

Прізвище, ім'я

Клас

Дата

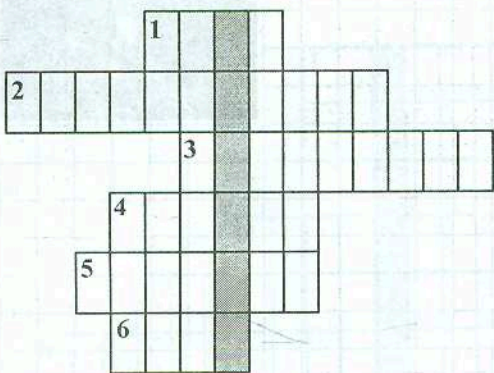
Оцінка

Контрольна робота № 1.

КІЛЬКІСТЬ ТЕПЛОТИ. ТЕПЛОБМІН

Тренувальний варіант

Завдання 1. Розгадайте кросворд.



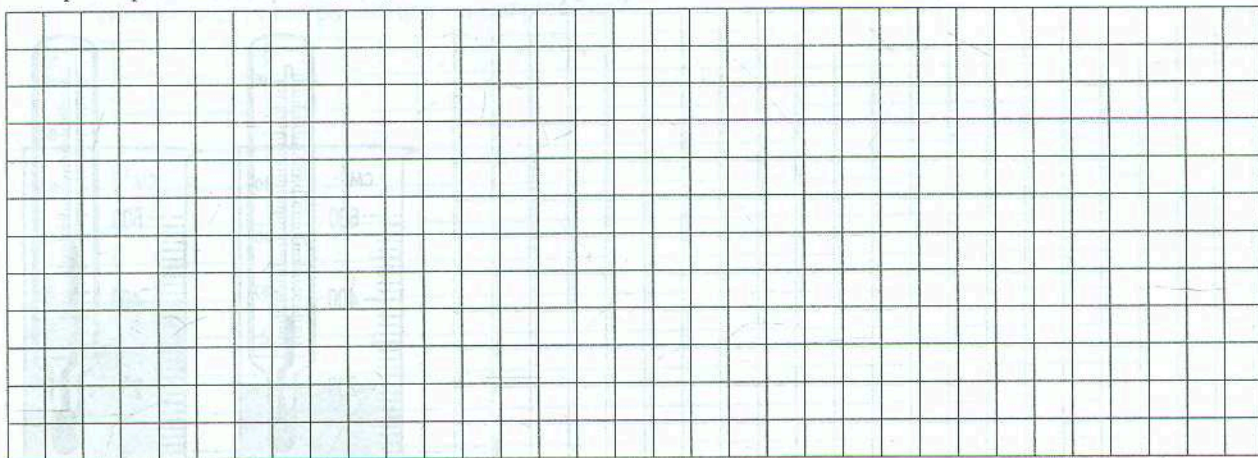
По горизонталі.

1. Речовина, зміна агрегатних станів якої була використана Цельсієм для створення температурної шкали.
2. Тепловий процес, під час якого швидкість хаотичного руху частинок зменшується.
3. Вид теплообміну, який відбувається з перенесенням речовини.
4. Простір, у якому неможлива передача енергії шляхом теплопровідності та конвекції.
5. Італійський учений, що виготовив перший термоскоп — прилад, що показував зміну температури.
6. Тверда речовина, при охолодженні 1 кг якої на 1 °C виділяється 380 Дж енергії.

Виділене слово по вертикалі.

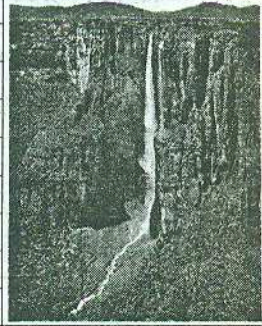
Одиниця вимірювання кількості теплоти в СІ.

Завдання 2. Яку кількість теплоти необхідно затратити для того, щоб нагріти повітря в кімнаті, розміри якої $5 \times 4 \times 2,5$ м, на 2 °C?

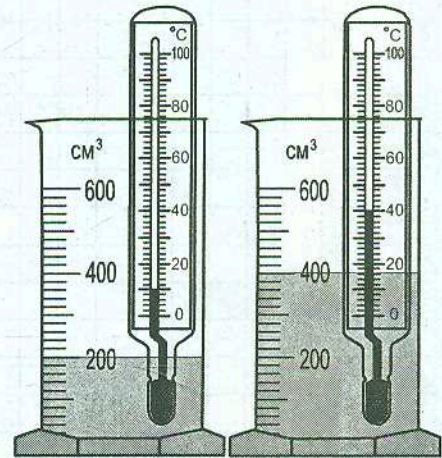


Завдання 3. Чому сонячного дня вода в озері нагрівається набагато повільніше, ніж пісок на пляжі?

Завдання 4. Висота найвищого у світі водоспаду Анхель у Венесуелі дорівнює 1054 м. На скільки градусів температура води біля підніжжя водоспаду вища, ніж у його найвищій точці, якщо на нагрівання витрачається 50 % механічної енергії води?



Завдання 5. У двох мензурках міститься гаряча та холодна вода (див. рис.). Якою стане температура суміші, якщо обидві рідини змішати? Об'ємом зануреної частини термометра знехтуйте.



Прізвище, ім'я

Клас

Дата

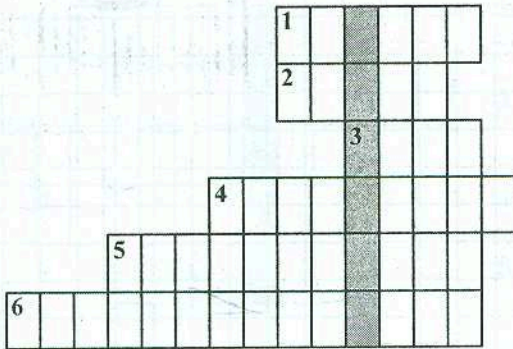
Оцінка

Контрольна робота № 1.

КІЛЬКІСТЬ ТЕПЛОТИ. ТЕПЛООБМІН

Варіант 1

Завдання 1. Розгадайте кросворд.

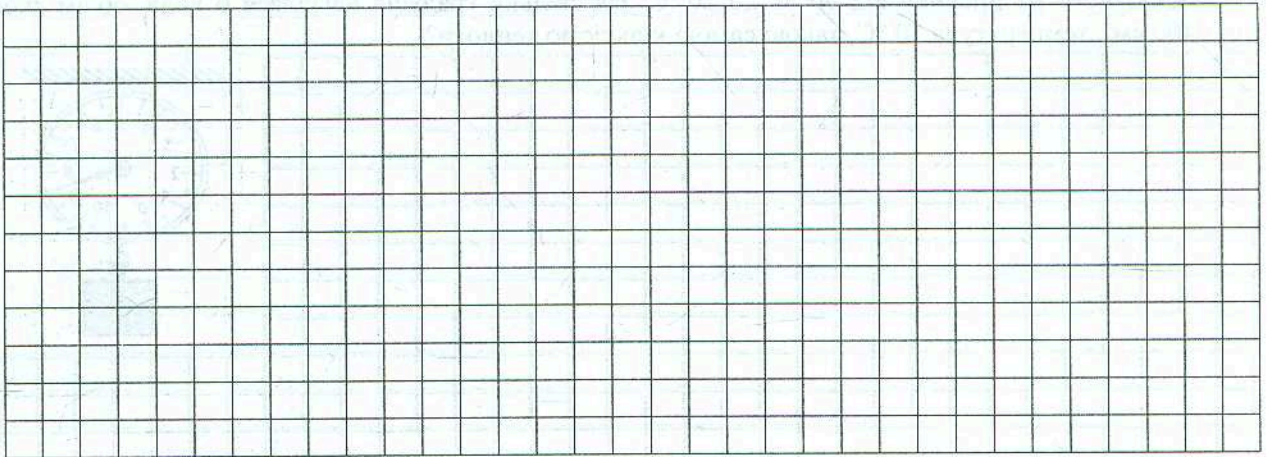


По горизонталі

1. Колір поверхні, яка найкраще поглинає випромінювання.
2. Тверда речовина, на нагрівання 1 кг якої на 1 °С необхідно затратити 230 Дж енергії.
3. Вітер, що внаслідок конвекції виникає на березі великої водойми.
4. Прилад для вимірювання температури.
5. Зміна фізичної величини, яка пропущена у формулі $Q = c \cdot m \cdot \square$.
6. Вид теплообміну, який може відбуватися за відсутності середовища між тілами.

Виділене слово по вертикалі. Один із способів зміни внутрішньої енергії тіла.

Завдання 2. Свинцева куля, що летить горизонтально і має кінетичну енергію 280 Дж, влучає в земляний вал. На скільки градусів зміниться температура кулі, маса якої 10 г, якщо вся її кінетична енергія витрачається на нагрівання?



Завдання 3. Відчинивши вікно, хлопчик спочатку поставив палаючу свічку на підвіконня, а потім підніс її догори. У який бік і чому відхилялося полум'я свічки в обох випадках, якщо температура повітря зовні була нижчою, ніж у кімнаті?

Завдання 4. На яку висоту можна було б підняти слоненя, маса якого дорівнює 1 т, за рахунок енергії, що виділяється під час охолодження чаю у склянці, об'єм якої становить 200 см^3 ? Чай заварюють окропом, який охолоджується до температури $20 \text{ }^\circ\text{C}$.



Завдання 5. Обчисліть кількість теплоти, яка виділиться під час охолодження алюмінієвого бруска, показаного на рисунку від $50 \text{ }^\circ\text{C}$ до $20 \text{ }^\circ\text{C}$. На скільки градусів нагрілася б вода, об'єм якої 400 см^3 , температура $10 \text{ }^\circ\text{C}$, такою самою кількістю теплоти?

