

Школско такмичење из математике

осми разред:

2018.

1. Кроз тежиште троугла ABC конструисана је права паралелна страници $AB = 16\text{cm}$ која странице $AC = 19\text{cm}$ и $BC = 10\text{cm}$ сече у тачкама M и N , редом. Израчунај обим троугла MNC .

2. Једначине

$$(x+5)^2 - 60 = (x-1)^2, \quad \frac{x+1}{4} + \frac{2x+1}{7} = b-2, \quad 2a - 3b + 4x = 0$$

имају исто решење по непознатој x . Израчунај x , a и b .

3. Одреди све просте бројеве p за које је тачна неједнакост

$$0,3 < -1 + \frac{p-2}{3} \leq 6,5.$$

4. Одреди све вредности броја a за које број 2 није решење неједначине (по x):

$$(a+3)x > 5.$$

5. Дата је коцка $ABCDEFGH$. Колико има равни које садрже најмање три од темена коцке, при чему је A једно од тих темена?