

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: М804

Аты-жөні / Фамилия Имя _____ Класс _____
 Облысы / Область _____ Предмет _____

М804

1) $\frac{73}{4} = 18$ (қалған 1)

Маңайы: 1 ұлғандың 2-ші отырғандық керек

2)

1 адам: барлығының $\frac{1}{2}$ бөлігі қалғаны: $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

2 адам: $\frac{1}{2}$ қалғанды бағам $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ қалғаны: $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$

3 адам: таза қалған $\frac{1}{4}$ бөлік $\frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{1}{8}$

4 адам: 3 қарта Аи бұл барлығы келген ұрпақтың $\frac{1}{8}$ бөлігі екенін бұрын есептедік

Егер санын $\frac{1}{8} = 3$ болса, онда бұл санды 8 есе үлкен екендігін білдіреді:

$3 \cdot 8 = 24$

тексеруі:

1 адам $24 : 2 = 12$

қалғаны $24 - 12 = 12$

2 адам $12 : 2 = 6$

қалғаны $12 - 6 = 6$

3 адам $6 : 2 = 3$

қалғаны $6 - 3 = 3$

4 адам шарттар сәйкес

қалғаны 3 жұпта қалғанды

$$3) \frac{1}{\sqrt{2}+1} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{100}+\sqrt{99}} = \frac{\sqrt{2}-1}{(\sqrt{2}+1)(\sqrt{2}-1)} + \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{(\sqrt{3}+\sqrt{2})(\sqrt{3}-\sqrt{2})} + \frac{\sqrt{4}-\sqrt{3}}{(\sqrt{4}+\sqrt{3})(\sqrt{4}-\sqrt{3})} + \dots$$

$$+ \frac{\sqrt{99}-\sqrt{98}}{(\sqrt{99}+\sqrt{98})(\sqrt{99}-\sqrt{98})} + \frac{\sqrt{100}-\sqrt{99}}{(\sqrt{100}+\sqrt{99})(\sqrt{100}-\sqrt{99})} = \frac{\sqrt{2}-1}{2-1} + \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{3-2} + \frac{\sqrt{4}-\sqrt{3}}{4-3} + \dots + \frac{\sqrt{99}-\sqrt{98}}{99-98} +$$

$$+ \frac{\sqrt{100}-\sqrt{99}}{100-99} = \sqrt{2}-1 + \sqrt{3}-\sqrt{2} + \sqrt{4}-\sqrt{3} + \dots + \sqrt{99}-\sqrt{98} + \sqrt{100}-\sqrt{99} = \sqrt{100}-1 = 10-1 = 9$$

$(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$

осы формуланы қолдануға болады Маңайы: 9

4) $2001 + 2018 + 2019 + 2010 + 1 =$