MATEMATIKA - 7. ROČNÍK - OD 18. 1. DO 22. 1. 2021 (11. ZADÁNÍ)

ZADÁNÍ JE NA PRACOVNÍCH LISTECH, KTERÉ JSTE DOSTALI VE SLOŽCE VE ŠKOLE.

NA ON-LINE HODINU SI NACHYSTEJTE TYTO PRACOVNÍ LISTY A RÝSOVACÍ POMŮCKY (TUŽKA, PRAVÍTKO, KRUŽÍTKO)!

NA ON-LINE HODINĚ SI TYTO PRACOVNÍ LISTY DOPLNÍME PODLE ŘEŠENÍ V TOMTO ZADÁNÍ (VIZ NÍŽE).

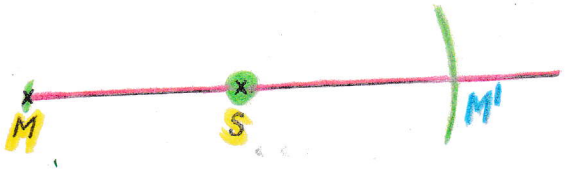
VYPLNĚNÉ PRACOVNÍ LISTY SI PODEPIŠTE A ZALOŽTE DO SEŠITU!

STŘEDOVÁ SOUMĚRNOST

Shodná zobrazení - Obrazy rovinných geometrických útvarů

Př. *Ve středové souměrnosti se středem S sestrojte:*

1.) *obraz bodu:*



S = střed souměrnosti

M = vzor

M' = obraz

Zapisujeme: $\mathcal{S}(S): M \to M'$

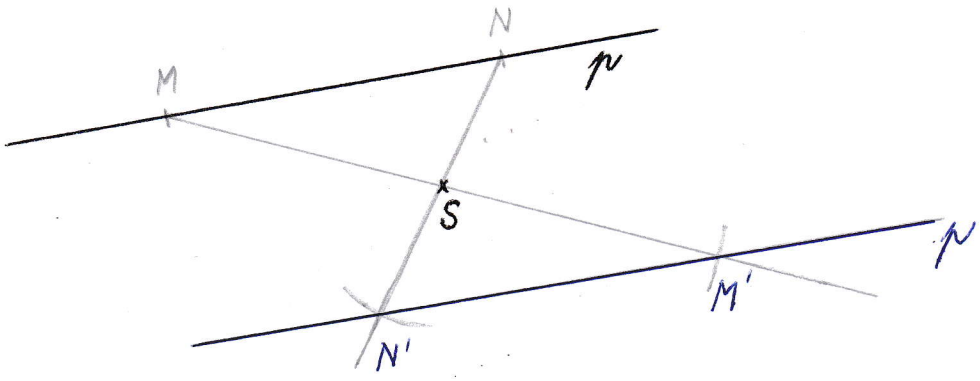
Čteme: *středová souměrnost se středem S zobrazí bod M do bodu M'*

Postup:

1. *vzor a střed souměrnosti podle zadání*
2. *spojit bod (nebo každý vrchol) se středem souměrnosti a prodloužit*
3. *kružítkem přenést vzdálenost (od středu souměrnosti ke vzoru) na druhou stranu*
4. *místo protnutí označit jako obraz*

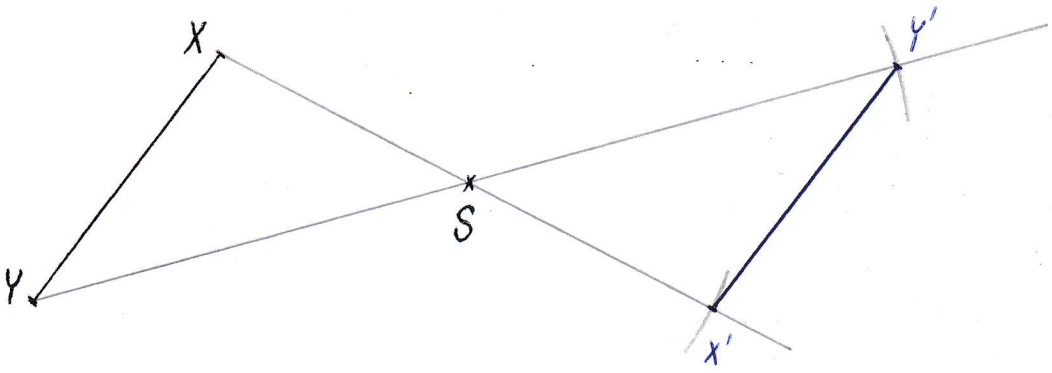
2.) *obraz přímky:* $\mathcal{S}(S): p \to p'$

Na přímce si zvolíme libovolné pomocné body M, N a přeneseme je:

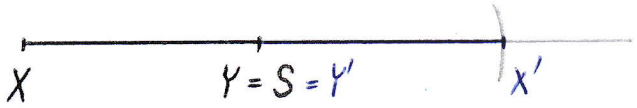


3.) obraz úsečky: $\varphi(S): XY \to X'Y'$

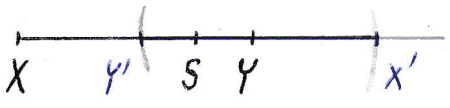
a)



b)

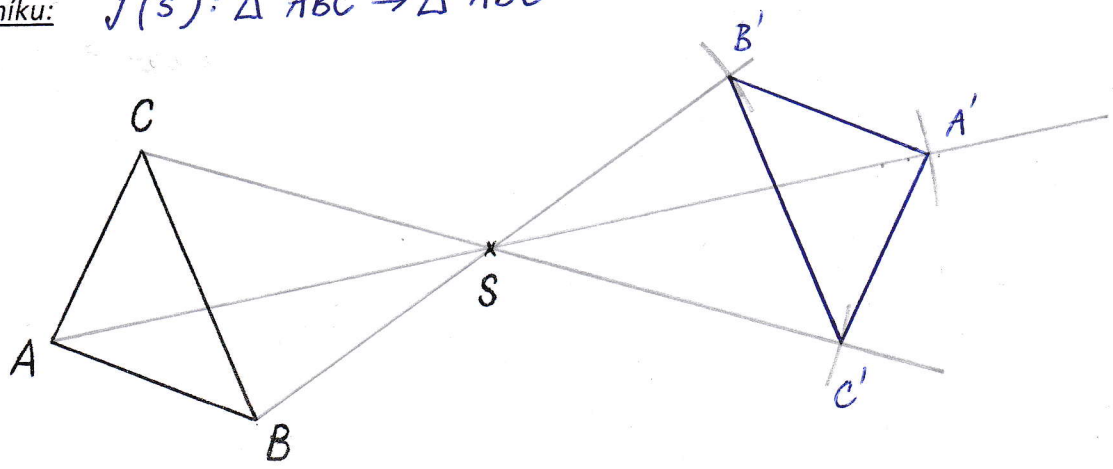


c)

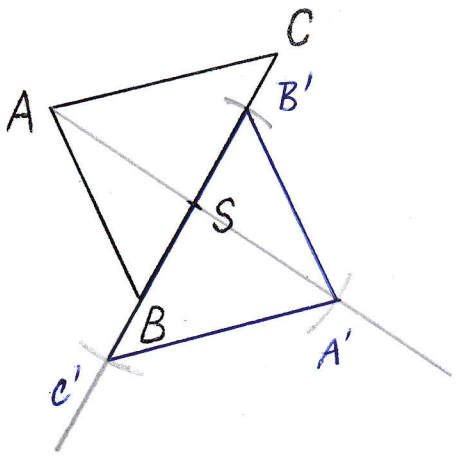


4.) obraz trojúhelníku: $\varphi(S): \Delta\, ABC \to \Delta\, A'B'C'$

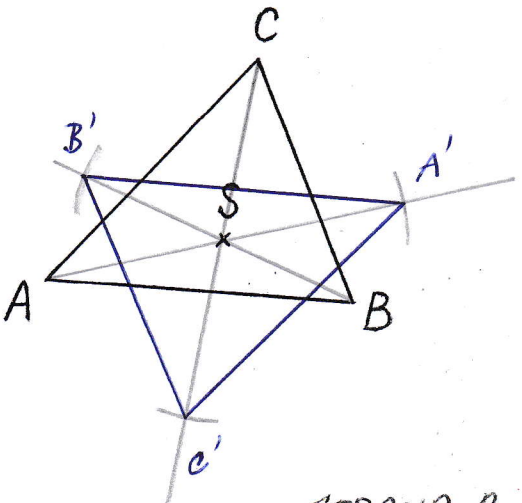
a)



b)

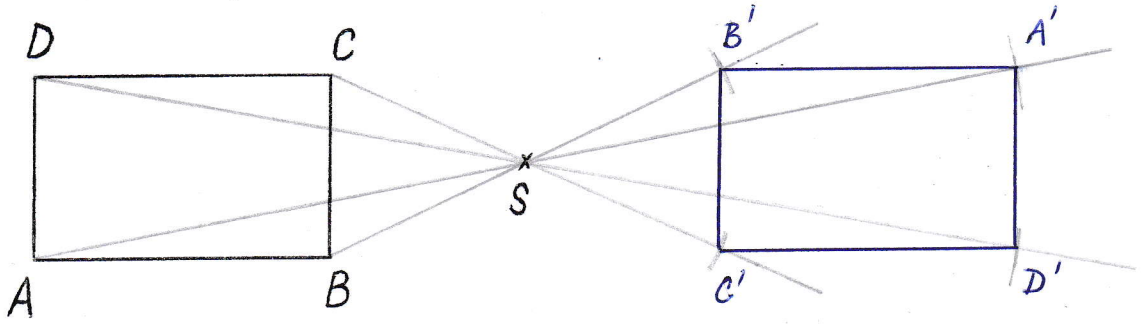


c)

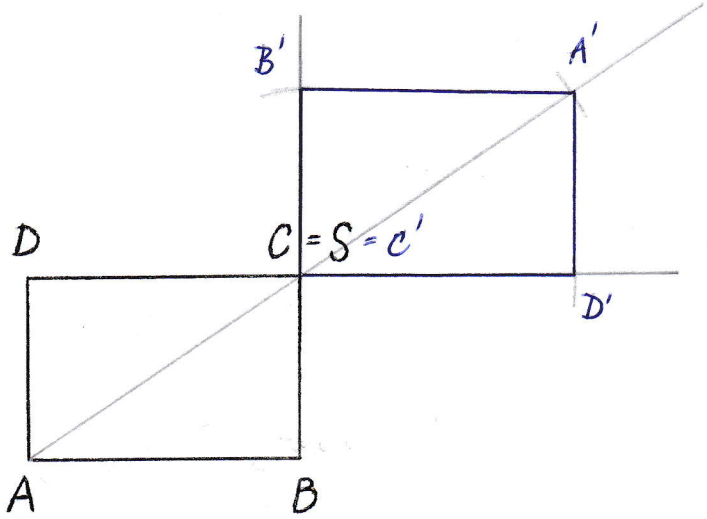


5.) *obraz obdélníku:* $\mathcal{G}(S): \square ABCD \to \square A'B'C'D'$

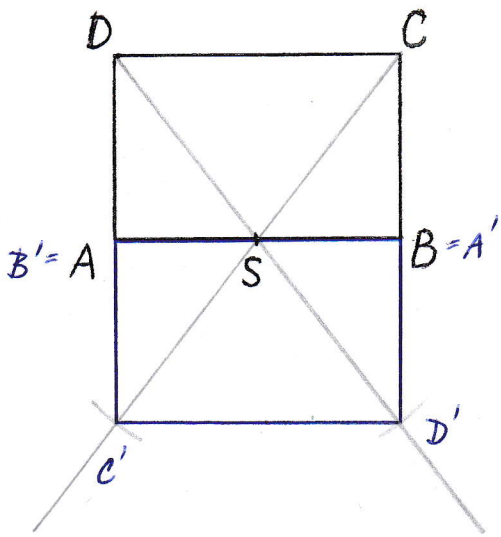
a)



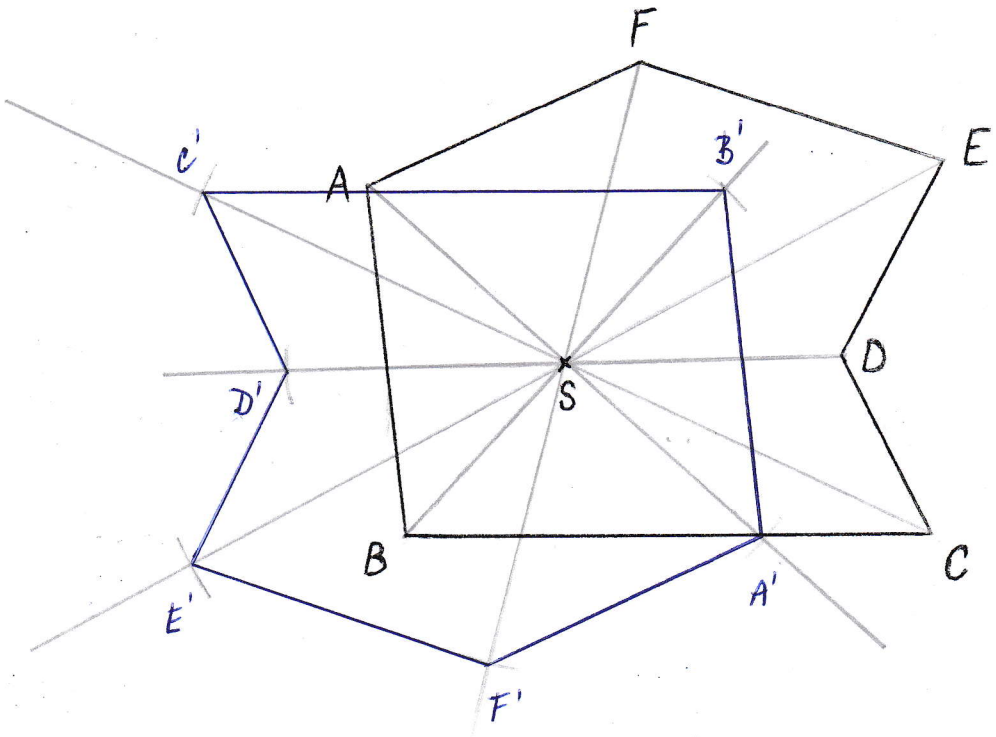
b)



c)



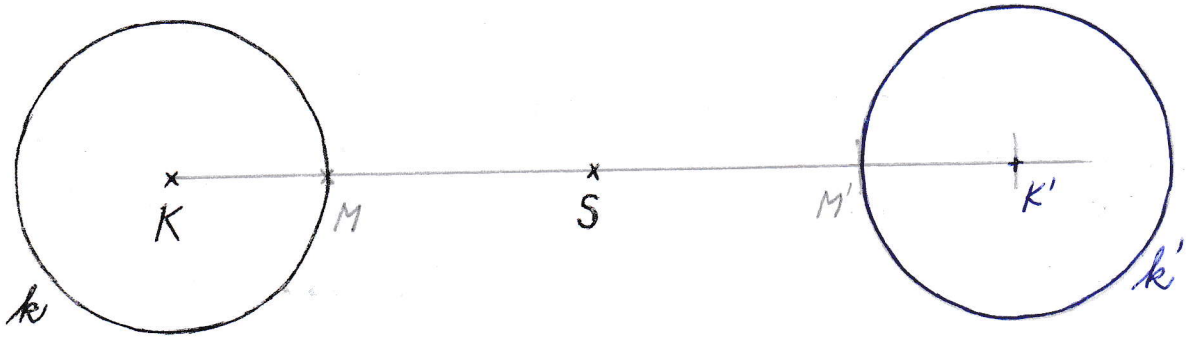
6.) *obraz mnohoúhelníku:* $\mathcal{G}(S): ABCDEF \to A'B'C'D'E'F'$



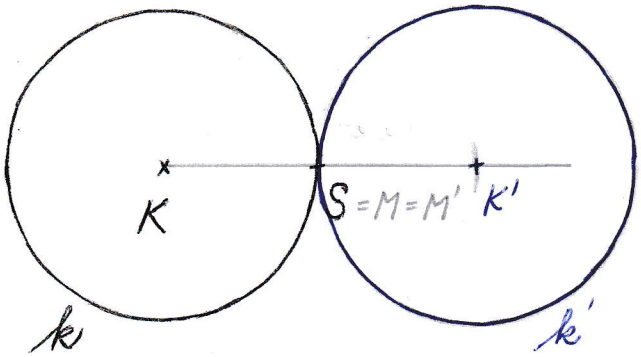
7.) *obraz kružnice:*

Na kružnici si zvolíme libovolný pomocný bod M a přeneseme ho se středem kružnice:

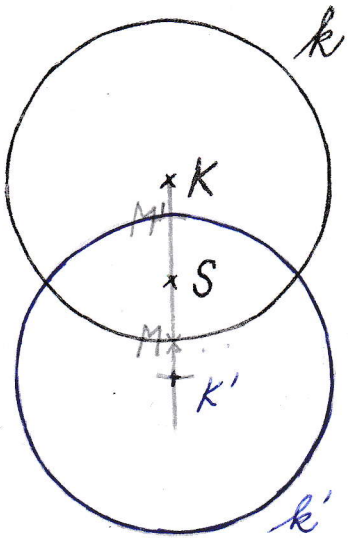
a)



b)

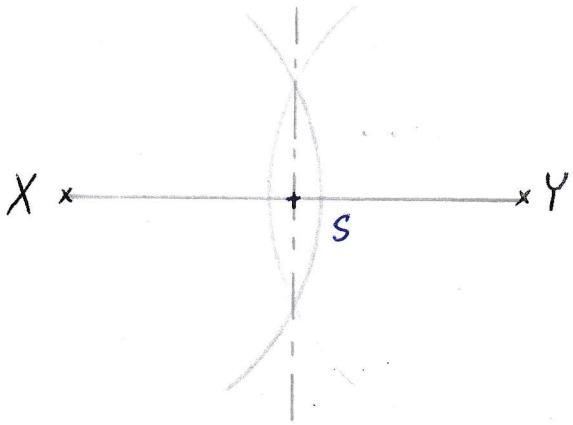


c)



Středově souměrné útvary

(Př.) *Najděte střed souměrnosti mezi body X a Y:*



Př. *Určete, zda jde o středově souměrné útvary a najděte jejich střed souměrnosti:*

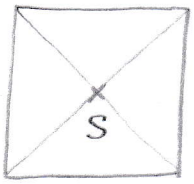
a) *úsečka*

ano

b) *úhel*

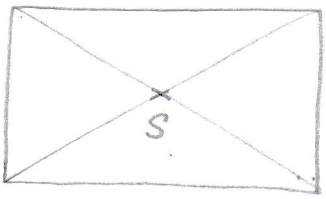
ne

c) *čtverec*



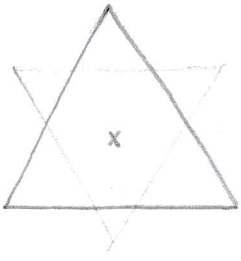
ano

d) *obdélník*



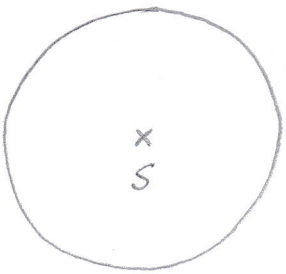
ano

e) *trojúhelník*

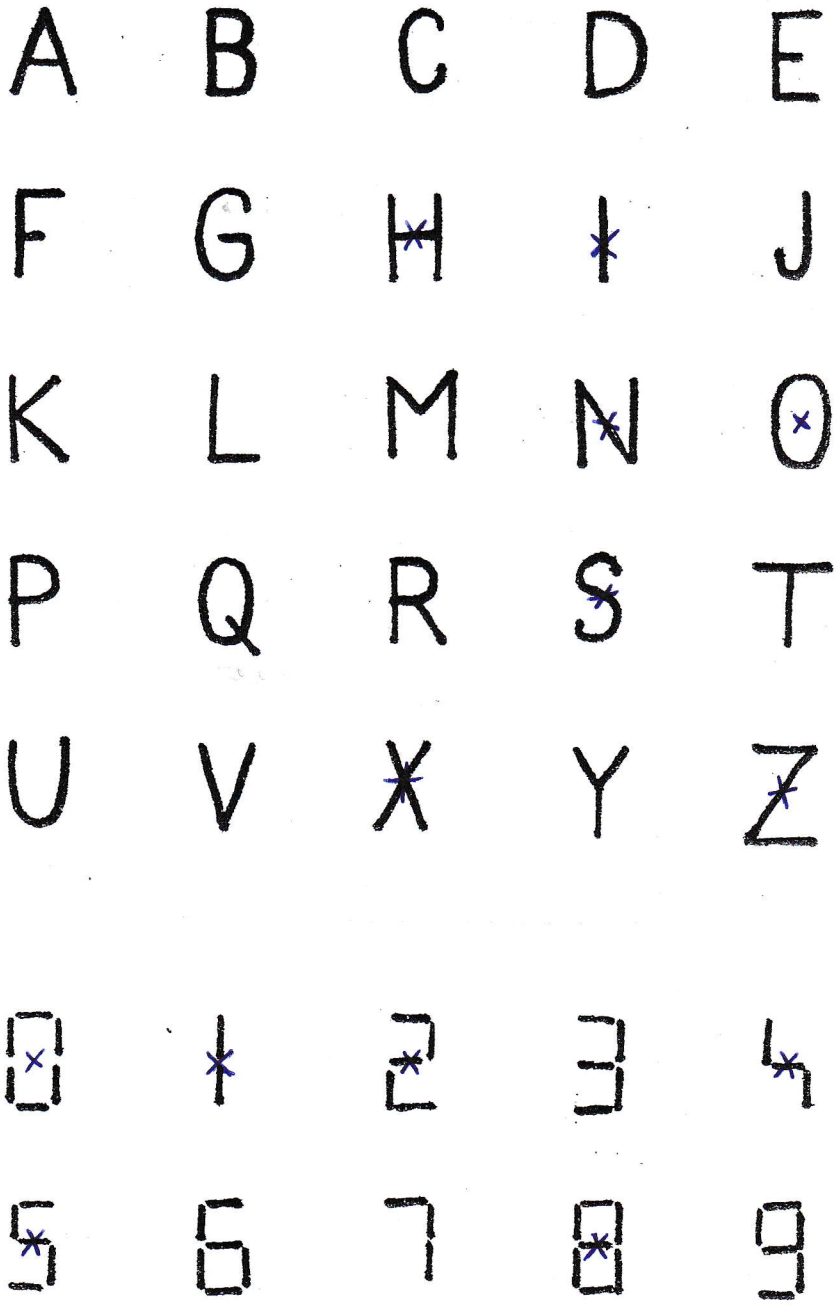


ne

f) *kružnice*



ano

Středově souměrný útvar = *takový útvar, který se ve středové souměrnosti zobrazí sám na sebe.*

(Př.) *Určete, která písmena a čísla jsou středově souměrná a najděte jejich střed souměrnosti:*