

Жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық олимпиаданың
мектепшілік кезеңі

Школьный этап республиканской олимпиады по общеобразовательным
предметам
Жауап парағы
Бланк ответов

Қатысушылардың жұмысын шифрлау парағы
Титульный лист для шифрования работ участников

Қатысушының жұмысы
Работа участника

Толтырылған беттер саны: ____
(Количество заполненных листов)

Шифр: М-08-07



2. Тағым - 24 $12+6+3+3=24$
 I терекке - 12
 II терекке - 6
 III терекке - 3
 IV терекке - 3

1. $73:4 = 18$ (қалғ. 1)
 жауабы: 1

4. $2017 = k$

$$k(k+1)(k+2)(k+3) = (k-(k+3)) - ((k+1) - (k+2)) + 1 =$$

$$= (k^2 + 3k) \cdot (k^2 + 3k + 2) + 1 = (k^2 + 3k)^2 + 2(k^2 + 3k) + 1 = (k^2 + 3k + 1)^2 =$$

$$= n^2$$

$k = 2017$ $n = 4074341$

3. $\frac{1}{\sqrt{2^1} + 1} + \frac{1}{\sqrt{3^1} + \sqrt{2^1}} + \frac{1}{\sqrt{4^1} + \sqrt{3^1}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{100^1} + \sqrt{99}}$