

## Pracovný list pre VIII. ročník

### Rovinné útvary

1. Doplň do tabuľky čísla rovinných útvarov podľa toho, ktorá vlastnosť im patrí. (poznámka: jedna vlastnosť môže patriť aj viacerým útvarom)

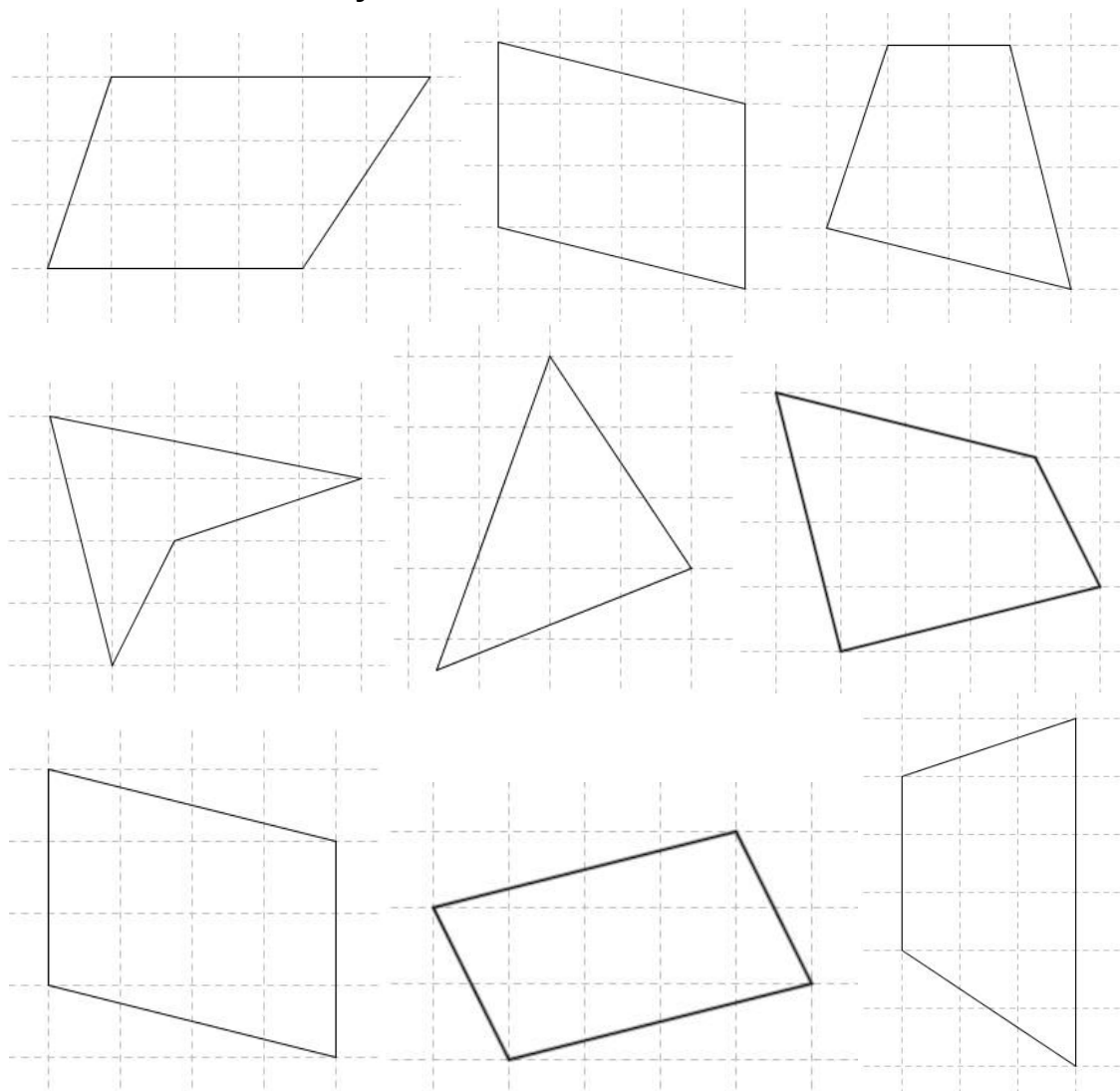
	Číslo útvaru	
Má všetky strany rôznej veľkosti.		<b>1 TROJUHLNÍK</b>
Súčet vnútorných uhlov je $360^\circ$ .		
Uhlopriečky sú rovnako dlhé.		<b>2 ŠTVOREC</b>
Dvojice protíahlých strán sú rovnobežné.		
Uhlopriečky sú na seba kolmé		<b>3 OBDĹŽNIK</b>
Súčet vnútorných uhlov je $180^\circ$ .		
Všetky strany sú rovnako veľké.		<b>4 KOSOŠTVOREC</b>
Protíahlé vnútorné uhly sú zhodné.		
Uhlopriečky majú rôznu veľkosť.		<b>5 KOSODĹŽNIK</b>
Susedné strany zvierajú pravý uhol.		
Uhlopriečky sa rozpolujú.		<b>6 ŠTVORUHOLNÍK</b>
Má jednu dvojicu rovnobežných strán.		
Má tri výšky.		<b>7 LICHOBEŽNÍK</b>

## 2. Vyrieš slovnú úlohu

Janka si chce vo svojej izbe stenu dlhú 3,3 m a vysokú 2,7 m vytapetovať ozdobnou tapetou. Koľko metrov 55 centimetrov širokej tapety na to potrebuje?

Riešenie:

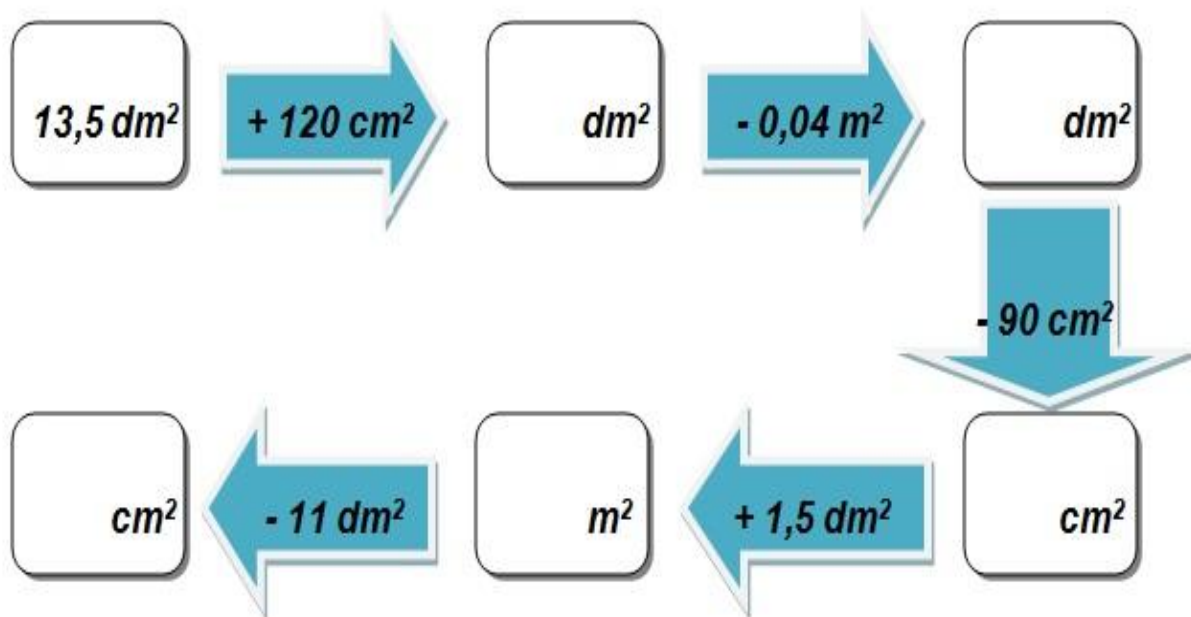
3. Všetky rovnobežníky vyfarbi modrou farbou, lichobežníky červenou a ostatné štvoruholníky žltou farbou.



4. Dopíš do tabuľky chýbajúce údaje

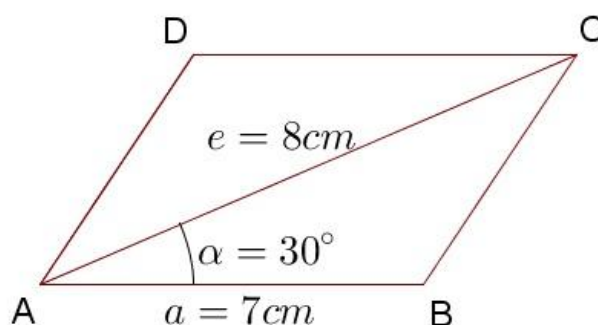
ÚTVAR	OBVOD	OBSAH
		$S = a \cdot b$
	$o = a + b + c$	
		$S = a \cdot a$
ROVNOBEŽNÍK		
	$o = a + b + c + d$	

5. Doplň správne čísla do obrázka (poznámka: pozor na zadané jednotky)



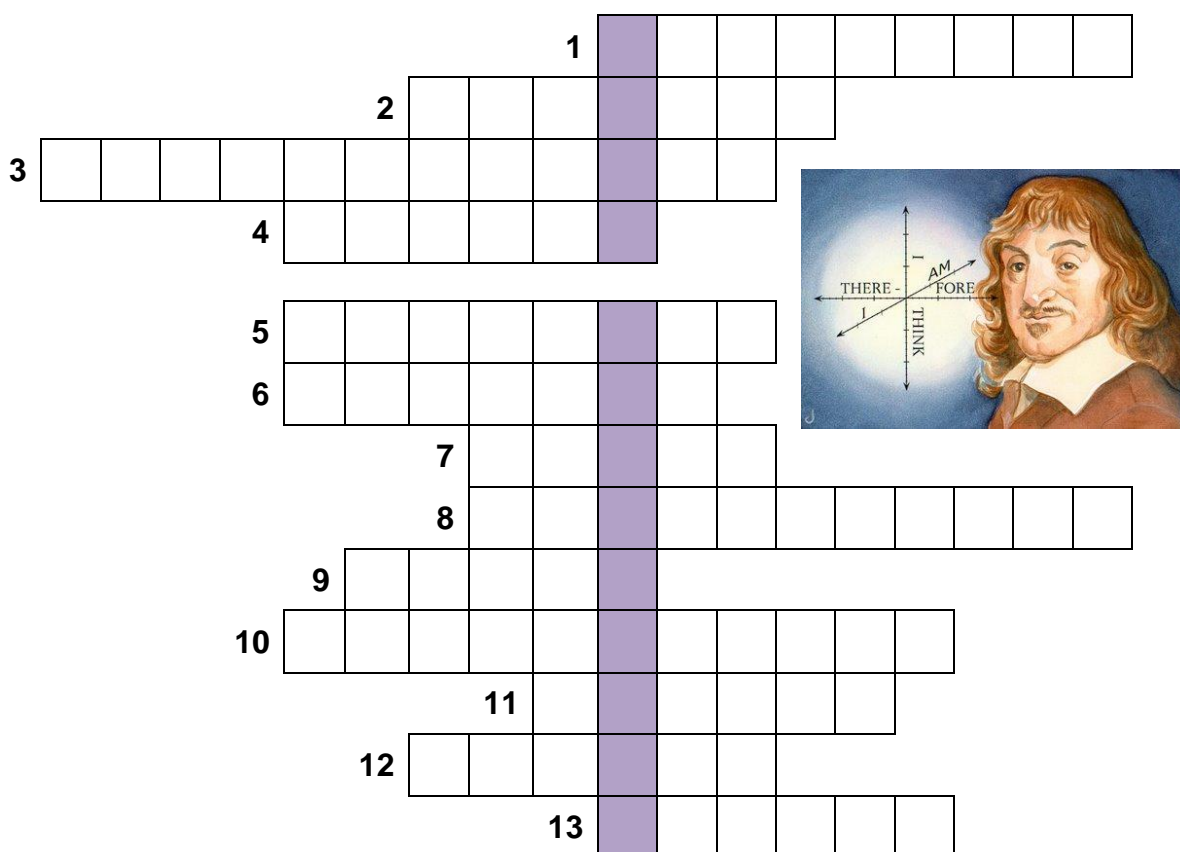
6. Namiesto bodiek doplň chýbajúce údaje do postupu konštrukcie rovnobežníka (pozri obrázok) a potom očísľuj tento postup v správnom poradí.

- \_\_\_\_\_  $k_2; k_2$  (....., ..... mm)
- \_\_\_\_\_ .....; .....  $\in \rightarrow$  .....  $\cap k_1$
- \_\_\_\_\_  $AB; |AB| =$  ..... mm
- \_\_\_\_\_  $D; D \in$  .....
- \_\_\_\_\_  $k_1; k_1$  (....., 80 mm)
- \_\_\_\_\_  $p; p$  .....  $AB$ , .....  $\in p$
- \_\_\_\_\_ .....  $ABCD$
- \_\_\_\_\_  $\sphericalangle$  .....;  $|\sphericalangle$  .....| =  $30^\circ$



## 7. Vyrieš tajničku

Ak správne vyplníš krížovku, dozvieš sa meno francúzskeho vedca, matematika, filozofa. Najviac ho zaujala matematika a už ako mladík v nej dosahoval veľké úspechy. Urobil v matematike poriadok s označeniami a zápismi, zaviedol pojem premennej, vytvoril analytickú geometriu a zaviedol pravouhlú súradnicovú sústavu, ktorá sa používa až dodnes. Považuje sa za zakladateľa novovekého myslenia a z oblasti filozofie je všetkým veľmi známy jeho výrok: „*Myslím, teda som.*“



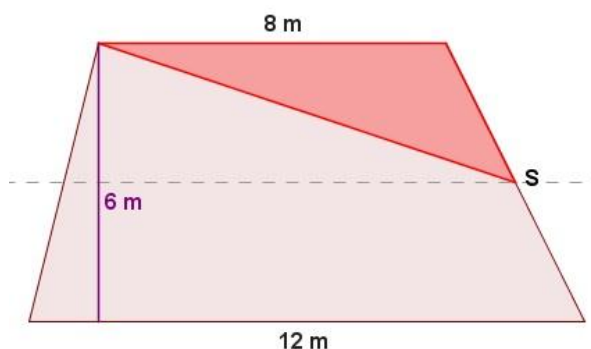
### LEGENDA:

1. Uhlopriečky v každom rovnobežníku sa ....
2. Priečka spájajúca v trojuholníku stredy dvoch strán sa nazýva ....
3. Rovinný geometrický útvar, ktorý má štyri vrcholy.
4. Každé dve protiľahlé strany v rovnobežníku sú navzájom rovnobežné a .....
5. Stana oproti hlavnému vrcholu v rovnoramennom trojuholníku sa nazýva .....
6. Rovnobežník, ktorý má všetky strany rovnako dlhé a všetky uhly pravé.
7. Plocha, výmera inak.
8. Štvoruholník, ktorý má dve strany rovnobežné a dve rôznobežné.
9. Vzdialenosť dvoch rovnobežných strán v rovnobežníku sa nazýva .....
10. Úsečka, ktorá spája dva protiľahlé vrcholy každého štvoruholníka, sa nazýva ...
11. Jednotky, v ktorých sa udáva veľkosť uhla.
12. Dve rôznobežné strany v lichobežníku sa nazývajú ...
13. Úsečka spájajúca dva susedné vrcholy v rovinnom útvere.

## 8. Vyrieš slovnú úlohu

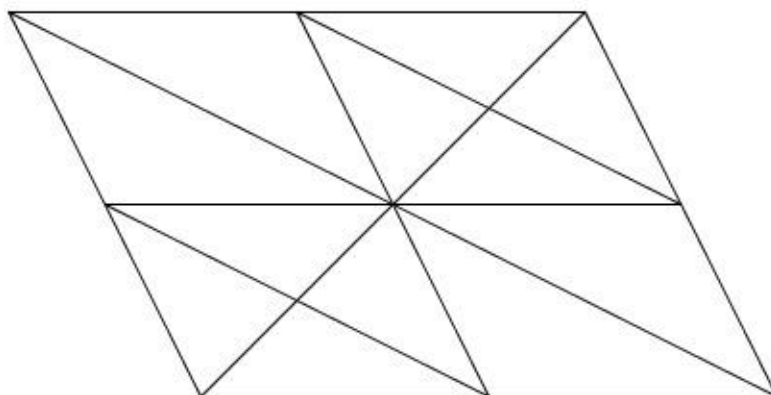
Pán Emil má záhradu tvaru lichobežníka so základňami dlhými 12 m a 8 m. Dve rovnobežné strany záhrady sú od seba vzdialené 6 m. Časť záhrady, vymedzenú krajnými vrcholmi kratšej základne a stredom jedného z ramien záhrady (pozri obrázok), sa pán Emil chystá predať svojmu susedovi. Koľko metrov štvorcových bude mať záhrada pána Emila po predaji?

Riešenie:



## BONUSOVÁ ÚLOHA

Koľko trojuholníkov, rovnobežníkov a lichobežníkov je na obrázku?



TROJUHLNÍKY

ROVNOBEŽNÍKY

LICHOBEŽNÍKY

Sebahodnotenie:



## Zdroje:

[http://sk.wikipedia.org/wiki/Ren%C3%A9\\_Descartes](http://sk.wikipedia.org/wiki/Ren%C3%A9_Descartes)

Obrázok René Descartes: <https://www.intellectualrevolution.tv/wp-content/uploads/ren%C3%A9-descartes-on-Intellectual-Revolution-2.jpg>

