

Úloha č. 1: Stolný tenis

Loptička a raketa stoja spolu 11 eur. Raketa je o 10 eur drahšia ako loptička. Koľko eur stojí loptička?

Úloha č. 2: Tehla

Tehla váži kilo a pol tehly, koľko váži tehla?

Úloha č. 3: Lekná

Na jazere je lekno, ktoré sa každým dňom zdvojnásobí. Celé jazero zarastie za 30 dní. Za koľko dní zarastú jazero 2 lekná?

Úloha č. 4: Vedrá

Máš iba 2 nádoby s objemom 5 a 3 litre, ktoré nemajú mierku, ale majú presne 3 a 5 litrov. Zapiš postup prelievania vody, aby ti v 5-litrovej nádobe zostali presne 4 litre . Vody máš neobmedzené množstvo a nádoby môžeš vylievať.

Úloha č. 5: Farma

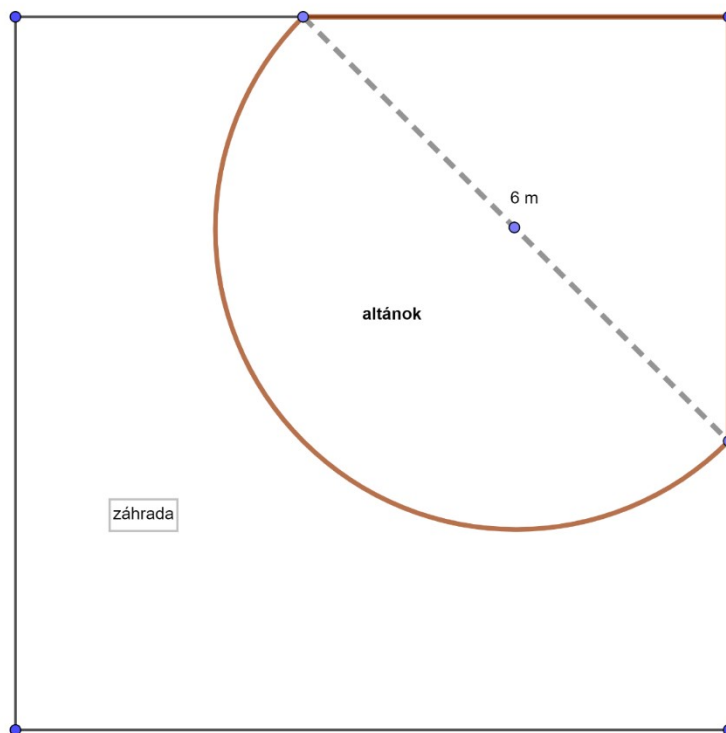
Minulý rok sa Šimonovi podarilo dobre investovať do kryptomien, a tak sa rozhodol, že si kúpi farmu. Vie, že na farme je 28 zvierat, buď sliepok alebo koňomrožov (ten má 4 nohy). Dokopy majú zvieratá 90 nôh. Koľko je koňomrožov a koľko sliepok?

Úloha č. 6: Krádež

Šimon sa raz ráno zobudil a zistil, že mu chýba niekoľko koňomrožov. Ukradol mu ich zlý návrhár Martin, ktorý z nich chcel vytvoriť nový módný kúsok. Všimol si Martina v helikoptére nad ním. Svojim bystrým rozmyšľaním Šimon usúdil, že keby teraz postavil vežu z kociek so stranami 1 mm tak, aby sa dostal až k helikoptére, veža by mala objem 1 km³. Ako vysoko letí Martin?

Úloha č. 7: Altánok

Pani Oddýchnutá miluje kruhové altánky. Dlhو sníva o vlastnom, avšak oplotený pozemok za jej domom je v tvare štvorca. Ona nechce búrať svoj plot a nechce ani, aby mala miesto za altánkom, kam sa nedostane. Preto ju napadlo, že by jej altánok mohol ísť do rohu jej záhrady tak, že altánok by sa skladal z polkruhu a trojuholníka. V tom ju však zarazilo, že príde o priestor v altánku. Pomôž jej vypočítať, o koľko miesta v altánku príde ak altánok má priemer 6 m.

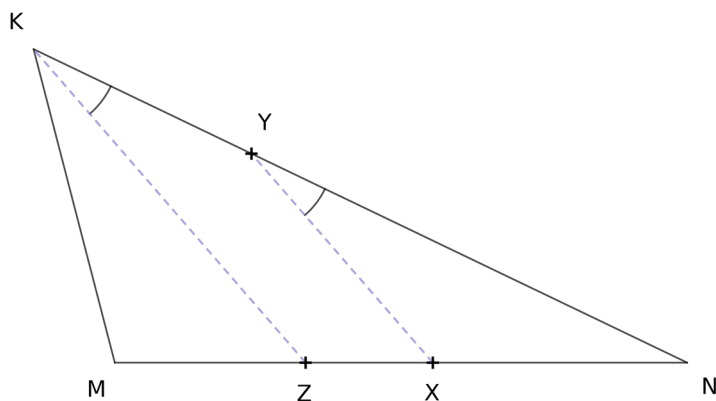


Úloha č. Výlety

Každý žiak z triedy 9.B sa musel zúčastniť aspoň jedného z troch výletov. Na každom výlete museli byť presne 17 žiaci. 8 študentov z prvého výletu sa zúčastnilo aj druhého. 7 účastníkov prvého a 4 žiaci z druhého výletu sa zúčastnili aj tretieho. 2 žiaci sa zúčastnili na všetkých troch výletoch. Koľko žiakov bolo v 9.B?

Úloha č. Trojuholník

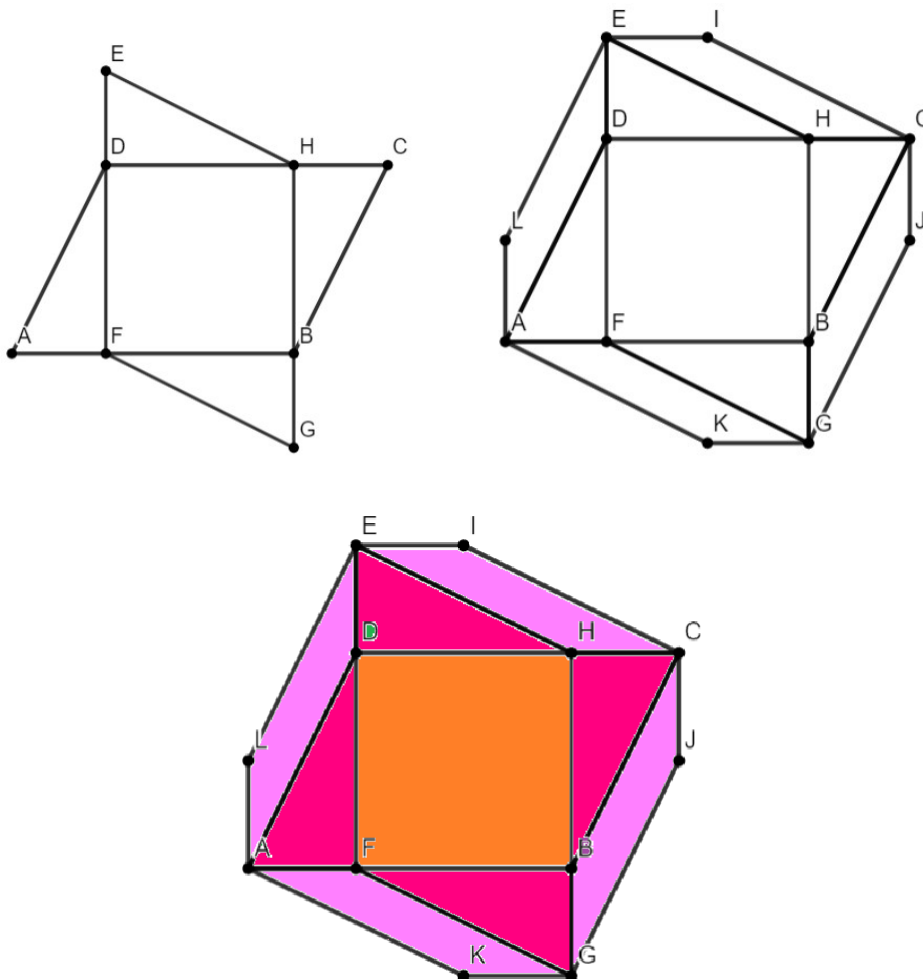
V trojuholníku MNK leží v tretine úsečky MN bod Z (je bližšie k bodu M), bod X je v tretine úsečky ZN (bližšie k bodu Z) a bod Y leží na úsečke NK tak, že uhly XYN a ZKN sú zhodné. Určte pomer obsahov trojuholníkov MNK a ZYK .



Úloha č. 10: Kosodĺžniky 2: Talizman

Samo, ktorý miluje kosodĺžniky, bol zdevastovaný po tom, čo sa minulý rok ľuďom nepáčil jeho výtvar z kosodĺžnikov. Preto sa rozhodol, že tento rok vytvorí naozaj krásny talizman len pomocou jeho obľúbeného útvaru: kosodĺžnika.

Začal tým, že si narysoval kosodĺžnik $ABCD$. Potom narysoval kosodĺžnik $EFGH$, ktorý bol kolmý na $ABCD$, bol zhodný s $ABCD$ a patrili mu body B a D (vid' obr. 1). Potom dokreslil 4 ďalšie body, I, J, K a L tak, aby $EHCI, CBGJ, GFAK$ a $ADEL$ boli tiež kosodĺžniky (vid' obr. 2). Nakoniec útvar už len vyfarbil a bol hotový (vid' obr. 3).



Koľko ho bude stáť výroba 1 talizmanu, ak $1 m^2$ papiera stojí 1 euro a talizmany sú takej veľkosti, že pôvodný kosodĺžnik $ABCD$ má obsah $6 cm^2$ a stredný štvorec $BFDH$ má obsah $4 cm^2$?