

МАРКИНГ ШЕМА ЗА 4. ЗАДАТАК 18. СМО

Комисија СМО

Ставке из различитих решења нису адитивне:

- (1) Доцртавање  $Y$  као пресека  $XI$  и  $BIC$  и констатација да  $DI_a$  пролази кроз тачку  $Y$  (односно да је  $Y$  тражен тачка нормалности)..... **1 поен**
- (2) Доказ да важи  $XD^2 = XB \cdot XC$ ..... **1 поен**
- (3) Доказ да је  $\angle IYD$  прав..... **4 поена**
- (4) Крај доказа..... **1 поен**
- 

- (1) Свођење задатка на сличност троуглова  $\triangle DGI_a$  и  $\triangle XID$ , где је  $G$  пројекција  $I_a$  на страну  $BC$ ..... **2 поена**
- (2) Приступање доказу те сличности тако што докажемо  $\frac{XD}{DI} = \frac{I_aG}{GD}$ ..... **1 поен**
- (3) Свођење задатка на  $r \cdot r_a = \frac{a+b-c}{2} \cdot \frac{a+c-b}{2}$ ..... **2 поена**
- (4) Доказ  $r \cdot r_a = \frac{a+b-c}{2} \cdot \frac{a+c-b}{2}$ ..... **2 поена**
- 

- (1) Констатација да је  $DI_a$  полара тачке  $X$  у односу на уписани круг..... **1 поен**
- (2) Доказ да  $D$  лежи на полари од  $X$ ..... **1 поен**
- (3) Доказ да  $I_a$  лежи на полари од  $X$ ..... **5 поена**
- 

- (1) Комплетно рачунско решење..... **7 поена**
- (2) Ситне грешке у рачуну..... **-1 поен**
- 

Наредна ставка није адитивно ни са чим:

- (\* Доказ да је  $PI$  нормално на  $AD$ ..... **1 поен**