo takto



Důkaz:

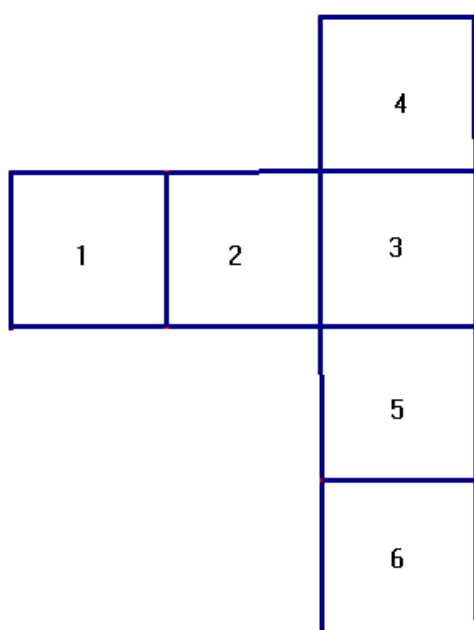


Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost a státním rozpočtem České republiky.

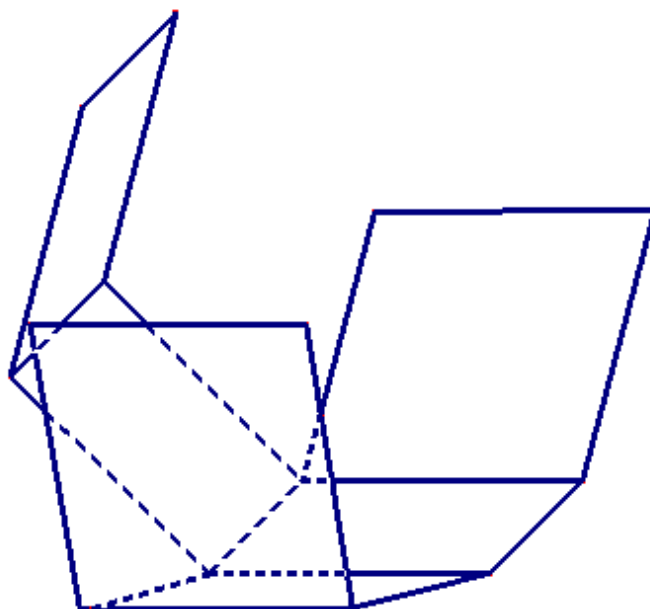
Svobodná chebská škola, základní škola a gymnázium s.r.o.

Způsobů jak rozkreslit síť krychle je mnoho. Důležité je si danou krychli představit složenou. Každá kompletní síť krychle musí mít 6 stejných čtverců a nemůže mít překrývající se stěny.

Například tato síť by se složit nedala, protože stěny 1 a 6 by se překrývaly, naopak jedna z bočních stěn by úplně chyběla.



Důkaz:





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



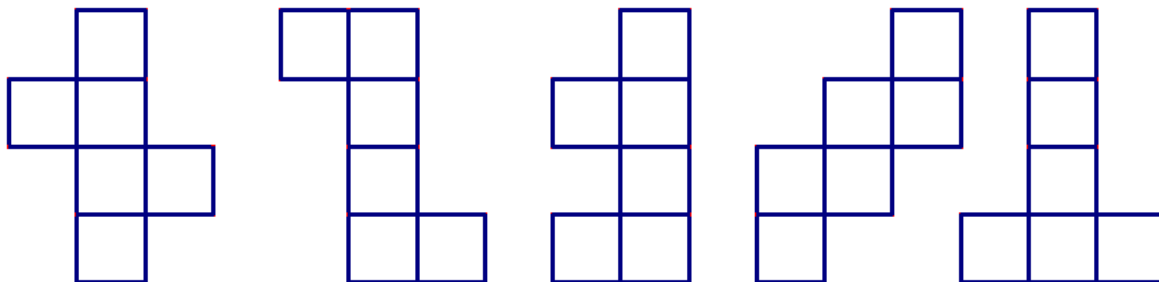
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

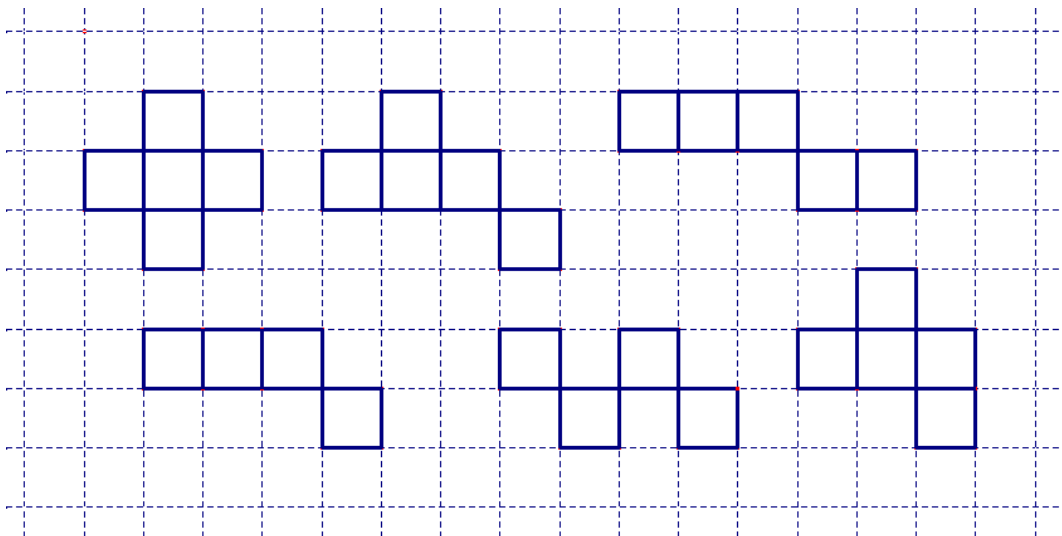
Svobodná chebská škola, základní škola a gymnázium s.r.o.

Pracovní list

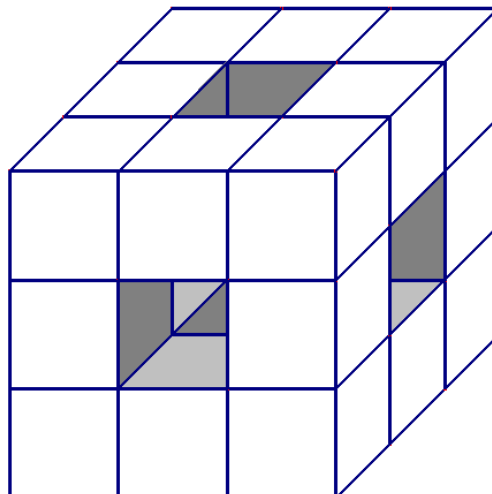
1) Rozhodněte, z které sítě lze vytvořit krychli.



2) Dokresli síť tak aby bylo možné z obrázců sestavit krychli.



3) Z kolika krychlí je složen obrazec?

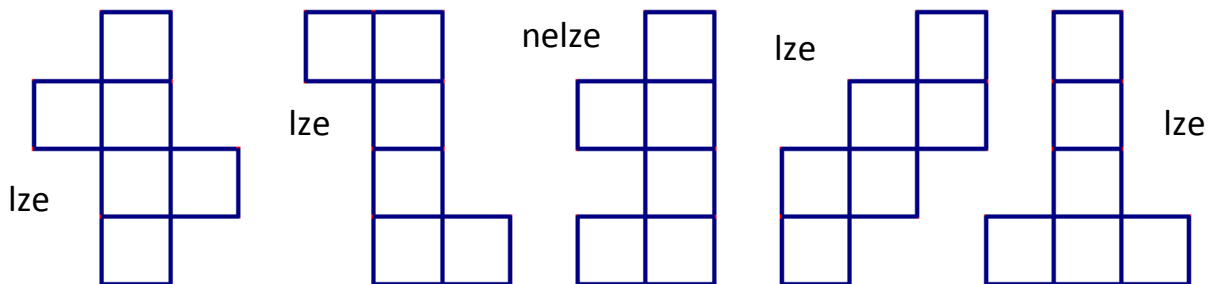


Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost a státním rozpočtem České republiky.

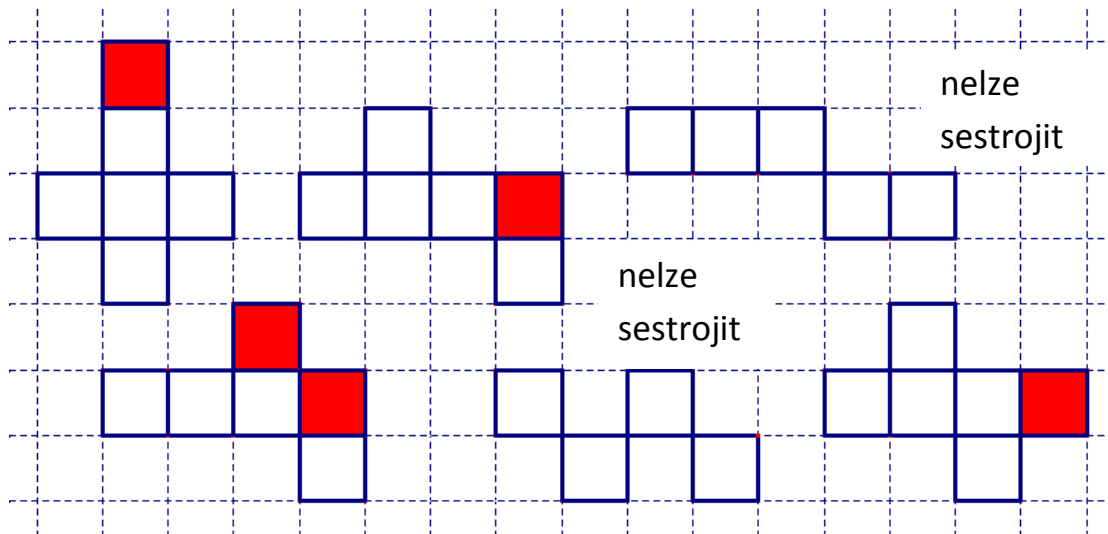
Svobodná chebská škola, základní škola a gymnázium s.r.o.

Pracovní list - řešení

1) Rozhodněte, z které sítě lze vytvořit krychli.



2) Dokresli síť tak aby bylo možné z obrázců sestrojit krychli.



3) Z kolika krychlí je složen obrazec?

Obrazec je složen z 20 krychliček.

