***9 клас***

1. В трапеції основи дорівнюють *a* та *3a*, а бічні сторони *2a*. Знайдіть відстань між центрами вписаного та описаного кіл.

2. Доведіть, що число $\sqrt{2013∙2015∙2017∙2019+16}$ є цілим.

3. Ненульові числа *a* та *b* задовольняють умови $6a+6b=\frac{25}{a}+\frac{25}{b}=25.$

Чому може дорівнювати значення виразу $\frac{a}{b}+\frac{b}{a } ?$

4. Розв’язати в цілих числах рівняння $xy=x-y .$

5. На семи картках написали числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Потім картки перегорнули, перемішали та на зворотному боці знов написали числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Числа, які написані на обох сторонах однієї картки, додали між собою, а потім усі ці суми перемножили. Яким числом, парним чи непарним, буде остаточна відповідь?