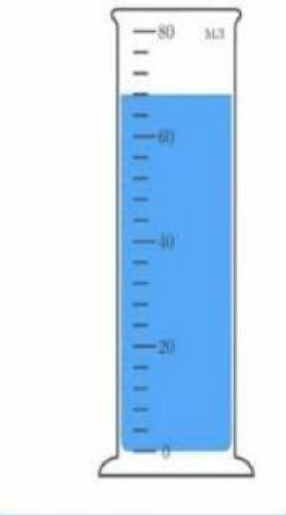
Комплексна контрольна робота №1

Тема: *Методи пізнання природи. Фізика як природнича наука.*

ГР 1. Досліджує природу

Завдання 1.
Визначите ціну поділки та показники приладів на зображенні:

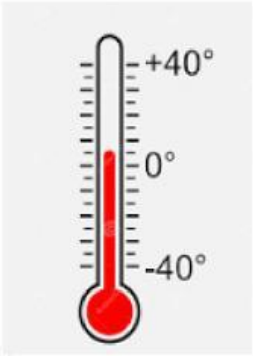
А)



Ціна поділки мензурки:

Об'єм рідини:

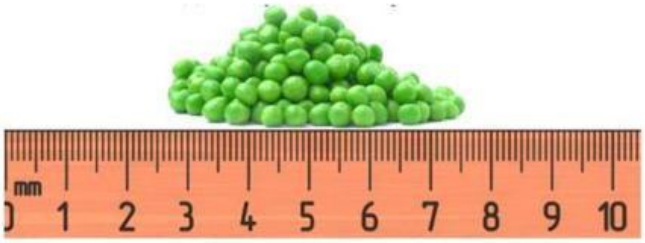
Б)



Ціна поділки термометра:

Температура:

Завдання 2.
Потрібно визначити середній діаметр однієї горошини, маючи лише лінійку та жменю гороху. Встановити послідовність дій (метод рядів).



1. Викласти горошини в ряд уздовж лінійки так, щоб вони торкалися одна одної.
2. Поділити загальну довжину на кількість горошин: $d = L/n$.
3. Виміряти довжину всього ряду L.
4. Порахувати загальну кількість горошин.

Завдання 3.
Під час вимірювання довжини зошита отриманий результат становив 20 см. Оціни абсолютну похибку вимірювання, якщо ціна поділки лінійки становить 1 мм. Запиши результат у вигляді $L_0 - \Delta L < L < L_0 + \Delta L$.

LIVEWORKSHEETS

ГР 2. Здійснює пошук та опрацьовує інформацію

Завдання 4.
Розподіли слова за категоріями (фізичне тіло, речовина, явище).

Фізичне тіло	Фізичне явище	Речовина

крапля дощу *залізо* *блискавка* *алюміній*

кипіння *підручник*

Завдання 5.
Прочитай речення: *"Світло від Сонця доходить до Землі приблизно за 8 хвилин, долаючи відстань у 150 мільйонів кілометрів".*

- Випиши назву фізичної величини:
- Випиши значення цієї величини:
- Випиши одиницю вимірювання:

Завдання 6.
Запиши величини в основних одиницях системи СІ:

- 5 км= м
- 20 хв= с
- 350 мг= кг

LIVEWORKSHEETS

ГР 3. Усвідомлює закономірності природи

Завдання 7
Переглянь відео. Дай відповіді на питання.

1. Якщо розлити який-небудь парфум, то його аромат через деякий час пошириться по всій квартирі. Що це означає?

Це означає, що молекули парфумів проникли скрізь у весь повітряний простір квартири

Це означає, що розлили занадто багато парфумів по всій квартирі і тому ми відчуваємо їх запах.

Це означає, що у квартирі не зачинене вікно,тому є протяг і запах потрапив до нас

Це означає, що молекули парфумів піднялися високо вгору, тому ми їх відчули.

2. Взаємне проникнення речовини одна в одну при безпосередньому стиканні, зумовлене безладним рухом частинок речовини, називають...

дифрузією стабілізацією перемішуванням змішуванням дифузією

3. Обери правильні приклади процесів, що відбуваються завдяки дифузії.

паяння металевих деталей;

розчинення прального порошку, солі, цукру в рідинах;

змішування фарб;

застосування освіжувача повітря;

застосування парфумів;

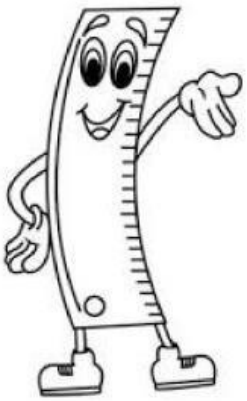
вимивання бруду з поверхні білизни;

LIVEWORKSHEETS

Завдання 8
Установіть правильну послідовність етапів наукового пізнання:

А) Проведення експерименту.	1
Б) Спостереження явища.	2
В) Формулювання висновків.	3
Г) Висунення гіпотези.	4

Завдання 9
Блогер у своєму репортажі пояснював слухачам, що із двох уламків лінійки неможливо без сторонніх засобів отримати єдине ціле, оскільки між молекулами лінійки діють сили відштовхування. Чи поділяєте ви думку блогера?



1. Думка блогера **невірна**. Насправді молекули лінійки вміють і притягуватися, і відштовхуватися.

2. Блогер **правий**, тому що молекули завжди відштовхуються одна від одної. Якби вони тільки притягувалися, то всі предмети у світі стиснулися б у маленьку крапку. Саме через силу відштовхування ми не можемо втиснути один уламок лінійки всередину іншого, а отже — і з'єднати їх назад у ціле.

3. Думка блогера **неповна**. Уявіть, що молекули — це маленькі магніти. Якщо їх піднести близько — вони зчепляться, але якщо між ними є шар піску або нерівності, вони не відчують сили один одного.

4. Блогер **помиляється**, вважаючи відштовхування головним ворогом. Насправді, лінійку можна з'єднати без клею, якщо змінити її стан. Якщо ми розплавимо краї (перетворимо пластик на рідину), молекули перемішаються, підійдуть близько одна до одної, і сили притягання знову спрацюють.

LIVEWORKSHEETS