



**РЕШЕНИЕ**  
**жюри районного (городского) тура**  
**республиканской олимпиады школьников**  
**2023-2024 учебного года**

На районном (городском) этапе олимпиады приняли участие 4 учащихся 11 класса.

Учитывая результаты качество выполненных работ, жюри предлагает по предмету \_\_\_\_\_ присудить I, II, III места следующим учащимся:

п/п	Ф.И. участника олимпиады	Город/район/	Класс	Школа	Всего баллов	Место
1.	Ерболат Маибаев	Актобай	11	А. Байсейитова	24	2
2	Жайтмолсу Бекарин	Актобай	11	АБУ ОИИ Сарыалы	18	3
3	Экмурзаев Редип	Актобай	11.	М. Кенжетов аты	20	3

Направить на областной этап олимпиады следующих учащихся:

п/п	Ф.И. участника олимпиады	Город/район/	Класс	Школа	Всего баллов	Место

Дата проведения 19.12.23

Жюри Орсабенова З.Т. (пред.)

Жюри Омарбаев К.С. (чл.)

Жюри Бектамова И.

Сурейсова Т.И.  
Фарисова Т.





Жалпы білім беретін пәндер бойынша 9-11 (12) сынып оқушыларына  
арналған Республикалық олимпиаданың аудандық кезеңі  
Районный этап Республиканской олимпиады для учащихся 9-11 (12)  
классов по общеобразовательным предметам

Қатысушылардың жұмыстарын шифрлауға арналған титул парағы  
Титульный лист для шифрования работ участников

Шифр: РК - 11 - 1  
(бақылаушы толтырады)  
(заполняет наблюдатель)

Пән (предмет): Физика

Облыс/қала (область/город): Қарағандық облыс

Аудан (район): Астана

Тегі (Фамилия): Байтөлеу

Аты (Имя): Женарта

Оқыту тілі (Язык обучения): Қазақ тілі



$$Q = A_1 u + A_2 v$$

$$m = 1000$$

$$T = \rho g h$$

$$3h = 9T$$

$$T = \frac{3h \cdot \rho}{mg} \quad p = \frac{30 \cdot 8,3 \cdot 10^5}{100000} = 249 \text{ (1)}$$

$$T_2 = T + T = 300 + 249 = 549 \text{ (2)}$$

~~$$Q = \rho g h V = 6490$$~~

~~$$2 \text{ мс} : Q = 6,49 \text{ мс}$$~~

(3 = 4 мс)

$$Q = \left(\frac{5}{2} n - 1\right) m g h + \frac{5}{2} V (\rho - \rho_0) g$$

$$Q = \left(\frac{5}{2} \cdot 2 - 5\right) \cdot 10 \cdot 0,14 \frac{5}{2} + (2-1) 8,3 \cdot 300 = 6226 \text{ Дж}$$

$$Q = 6,2$$

~~4RRU = 420 мс~~  
~~2 айналым~~  
~~420 : 360 = 2~~

~~√3~~  
~~√2~~  
4RRU = 420 мс

2 айналым  
420 : 360 = 2 айналым  
√3

$$U(x) = E x^2$$

$$U_m = E(d - l)$$

$$C \pm C_1 + C_2 = \frac{S}{4\pi d} + \frac{S}{4\pi d_2} = \frac{S}{4\pi} \left(\frac{1}{d} + \frac{1}{d_2}\right)$$

$$\frac{q}{u} = C$$

$$\begin{cases} q_A + q_C = q_B \\ q_A + q = q + q \end{cases}$$

$$\begin{cases} q = \frac{S}{4\pi} \left(\frac{1}{d_1} + \frac{1}{d_2}\right) u + q_B \\ q_A = \frac{q}{2} + q_B \\ q_B = \frac{S u}{4\pi} \left(\frac{1}{d} + \frac{1}{d_2}\right) \\ q_A = \frac{1}{2} \left(q - \frac{S u}{2 \times d_1}\right) \end{cases}$$

(2 q най)

PK - 11 - 01

Шифрды ұйымдастырушы толтырады  
Шифр заполняется организатором

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница № 2

$$R^3 = 4$$

$$S = \left(\frac{4}{3}\right) RR^3$$

$$S = \frac{2}{3a} + \frac{2}{3a} \cdot RR^3 =$$

$$S = \left(\frac{4}{3a}\right) RR^3$$

$$S = RR^3 \left(\frac{2}{3a}\right) + \left(\frac{2}{3a}\right)$$

(17 нм)

Бұллар 8 ұл ам



Жалпы білім беретін пәндер бойынша 9-11 (12) сынып оқушыларына  
арналған Республикалық олимпиаданың аудандық кезеңі

Районный этап Республиканской олимпиады для учащихся 9-11 (12)  
классов по общеобразовательным предметам

Қатысушылардың жұмыстарын шифрлауға арналған титул парағы  
Титульный лист для шифрования работ участников

Шифр: РН-11-02  
(бақылаушы толтырады)  
(заполняет наблюдатель)

Пән (предмет): Физика 11-сынып

Облыс/қала (область/город): Қарағанды облысы

Аудан (район): Ақтөбелі

Тегі (Фамилия): Ерали

Аты (Имя): Молды

Оқыту тілі (Язык обучения): Қазақ тілі

$h = 10 \text{ см}$   
 $m = 1 \text{ кг}$   
 $P_0 = 10^5 \text{ Па}$   
 $T = 300 \text{ К}$   
 $V = 3 \text{ л}$   
 $R = 8,31 \text{ Дж/моль} \cdot \text{К}$   
 $g = 10 \text{ м/с}^2$

2. Маса - ...

$$\begin{aligned}
 \omega &= \frac{2\pi^2}{R} ; S = \frac{2\pi^2}{2Mg} ; Z_0 = \frac{2\pi R}{T} \\
 T &= \frac{2\pi R}{\omega} ; S = v \cdot t \\
 T &= \frac{2\pi}{\omega} ; S = \frac{2\pi R}{T} \cdot t \\
 v &= \frac{t}{T} ; \frac{2\pi R}{T} = \frac{2\pi^2}{2Mg}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Z_0 &= \frac{2\pi}{R} ; Z_0 = \omega R \\
 2\pi R \cdot v &= \frac{2\pi^2}{2Mg} ; 2\pi R \cdot v = \frac{2\pi^2 R^2}{Mg} \\
 v &= \frac{2\pi^2 R^2}{2\pi R \cdot 2Mg} = \frac{2\pi^2 R}{4\pi \cdot Mg} = \frac{2\pi^2 R}{4\pi \cdot Mg} \\
 v &= \frac{2\pi^2 R}{4\pi \cdot Mg}
 \end{aligned}$$

(4 ұпай)

3.  $\frac{1}{d_1} + \frac{1}{d_2} = \frac{1}{d} = \frac{1}{2} = 0,5 \text{ м}^{-1}$

~~$\frac{1}{d_1} + \frac{1}{d_2} = \frac{1}{d} = 0$~~

~~$0,5 \text{ м}^{-1} + 0 = d = 5$~~

$$(P_0 + \frac{mg}{S}) \Delta h S = 2\pi R T$$

$$\Delta h = \frac{3}{2} \pi R (T - T_0)$$

$$a = \Delta h + \Delta t$$

$$\Delta t = (P_0 + \frac{mg}{S}) (3 - 1) \text{ м} \cdot \text{с}$$

$$Q = (\frac{5}{2} \cdot 1 - 1) \text{ м} \cdot \text{с} + \frac{3}{2} \pi (3 - 1) \text{ м} \cdot \text{с}$$

$$\begin{aligned}
 Q &= (\frac{5}{2} \cdot 3 - 1) \cdot 10 \cdot 0,1 + \frac{3}{2} \cdot 1 \cdot (3 - 1) \cdot \\
 &\quad \cdot 8,31 \cdot 300 - 0,5 \cdot 1 \cdot 2465 = 124,15 \\
 &= 124,15 \text{ Дж}
 \end{aligned}$$

(5 ұпай)

Барлығы 9 ұпай





Жалпы білім беретін пәндер бойынша 9-11 (12) сынып оқушыларына  
арналған Республикалық олимпиаданың аудандық кезеңі

Районный этап Республиканской олимпиады для учащихся 9-11 (12)  
классов по общеобразовательным предметам

Қатысушылардың жұмыстарын шифрлауға арналған титул парағы  
Титульный лист для шифрования работ участников

Шифр: Ph-11-03  
(бақылаушы толтырады)  
(заполняет наблюдатель)

Пән (предмет): Физика-11

Облыс/қала (область/город): Қарағанды

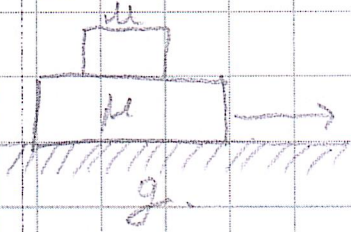
Аудан (район): Ақтоғай

Тегі (Фамилия): Турседек

Аты (Имя): Бекмур

Оқыту тілі (Язык обучения): қазақ

1.



$m_1, m_2, m_3, g$

$F - ?$

$F_1$  - қорыту күші:

«оса кіші» дегенге жауап ететін  
үйкелісі күшіне тең болу керек  
 $F_{үйк} = \mu m_1 g$ ,  $F_{үйк} = \mu(m_1 + m_2)g$

$F_{үйк} = F_{үйк1} + F_{үйк2} = \mu m_1 g + \mu m_2 g + \mu m_3 g = m_3 g$

(2 ұп.)

2.  $h_1 = 10 \text{ см}$

$h_2 = 20 \text{ см}$

$K_1 = 60 \%$

$K_2 = 70 \%$

$\mu_1 = 900 \text{ кг/см}^3$

$M_2 = 1000 \text{ кг/см}^3$

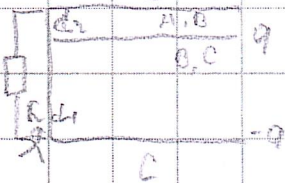
$F - ?$

$h_1 = 10 + 20 - 60 - 40 \frac{900}{1000} = 179,2$

Жауабы: 179,2.

(2 ұп.)

3.

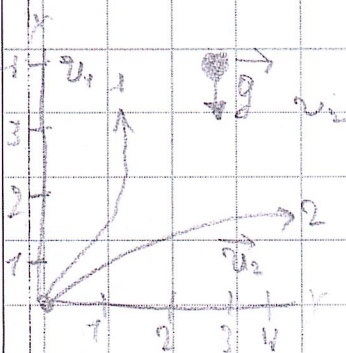


$AB = BC + q + (-q + I t) C$

$BC = d_2 + R + S$

(1 ұп.)

4.



(1 ұп.)

Бұл ретте 6 ұп.



Жалпы білім беретін пәндер бойынша 9-11 (12) сынып оқушыларына  
арналған Республикалық олимпиаданың аудандық кезеңі

Районный этап Республиканской олимпиады для учащихся 9-11 (12)  
классов по общеобразовательным предметам

Қатысушылардың жұмыстарын шифрлауға арналған титул парағы  
Титульный лист для шифрования работ участников

Шифр: PH - 11 - 04

(бақылаушы толтырады)

(заполняет наблюдатель)

Пән (предмет): Физика, II

Облыс/қала (область/город): Жамбыл облысы

Аудан (район): Ақтоғай ауданы

Тегі (Фамилия): Рақымжанұлы

Аты (Имя): Жұрар

Оқыту тілі (Язык обучения): Қазақ

№1.

$$Q = \left(\frac{\rho}{\rho_0} n - 1\right) \rho_0 g H + \frac{\rho}{\rho_0} V (n - 1) R T_0$$

Бер:  $h = 10 \text{ см}$

Ш:  $Q = \left(\frac{\rho}{\rho_0} - 2 - 5\right) \cdot 1 \cdot 10 \cdot 0,1 \cdot \frac{\rho}{\rho_0} \cdot 1 \cdot (2 - 1) \cdot 8,3 \cdot 300 = 6225 \text{ Дж}$

$m = 1 \text{ кг}$

$p_0 = 10^5 \text{ Па}$

Ш:  $6225 \text{ Дж}$

$T = 300 \text{ К}$

$R = 8,3 \text{ Дж/моль} \cdot \text{К}$

$g = 10 \text{ м/с}^2$

5 балл 5 ұпай

$Q = ?$

№2.