



МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО, МЛАДЕЖТА И НАУКАТА  
РЕГИОНАЛЕН ИНСПЕКТОРАТ ПО ОБРАЗОВАНИЕТО – ДОБРИЧ

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

ХІІ КЛАС

**Зад. 1.**

Намиране на  $a = 8$

1 т.

Намиране на  $b = 4$

1 т.

Доказване и използване на равенството  $x^{\log_8 y} = y^{\log_8 x}$

1 т.

Прилагане на свойствата на логаритмите и преобразуване на системата до следната система:

$$\begin{cases} \log_2 y(2 + \log_2 y) = 3 \\ x = 4y \end{cases}$$

2 т.

Полагане на  $\log_2 y = t$  и намиране на двете решения  $(8; 2)$  и  $(1/2; 1/8)$

1 т.

Определяне на ДС  $x > 0$  и  $y > 0$  и доказателство, че намерените решения са решения на системата.

1 т.

**Зад. 2.**

Намиране на двата ъгъла:  $45^\circ$  и  $135^\circ$

1 т.

Определяне на вида на фигура ABCD – ромб със страна  $a(1 + \sqrt{2})$

1 т.

Определяне на диагоналите на малкия ромб:  $a\sqrt{2 - \sqrt{2}}$  и  $a\sqrt{2 + \sqrt{2}}$

2 т.

Определяне на радиусите и образувачите на двете ротационни тела

2 т.

Сравняване на двете повърхнини.

1 т.

**Зад. 3.**

Означаваме височината на пирамидата с  $h$

Доказателство, че PQ е  $h$

1 т.

Изразяване на MQ и NQ чрез  $h$

$$MQ = \frac{h}{2 + \sqrt{3}} \text{ и } NQ = h(2 + \sqrt{3})$$

2 т.

Изразяване на  $h$  чрез страната на основата  $a$

$$h = \frac{a\sqrt{2}}{8}$$

2 т.

Намиране на обема на пирамидата  $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{8}$

2 т.

