





# Өткен тарау материалдарын қайталау



## Өткен сабақтарды шолуға арналған тест:

1. Атом ұғымын ғылымға енгізген кім?

А. Галилей      Б. Декарт      В. Аристотель      Г. Демокрит

2 Табиғатта барлық физикалық денелер....тұрады?

А. Өте кіші шариктерден    Б. Тек қана протондардан      В. Молекулалар , атомдар және тағы басқа бөлшектерден    Г. Тек қана электрондардан

3. Табиғаттағы бақылау процесіне жинақталған, ғылыми фактілердің негізінде ұсынылға болжам ... деп аталады?

А. Физикалық шама    Б. Тәжірибе    В. Гипотеза    Г. Физикалық эксперимент

4. Уақытты өлшеуге арналған аспап....

А. Барометр      Б. Сызғыш      В. Спидометр      Г. Секундомер

5. Секундпен ... өлшенеді?

А. Аудан    Б. Ұзындық    В. Жылдамдық    Г. Уақыт

## Тест жұмысын алғаннан соң өз жұмысын сараптауға арналған нұсқау:

Тестте 5 сұрақ берілген. Сен оның барлығын таптың ба?

Жауап нұсқаларынан бірнеше сұрақ ойлап тап.

Мұғалімге айтпас бұрын, өздерін сұрақтардың дұрыс құрастырғаныңа көз жеткіз .

Бір –біріңмен сұрақ -жауаптарды салыстырғаннан соң, сенің жауаптарыңа деген көзқарасың өзгерді ме?

Сенің жауаптарың қаншалықты дұрыс деп ойлайсың?

Тесттің дұрыс жауабын, өз жауабыңмен салыстырып,  
қай сұрақтан қателескеніңді анықта.

**Өткен сабақтарды шолуға арналған тест:**

**1. Атом ұғымын ғылымға енгізген кім?**

А. Галилей                      Б. Декарт                      В. Аристотель                      Г. Демокрит

**2 Табиғатта барлық физикалық денелер....тұрады?**

А. Өте кіші шариктерден    Б. Тек қана протондардан    В.  
Молекулалар , атомдар және тағы басқа бөлшектерден    Г. Тек  
қана электрондардан

**3. Табиғаттағы бақылау процесіне жинақталған, ғылыми фактілердің негізінде ұсынылған болжам ... деп аталады?**

А. Физикалық шама    Б. Тәжірибе    В. Гипотеза    Г. Физикалық эксперимент

**4. Уақытты өлшеуге арналған аспап....**

А. Барометр                      Б. Сызғыш                      В. Спидометр                      Г. Секундомер

**5. Секундпен ... өлшенеді?**

А. Аудан    Б. Ұзындық    В. Жылдамдық    Г. Уақыт



М

,



СА

''''

,



~~СЫК~~

''



Э

''



Ы

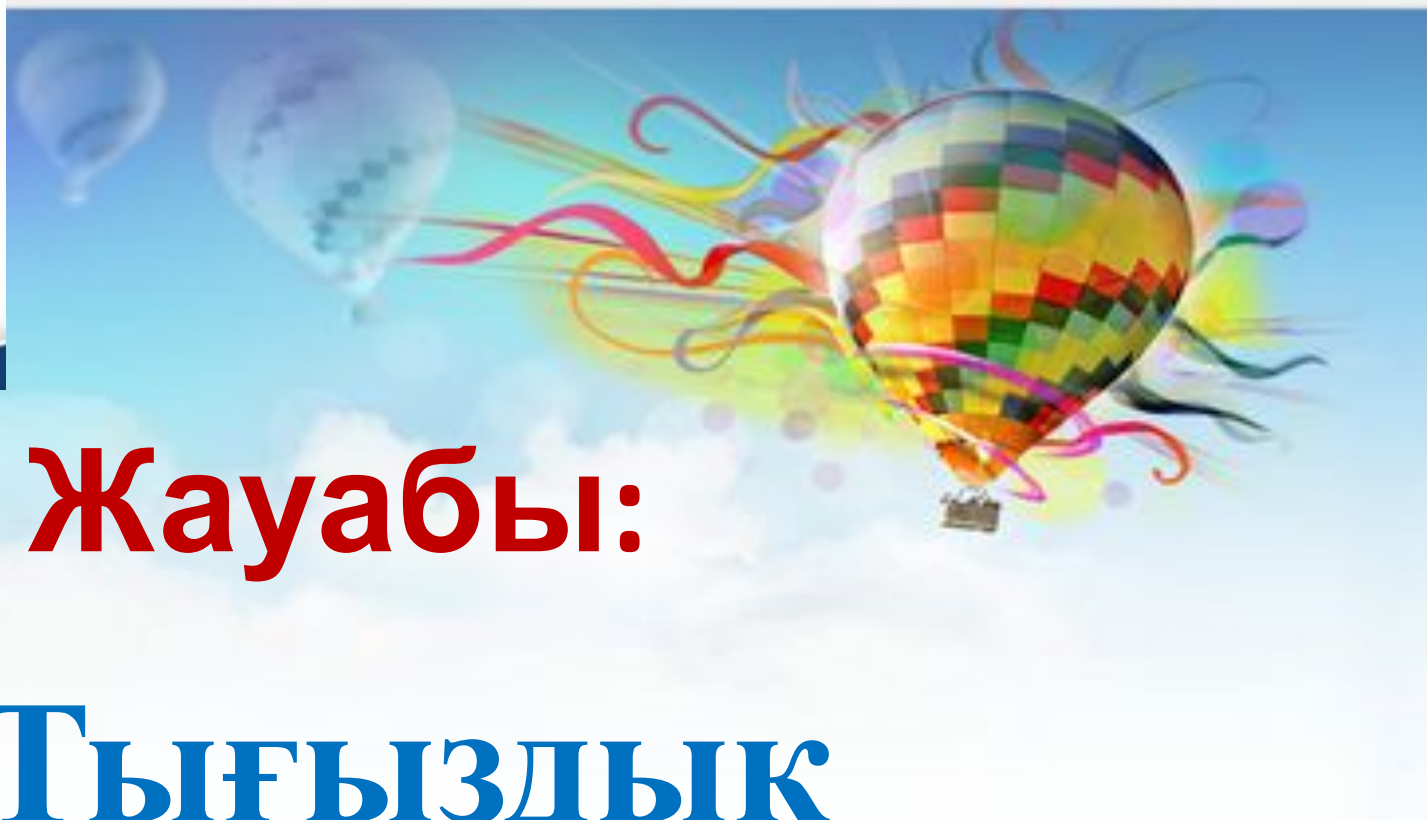
''''''



Жауабы:

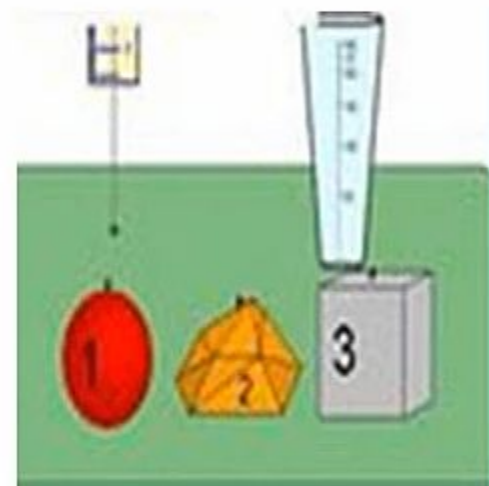
Масса





**Жауабы:**

**Тығыздық**



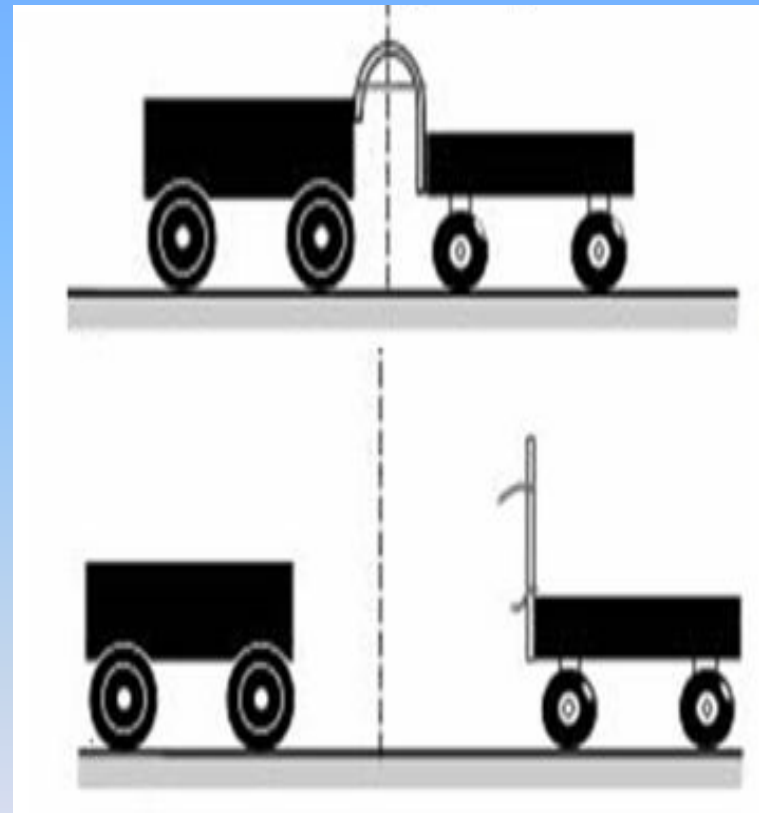


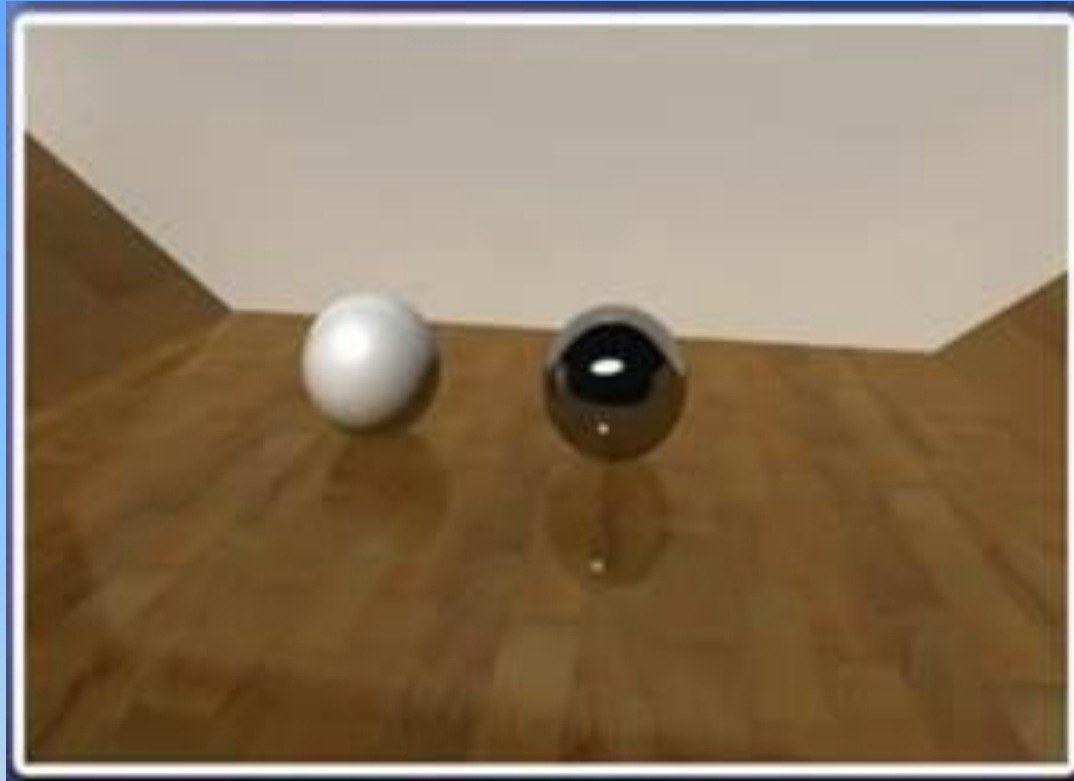
## **Сабақтың мақсаты:**

- 1.Масса және заттың тығыздының табиғатын анықтау.**
- 2.Дененің массасы және заттың тығыздығын анықтау әдісіне сипаттама беру.**
- 3.Масса мен тығыздықтың Х.Б.Ж өлшем бірлігін білу.**
- 4.Заттың тығыздығына, массасына,көлеміне формула арқылы есептер шығару.**



Денелердің бір-біріне әрекет етуі  
өзара әрекеттесу болып табылады.





Егер дене басқа денемен әрекеттесу кезінде жылдамдығын азырақ өзгертетін болса, онда бұл денені **инерттілеу** деп айтады.

**Масса-** денелердің инерттілігінің  
өлшемі.

**m-** әрпімен белгілейді

**Екі дененің массаларының қатынасы олардың өзара әрекеттесуі кезінде тыныштық күйінен шыққандағы алатын жылдамдықтары модульдерінің қатынасына кері пропорционал болады**

$$\frac{m_1}{m_2} = -\frac{u_2}{u_1}$$

## Б.Х.Ж масса бірлігі -**кг**

### Масса бірліктері

- Тонна (т); килограмм (кг); грамм (г); миллиграмм (мг).
- $1\text{т} = 1 * 1000 = 1000 \text{ кг}$
- $1 \text{ г} = 1 : 1000 = 0,001 \text{ кг}$
- $1 \text{ мг} = 1 : 1\ 000\ 000 = 0,000\ 001 \text{ кг}$
- $1 \text{ кг} = 1 : 1000 = 0,001 \text{ т}$
- $1 \text{ кг} = 1 * 1000 = 1000 \text{ г}$
- $1 \text{ кг} = 1 * 1\ 000\ 000 = 1\ 000\ 000 \text{ мг}$



**Бұл – платина мен иридийдің қорытпасынан құйылып жасалған цилиндр түріндегі эталондық кірдің массасы. Килограмның халықаралық үлгісі Париж қаласының жанындағы Севр қаласындағы эталондар мұражайында сақтаулы. Бірқатар елдерде осы үлгінің дәл көшірмелері де бар.**

# Таразы түрлері



Волгоградский  
Музей Весов

© Волгоградский завод Веснамерительной Техники  
(8442) 26-50-60 [www.vzv.ru](http://www.vzv.ru)





1. Коньки киген екі бала бір-бірін кері итеріп, қарама қарсы жаққа қарай 4 және 5 м/с жылдамдықпен сырғанап кетті. Бірінші баланың массасы 30кг. Екінші баланың массасы неге тең?

Берілгені:

$$V_1 = 4 \text{ м/с}$$

$$V_2 = 5 \text{ м/с}$$

$$m_1 = 30 \text{ кг}$$

Т/К  $m_2 = ?$

Шешуі:


$$m_2 = \frac{m_1 u_2}{u_1} = \frac{30 \cdot 5}{4} = 37.5 \text{ кг}$$

# Сабақты электронды түрде түсіндіру



# Эксперимент тапсырмалары





$$\rho = \frac{m}{V}$$

$\rho$ -ТЫҒЫЗДЫҚ


m-масса


V-көлем





$$m = \rho \cdot V$$


кг





$$V = \frac{m}{\rho}$$

м<sup>3</sup>




$$\rho = \frac{m}{V}$$

$\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$



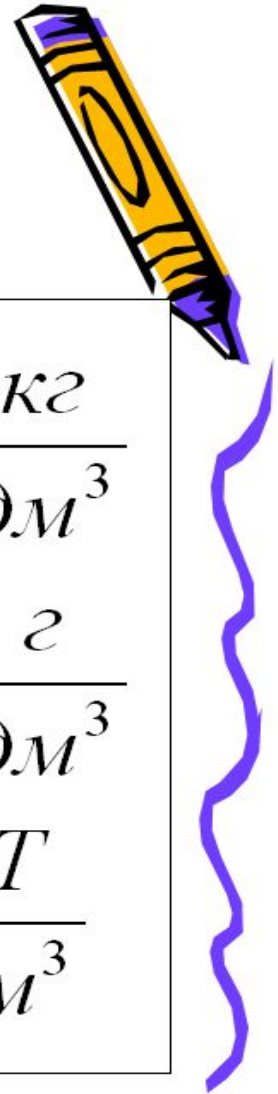
$$1 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

$$1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

$$1 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = 0,001 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

$$1 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = 0,001 \frac{\text{g}}{\text{dm}^3}$$

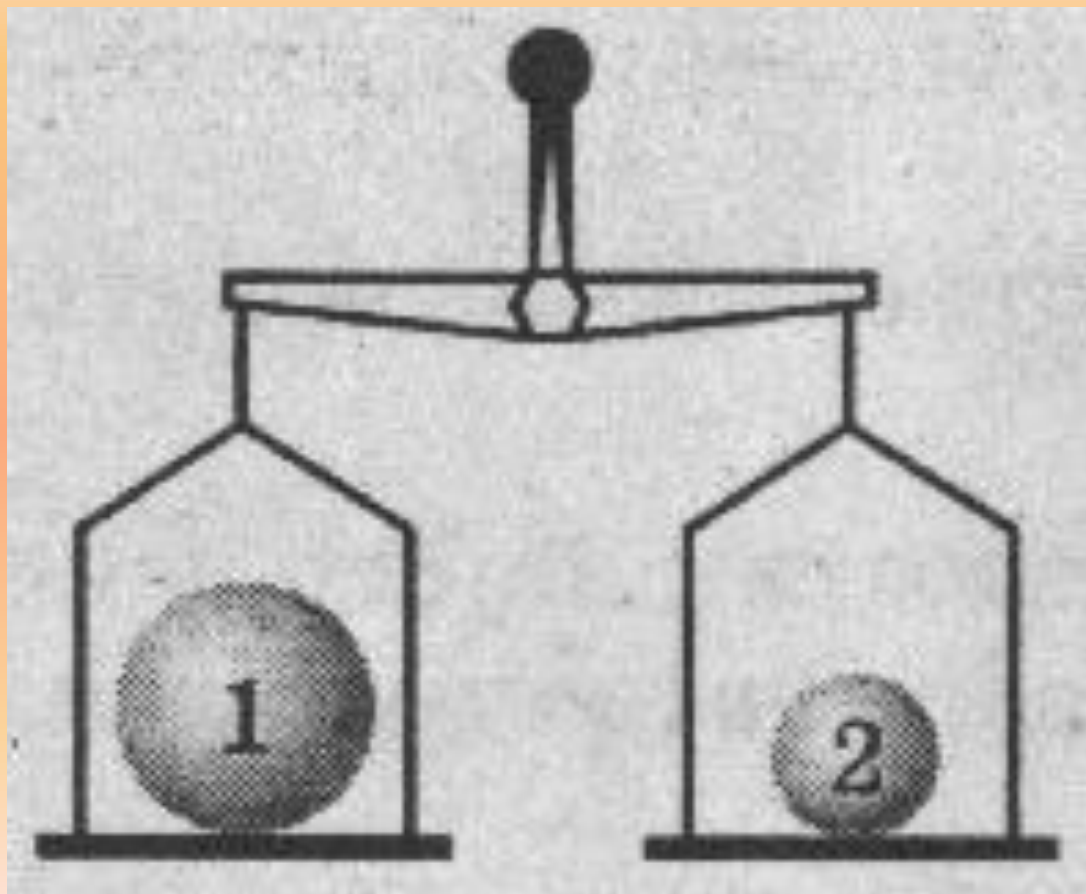
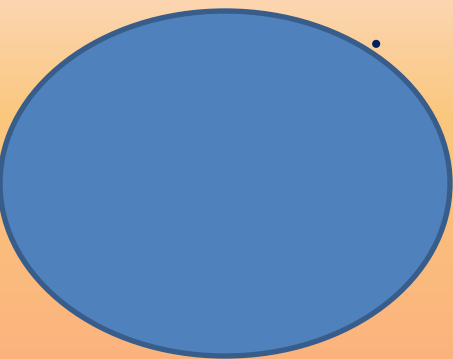
$$1 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = 0,001 \frac{\text{T}}{\text{m}^3}$$



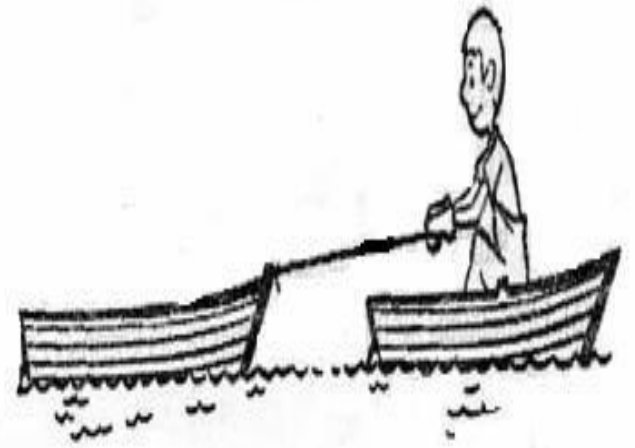
# Ой қозғаушы сұрақтар.



2. Таразыда 1 және 2 шар массаларын өлшегенде, олардың массаларының байланысы қандай?



*Бала жіпті өзіне қарай тартқанда көл бетіндегі қайықтар жақындаса түседі. Жақындасу мезетінде бірдей екі қайықтың қайсысы үлкен жылдамдыққа ие болады? Неліктен?*







Кеменің негізгі бөлігі болаттан жасалғанымен, оның әр түрлі заттардан жасалған бөліктері де бар. Олар (ағаш, шыны, пластмасса, түсті металл, т.б.)

Кеменің көп аумағын ауа толтырып тұрады. Міне, сондықтан кеменің орташа тығыздығы ( $\rho_k = 500 \text{ кг/м}^3$ ) сондықтан судың тығыздығынан аз болады ( $\rho_{cy} = 1000 \text{ кг/м}^3$ ) кеме суға батпайды. Бұл кеменің суда жүзуін камтамасыз етеді.



**Үйге тапсырма:**

**23-24 тақырып. № 8 жаттығу.  
4-5 есеп**



# Қорытынды

- Оқушыларды бағалау





**КӨҢІЛ ҚОЙЫП  
ТЫНДАҒАНДАРЫҢЫЗҒА  
РАХМЕТ!!!**

• 1 кг мақта ауыр ма, темір ауыр ма?  $m_1 = m_2$ ,  $V_1 > V_2$

