

**Відповіді до олімпіадних завдань:**

Клас/№ завдання	№1	№2	№3	№4	№5
6 клас	13	0	2017	30 або 10	24
7 клас	$60^0$ або $20^0$	-25	10	2013	доведення
8 клас	доведення	0	доведення	$a = 3, b = 1,$ $c=2, d=5,$ $e=6, h=0$	доведення
9 клас	доведення	84	доведення	доведення	$a=2,5; a=5$
10 клас	Ні, не існує	шуканий переріз трикутник	доведення	доведення	див. відповідь під таблицею
11 клас	56 куб.од.	$a=1; -1$	$x=1; -1;$ $y=\frac{3}{2}\pi + 2\pi k,$ $k \in Z$	$S=\frac{h^2 l^2}{2h^2 - l^2}$	доведення

Відповідь до № 5 (10 клас):

**Відповідь:** при  $a \in (-\infty; 0)$  рівняння не має дійсних коренів;  
 при  $a = 0$   $x = 0$ ;  
 при  $a \in (0; 8)$   $x_{1,2} = \frac{-(1-\sqrt{1+a}) \mp \sqrt{(\sqrt{1+a}-1)(3+\sqrt{1+a})}}{2}$ ;  
 при  $a = 8$   $x_1 = -2, x_{2,3} = \frac{-(1-\sqrt{1+8}) \mp \sqrt{(\sqrt{1+8}-1)(3+\sqrt{1+8})}}{2} = 1 \mp \sqrt{3}$ ;  
 при  $a \in (8; +\infty)$   
 $x_{1,2} = \frac{-(1+\sqrt{1+a}) \mp \sqrt{(\sqrt{1+a}+1)(\sqrt{1+a}-3)}}{2}, x_{3,4} = \frac{-(1-\sqrt{1+a}) \mp \sqrt{(\sqrt{1+a}-1)(3+\sqrt{1+a})}}{2}$