

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: Ақпаның 9.02

Аты-жөні / Фамилия Имя

Класс

Облысы / Область

Предмет

Ф.402.

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница № 1

$$1) V_1 = (3,5 \cdot 10^{-1} \cdot 3 \cdot 10^{-1} + 1,5 \cdot 10^{-1}) \text{ м}^3 = 2,9 \cdot 10^{-2} \text{ м}^3$$

$$V_2 = (6,5 \cdot 10^{-1} \cdot 6 \cdot 10^{-1} + 1,9 \cdot 10^{-1}) \text{ м}^3 = 6 \cdot 10^{-2} \text{ м}^3$$

$$\Delta V = 6 \cdot 10^{-2} \text{ м}^3 - 2,9 \cdot 10^{-2} \text{ м}^3$$

$$\text{Min } \Delta V = 3,5 \cdot 10^{-2} \text{ м}^3$$

Аты-жөні / Фамилия Имя

Класс

Облысы / Область

Предмет

Р: 403

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

4) Әрн: $F = 250 \text{ Н}$
 $m = 24,5 \text{ кг}$
 $\frac{h = 10 \text{ м}}{h = ?}$

шеш:
 $h = \frac{F \cdot h}{m} \cdot 100\%$
 $F \cdot m = F \cdot h$
 $F = mgh$

$h = \frac{F \cdot h}{mgh} \cdot 100\%$

әсері $h = \frac{250 \text{ Н} \cdot 10 \text{ м}}{24,5 \text{ кг} \cdot 9,8 \frac{\text{Н}}{\text{кг}} \cdot 10 \text{ м}} \cdot 100\% = 98\%$

$\eta = 98\%$

2) Әрн: $S_1 = \frac{a}{3}$
 $V_1 = 60 \text{ км/сағ} = S_1 a = \frac{1}{3}$
 $V_2 = 100 \text{ км/сағ} =$
 $V_{\text{орт}} = ?$

20 м
 $10,6 \text{ м/с}$
 $11,1 \text{ м/с}$

шеш: $V_{\text{орт}} = \frac{S}{t}$
 $t_1 = \frac{S}{V_1}$
 $t_2 = \frac{S}{V_2}$
 Әрн жеткіз
 $t_1 + t_2 = \frac{4S}{V_{\text{орт}}}$

1) Әрн:
 $a = 690 \text{ мм} = 69 \cdot 10^{-2} \text{ м}$
 $b_1 = 750 \text{ мм} = 75 \cdot 10^{-2} \text{ м}$
 $B = 800 \text{ мм} = 8 \cdot 10^{-1} \text{ м}$
 $B_1 = 300 \text{ мм} = 3 \cdot 10^{-1} \text{ м}$
 $C = 150 \text{ мм} = 15 \cdot 10^{-1} \text{ м}$

шеш:
 Сиртқы перекірімі
 және V_2
 71 м/с және V_1
 $\Delta V = V_2 - V_1$
 $V = a \cdot B_1 \cdot C$
 $V_2 = a \cdot B \cdot C$

$\frac{4S}{V_{\text{орт}}} = t_1 + t_2$
 $\frac{4}{a \cdot m} = \frac{1}{75} + \frac{3}{11,1}$
 $V_{\text{орт}} = 9,66 \text{ м/с}$
 $\eta = 0,66 \text{ м/с}$