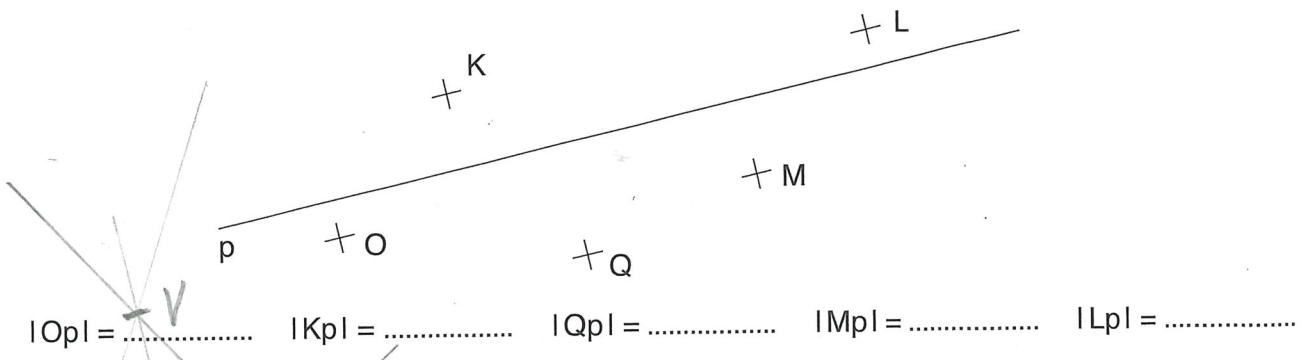


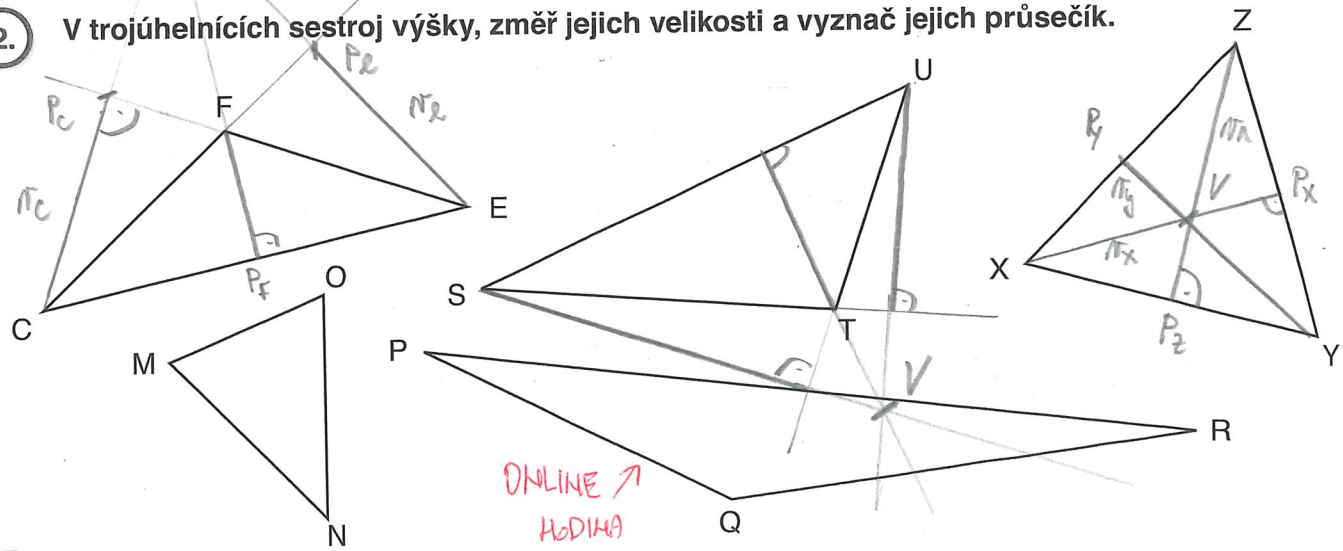
7. Narýsuj rovnostranný trojúhelník ( $a = b = c = 6 \text{ cm}$ ). Sestroj osy všech jeho stran. Je osa strany zároveň osou souměrnosti trojúhelníku?

### VÝŠKA TROJÚHELNÍKU

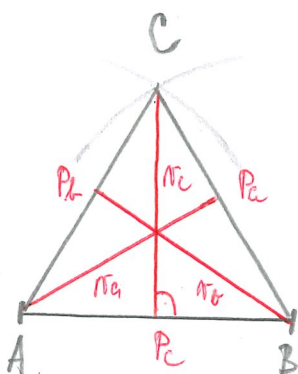
1. Změř vzdálenost jednotlivých bodů od přímky  $p$ .



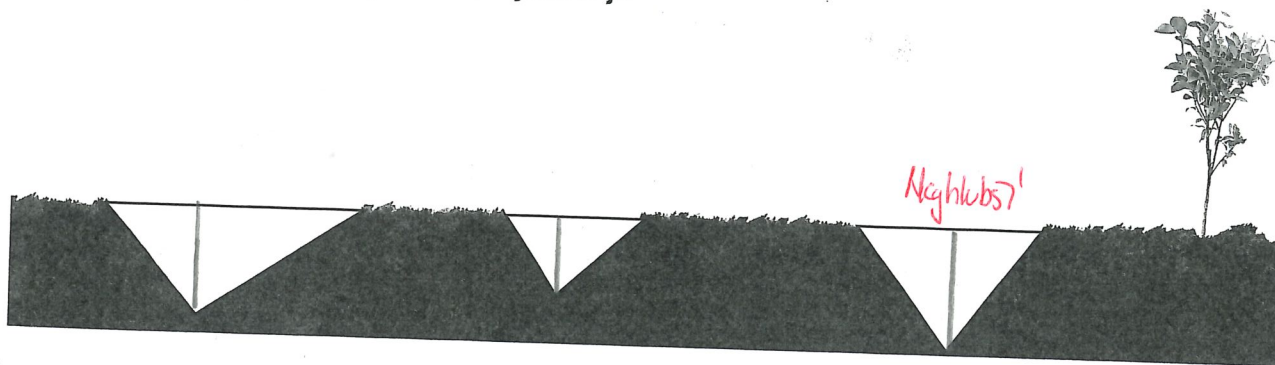
2. V trojúhelnících sestroj výšky, změř jejich velikosti a vyznač jejich průsečík.



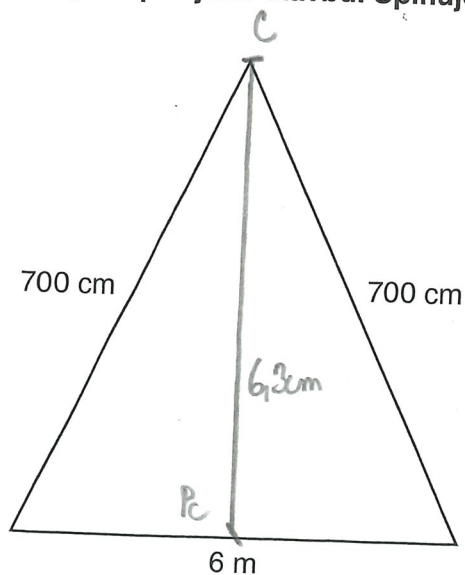
3. Narýsuj trojúhelník ABC ( $a = b = 35 \text{ mm}$ ,  $c = 4,5 \text{ cm}$ ). Červeně vyznač výšky a modře osy všech stran.



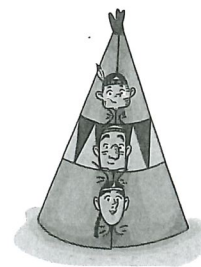
4. Zahradník vyhloubil za celou směnu několik jam pro výsadbu ovocných stromů. Zjisti, která z vyobrazených jam je nejhlubší a vybarvi ji.



5. Filmaři se rozhodli natočit pokračování filmu Indiáni z Větrova. Pracuješ v produkci, která připravuje indiánskou scénu s teepee. Tvým úkolem je objednat dřevěné tyče, které jsou nezbytné pro jeho stavbu. Splňuje náskres teepee podmínku režiséra, která je na vzkazu?



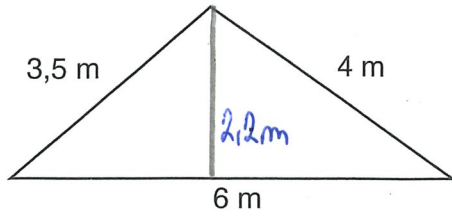
$$|P_c| = 6,3 \text{ m} \Rightarrow \text{NEVEJDE}$$



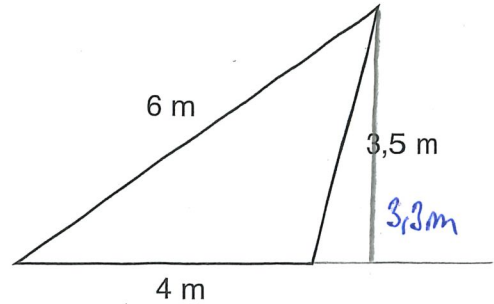
Teepee se musí vejít do ateliéru, který je 6 m vysoký!!

Režisér

6. Horolezecká stěna ve tvaru trojúhelníku o rozměrech 6 m, 4 m a 3,5 m se při víchřici překloupila. Horolezci jsou rádi, že mohou lézt výš. O kolik metrů je stěna nyní vyšší?



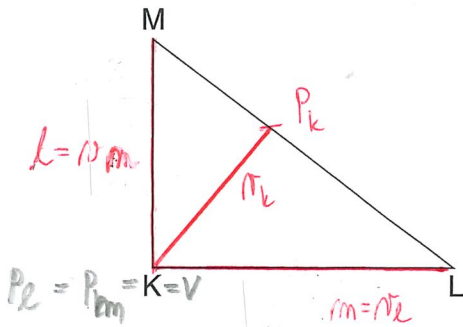
Původní poloha stěny



Nová poloha stěny

$3,5 - 2,2 = 1,1 \text{ m}$  Stěna je nyní výš o 1,1 m.

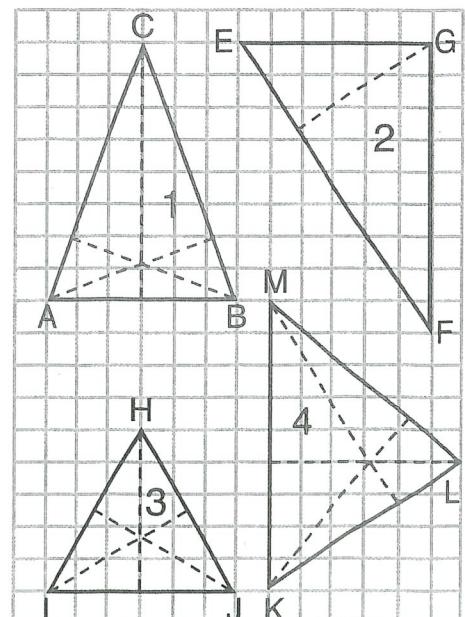
7. Trojúhelník KLM je pravoúhlý ( $k = 5 \text{ cm}$ ,  $m = 40 \text{ mm}$ ,  $l = 30 \text{ mm}$ ). Pojmenuj správně strany. Červeně vyznač výšky a paty výšek, modře sestroj osy jeho stran a urči, kde leží průsečík. Jaká je vzdálenost mezi průsečíkem os stran a průsečíkem jeho výšek?



$k = l = P_k = P_m$

8. Odpovídej na otázky podle obrázku.

- a) Průsečík výšek je totožný s průsečíkem os stran v trojúhelníku číslo:  $\textcircled{3}$  - rovnostranný
- b) Všechny výšky stejně dlouhé má trojúhelník číslo:  $\textcircled{3}$  - rovnostranný
- c) Průsečík výšek totožný s jedním z vrcholů má trojúhelník číslo:  $\textcircled{2}$  Pravoúhlý
- d) Pouze jedna výška je zároveň totožná s osou souměrnosti v trojúhelníku číslo:  $\textcircled{1}$  - Rovnostranný
- e) Žádná výška není totožná s osou souměrnosti v trojúhelnících číslo:  $\textcircled{4}$  - obecný





Úterý 26. 5. 2020

Téma: Konstrukce výšek – procvičování, práce v pracovním sešitu

Číslo hodiny: 152

- Nejprve si proveďte kontrolu úkolů z pondělní hodiny geometrie. Úlohy budeme rovněž řešit dnes na online hodině.
- Dnešní hodinu si provedeme opakování konstrukcí výšek ve všech trojúhelnících. Využijeme úlohy zadané v pracovním sešitu.
- **Připomínám zítřejší konzultaci přes Skype od 10 hodin. Budeme řešit i příklady zadané k procvičování úloh na geometrii z dnešní hodiny.**
- **Připomínám odevzdání kontrolního úkolu č. 10 do dnešních 12:00 hodin.**

Zápis dnešní vyučovací hodiny:

Na úvod se pokuste vyluštit následující křížovku (vytiskni si a nalep):

- 
1. Průsečík výšek se nazývá \_\_\_\_\_.
  2. V rovnostranném trojúhelníku leží všechny tři výšky na \_\_\_\_\_ souměrnosti.
  3. Vzdálenost vrcholu od protější strany určuje \_\_\_\_\_ trojúhelníku.
  4. Každý trojúhelník má \_\_\_\_\_ výšky.
  5. V tupohlé trojúhelníku leží dvě výšky \_\_\_\_\_ trojúhelníku.
  6. \_\_\_\_\_ trojúhelník má všechny tři výšky stejně dlouhé.
  7. Kolmice vedená z vrcholu k protější straně se nazývá \_\_\_\_\_.
  8. V \_\_\_\_\_ trojúhelníku leží všechny tři výšky uvnitř trojúhelníku.
  9. \_\_\_\_\_ trojúhelník má ortocentrum vně trojúhelníku.
  10. Výška se stranou trojúhelníku, ke které je vedena, svírá \_\_\_\_\_ úhel.
  11. V rovnostranném a \_\_\_\_\_ trojúhelníku rozdělí jedna výška trojúhelník na dva shodné pravohlé trojúhelníky.
  12. V pravohlé trojúhelníku leží jedna výška uvnitř trojúhelníku a dvě výšky tvoří \_\_\_\_\_ trojúhelníku.

1. O R T O C E N T R U M

2. O S Ť C H

3. V Ý Š K A

4. T Ř Í

5. V N Ě

6. R O V N O S T R A N N Ý

7. V Ý Š K A

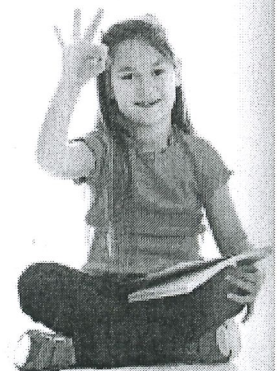
8. O S T R O Ů H L Ě M

9. T U P O Ů H L Ý

10. P R A V Ý

11. R O V N O R A M E N N Ě M

12. Š T R A N Y



Tajanka:

ROVINNÝ ÚTVAR