

8 клас Фізика Контрольна робота №1 «Температура. Внутрішня енергія. Теплопередача» Варіант 1 1. Яка з перелічених речовин має погану теплопровідність? а) повітря; б) чавун; в) алюміній. 2. Що відбувається з температурою тіла, якщо воно поглинає більше енергії, ніж випромінює? а) тіло нагрівається; б) тіло охолоджується; в) температура не змінюється. 3. За таблицею «Питома теплоємність речовин» розташуйте речовини у порядку зростання їхньої питомої теплоємності: залізо, спирт, лід, чавун. 4. Навіщо садівники восени засипають трояндіві кущі старим листям? 5. Над тілом виконали роботу 100 Дж, внаслідок чого його внутрішня енергія змінилася на 217 Дж. Яку кількість теплоти передали тілу? 6. Металевий циліндр масою 0,25 кг нагрівся від 25°C до 225°C, отримавши кількість теплоти 46 кДж. З якого матеріалу може бути виготовлений цей циліндр? 7. Якою стане температура води, якщо змішати 100 г окропу (100°C) і 100 г води, температура якої дорівнює 20 °C?	8 клас Фізика Контрольна робота №1 «Температура. Внутрішня енергія. Теплопередача» Варіант 2 1. Яка з перелічених речовин має гарну теплопровідність? а) солома; б) вата; в) залізо. 2. Що відбувається з температурою тіла, якщо воно випромінює більше енергії, ніж поглинає? а) тіло нагрівається; б) тіло охолоджується; в) температура не змінюється. 3. За таблицею «Питома теплоємність речовин» розташуйте речовини у порядку зростання їхньої питомої теплоємності: золото, ефір, вода, алюміній. 4. Чому радіатори обігрівачів виготовляють із металу, а не із пластику? 5. Тілу передали кількість теплоти у 223 Дж, внаслідок чого його внутр. енергія змінилася на 345 Дж. Яку роботу виконали над тілом? 6. Куля масою 2 кг нагрілася від 30°C до 45°C, отримавши кількість теплоти 6,9 кДж. З якого матеріалу може бути виготовлена ця куля? 7. Якою стане температура води, якщо змішати 200 г окропу (100°C) і 200 г води, температура якої дорівнює 60 °C?
8 клас Фізика Контрольна робота №1 «Температура. Внутрішня енергія. Теплопередача» Варіант 1 1. Яка з перелічених речовин має погану теплопровідність? а) повітря; б) чавун; в) алюміній. 2. Що відбувається з температурою тіла, якщо воно поглинає більше енергії, ніж випромінює? а) тіло нагрівається; б) тіло охолоджується; в) температура не змінюється. 3. За таблицею «Питома теплоємність речовин» розташуйте речовини у порядку зростання їхньої питомої теплоємності: залізо, спирт, лід, чавун. 4. Навіщо садівники восени засипають трояндіві кущі старим листям? 5. Над тілом виконали роботу 100 Дж, внаслідок чого його внутрішня енергія змінилася на 217 Дж. Яку кількість теплоти передали тілу? 6. Металевий циліндр масою 0,25 кг нагрівся від 25°C до 225°C, отримавши кількість теплоти 46 кДж. З якого матеріалу може бути виготовлений цей циліндр? 7. Якою стане температура води, якщо змішати 100 г окропу (100°C) і 100 г води, температура якої дорівнює 20 °C?	8 клас Фізика Контрольна робота №1 «Температура. Внутрішня енергія. Теплопередача» Варіант 2 1. Яка з перелічених речовин має гарну теплопровідність? а) солома; б) вата; в) залізо. 2. Що відбувається з температурою тіла, якщо воно випромінює більше енергії, ніж поглинає? а) тіло нагрівається; б) тіло охолоджується; в) температура не змінюється. 3. За таблицею «Питома теплоємність речовин» розташуйте речовини у порядку зростання їхньої питомої теплоємності: золото, ефір, вода, алюміній. 4. Чому радіатори обігрівачів виготовляють із металу, а не із пластику? 5. Тілу передали кількість теплоти у 223 Дж, внаслідок чого його внутр. енергія змінилася на 345 Дж. Яку роботу виконали над тілом? 6. Куля масою 2 кг нагрілася від 30°C до 45°C, отримавши кількість теплоти 6,9 кДж. З якого матеріалу може бути виготовлена ця куля? 7. Якою стане температура води, якщо змішати 200 г окропу (100°C) і 200 г води, температура якої дорівнює 60 °C?

8 клас Фізика Контрольна робота №2 «Зміна агрегатного стану речовини. Теплові двигуни» Варіант 1 1. Чому чай остигає швидше, якщо на нього дуети? 2. Установіть відповідність між назвами процесів та кількістю теплоти (1-4), що виділяється під час його перебігу (А-Д). <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Охолодження тіла (1)</td> <td>А $Q = \lambda m$</td> </tr> <tr> <td>Кристалізація (2)</td> <td>Б $Q = Lm\Delta t$</td> </tr> <tr> <td>Згоряння палива (3)</td> <td>В $Q = qm$</td> </tr> <tr> <td>Конденсація за температури кипіння (4)</td> <td>Г $Q = cm\Delta t$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Д $Q = rm$</td> </tr> </table> 3. За таблицею «Питома теплота плавлення речовин» розташуйте речовини у порядку зростання їхньої питомої теплоти плавлення: нікель, парафін, сталь, залізо. 4. Під час повного згоряння 2 кг горючої речовини виділилася кількість теплоти 88 МДж. Знайдіть питому теплоту згоряння цієї речовини. Що це може бути за речовина? 5. У циліндрах дизельного двигуна виділилася кількість теплоти 100 МДж. При цьому навколишньому середовищу передано 40 МДж. Обчисліть ККД двигуна. 6. Яку кількість теплоти потрібно витратити, щоб перетворити 5 кг льоду за температури -20°C у воду з температурою 40°C?	Охолодження тіла (1)	А $Q = \lambda m$	Кристалізація (2)	Б $Q = Lm\Delta t$	Згоряння палива (3)	В $Q = qm$	Конденсація за температури кипіння (4)	Г $Q = cm\Delta t$		Д $Q = rm$	8 клас Фізика Контрольна робота №2 «Зміна агрегатного стану речовини. Теплові двигуни» Варіант 2 1. Чому в мокрій одежі завжди холодніше, ніж у сухій? 2. Установіть відповідність між назвами процесів та кількістю теплоти (1-4), що виділяється під час його перебігу (А-Д). <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Охолодження тіла (1)</td> <td>А $Q = \lambda m$</td> </tr> <tr> <td>Кристалізація (2)</td> <td>Б $Q = Lm\Delta t$</td> </tr> <tr> <td>Згоряння палива (3)</td> <td>В $Q = qm$</td> </tr> <tr> <td>Конденсація за температури кипіння (4)</td> <td>Г $Q = cm\Delta t$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Д $Q = rm$</td> </tr> </table> 3. За таблицею «Питома теплота плавлення речовин» розташуйте речовини у порядку зростання їхньої питомої теплоти плавлення: платина, свинець, мідь, олово. 4. Під час повного згоряння 3 кг горючої речовини виділилася кількість теплоти 42 МДж. Знайдіть питому теплоту згоряння цієї речовини. Що це може бути за речовина? 5. У циліндрах дизельного двигуна виділилася кількість теплоти 120 МДж. При цьому навколишньому середовищу передано 60 МДж. Обчисліть ККД двигуна. 6. Яку кількість теплоти потрібно витратити, щоб перетворити 4 кг льоду за температури -10°C у воду з температурою 60°C?	Охолодження тіла (1)	А $Q = \lambda m$	Кристалізація (2)	Б $Q = Lm\Delta t$	Згоряння палива (3)	В $Q = qm$	Конденсація за температури кипіння (4)	Г $Q = cm\Delta t$		Д $Q = rm$
Охолодження тіла (1)	А $Q = \lambda m$																				
Кристалізація (2)	Б $Q = Lm\Delta t$																				
Згоряння палива (3)	В $Q = qm$																				
Конденсація за температури кипіння (4)	Г $Q = cm\Delta t$																				
	Д $Q = rm$																				
Охолодження тіла (1)	А $Q = \lambda m$																				
Кристалізація (2)	Б $Q = Lm\Delta t$																				
Згоряння палива (3)	В $Q = qm$																				
Конденсація за температури кипіння (4)	Г $Q = cm\Delta t$																				
	Д $Q = rm$																				
8 клас Фізика Контрольна робота №2 «Зміна агрегатного стану речовини. Теплові двигуни» Варіант 1 1. Чому чай остигає швидше, якщо на нього дуети? 2. Установіть відповідність між назвами процесів та кількістю теплоти (1-4), що виділяється під час його перебігу (А-Д). <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Охолодження тіла (1)</td> <td>А $Q = \lambda m$</td> </tr> <tr> <td>Кристалізація (2)</td> <td>Б $Q = Lm\Delta t$</td> </tr> <tr> <td>Згоряння палива (3)</td> <td>В $Q = qm$</td> </tr> <tr> <td>Конденсація за температури кипіння (4)</td> <td>Г $Q = cm\Delta t$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Д $Q = rm$</td> </tr> </table> 3. За таблицею «Питома теплота плавлення речовин» розташуйте речовини у порядку зростання їхньої питомої теплоти плавлення: нікель, парафін, сталь, залізо. 4. Під час повного згоряння 2 кг горючої речовини виділилася кількість теплоти 88 МДж. Знайдіть питому теплоту згоряння цієї речовини. Що це може бути за речовина? 5. У циліндрах дизельного двигуна виділилася кількість теплоти 100 МДж. При цьому навколишньому середовищу передано 40 МДж. Обчисліть ККД двигуна. 6. Яку кількість теплоти потрібно витратити, щоб перетворити 5 кг льоду за температури -20°C у воду з температурою 40°C?	Охолодження тіла (1)	А $Q = \lambda m$	Кристалізація (2)	Б $Q = Lm\Delta t$	Згоряння палива (3)	В $Q = qm$	Конденсація за температури кипіння (4)	Г $Q = cm\Delta t$		Д $Q = rm$	8 клас Фізика Контрольна робота №2 «Зміна агрегатного стану речовини. Теплові двигуни» Варіант 2 1. Чому в мокрій одежі холодніше, ніж у сухій? 2. Установіть відповідність між назвами процесів (1-4) та кількістю теплоти, що виділяється під час його перебігу (А-Д). <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Охолодження тіла (1)</td> <td>А $Q = \lambda m$</td> </tr> <tr> <td>Кристалізація (2)</td> <td>Б $Q = Lm\Delta t$</td> </tr> <tr> <td>Згоряння палива (3)</td> <td>В $Q = qm$</td> </tr> <tr> <td>Конденсація за температури кипіння (4)</td> <td>Г $Q = cm\Delta t$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Д $Q = rm$</td> </tr> </table> 3. За таблицею «Питома теплота плавлення речовин» розташуйте речовини у порядку зростання їхньої питомої теплоти плавлення: платина, свинець, мідь, олово. 4. Під час повного згоряння 3 кг горючої речовини виділилася кількість теплоти 42 МДж. Знайдіть питому теплоту згоряння цієї речовини. Що це може бути за речовина? 5. У циліндрах дизельного двигуна виділилася кількість теплоти 120 МДж. При цьому навколишньому середовищу передано 60 МДж. Обчисліть ККД двигуна. 6. Яку кількість теплоти потрібно витратити, щоб перетворити 4 кг льоду за температури -10°C у воду з температурою 60°C?	Охолодження тіла (1)	А $Q = \lambda m$	Кристалізація (2)	Б $Q = Lm\Delta t$	Згоряння палива (3)	В $Q = qm$	Конденсація за температури кипіння (4)	Г $Q = cm\Delta t$		Д $Q = rm$
Охолодження тіла (1)	А $Q = \lambda m$																				
Кристалізація (2)	Б $Q = Lm\Delta t$																				
Згоряння палива (3)	В $Q = qm$																				
Конденсація за температури кипіння (4)	Г $Q = cm\Delta t$																				
	Д $Q = rm$																				
Охолодження тіла (1)	А $Q = \lambda m$																				
Кристалізація (2)	Б $Q = Lm\Delta t$																				
Згоряння палива (3)	В $Q = qm$																				
Конденсація за температури кипіння (4)	Г $Q = cm\Delta t$																				
	Д $Q = rm$																				

5. Два провідники опорами 30 Ом та 70 Ом з'єднані паралельно. Сила струму в другому провіднику 2 А. Визначити загальний опір кола, силу струму в першому провіднику та на всій ділянці кола, напругу на кінцях всієї ділянки.

8 клас

Фізика

**Контрольна робота №4 «Робота і потужність
електричного струму. Електричний струм у
різних середовищах»**

Варіант 1

1. Які носії електричного заряду створюють електричний струм у електролітах? а) електрони; б) позитивні і негативні йони; в) електрони, позитивні і негативні йони.

2. Процес утворення позитивних та негативних йонів та вільних електронів з молекул (атомів) газу називається: а) електролізом; б) електролітичною дисоціацією; в) йонізацією.

3. Установіть відповідність між фізичними величинами (1-4) та їх формулами (А-Д).

Закон Фарадея (1) А $Q = I^2 R t$

Закон Джоуля-Ленца (2) Б $m = I k t$

Потужність (3) В $Q = c m \Delta t$

Кількість теплоти (4) Г $P = U \cdot I$

$$Д I = \frac{U}{R}$$

4. Установіть відповідність між характеристикою газового розряду (1-4) та його назвою (А-Д).

Не існує після припинення дії зовнішнього йонізатора (1) А коронний

Зигзагоподібна форма (2) Б тліючий

Обґрунтовує дію блискавковідводу (3) В несамотійний

Відбувається між двома вугільними стержнями, має форму дуги (4) Г іскровий

Відбувається між двома вугільними стержнями, має форму дуги (4) Д дуговий

5. Автоматичний запобіжник у квартирному електролічильнику розрахований на силу струму 15 А. Визначте, чи спрацює він, якщо у мережу одночасно під'єднати праску потужністю 1400 Вт, пральну машину потужністю 1500 Вт і фен потужністю 700 Вт.

6. Електричний нагрівач за 20 хв доводить до кипіння воду, початкова температура якої 10°C. Сила струму в нагрівачі – 7 А, напруга в мережі – 220 В. Визначте масу води у нагрівачі.

7. Нікелювання металеві пластини площею 30 см² тривало протягом 500 с за сили струму 0,9 А. Знайдіть товщину шару нікелю на пластині. Електрохімічний еквівалент нікелю $3 \cdot 10^{-7} \frac{\text{кг}}{\text{Кл}}$, густина $9 \cdot 10^3 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$.

8 клас

Фізика

**Контрольна робота №4 «Робота і потужність
електричного струму. Електричний струм у
різних середовищах»**

Варіант 2

1. Які носії електричного заряду створюють електричний струм у газах? а) електрони; б) позитивні і негативні йони; в) електрони, позитивні і негативні йони.

2. Процес виділення речовин на електродах під час проходження струму, пов'язаний з окисно-відновними реакціями, називається: а) електролізом; б) електролітичною дисоціацією; в) йонізацією.

3. Установіть відповідність між фізичними величинами (1-4) та одиницями їх вимірювання (А-Д).

Потужність (1) А Ом

Кількість теплоти (2) Б Вольт

Сила струму (3) В Джоуль

Напруга (4) Г Ват

Д Ампер

4. Установіть відповідність між характеристикою газового розряду (1-4) та його назвою (А-Д).

Не існує після припинення дії зовнішнього йонізатора (1) А коронний

Зигзагоподібна форма (2) Б тліючий

Обґрунтовує дію блискавковідводу (3) В несамотійний

Відбувається між двома вугільними стержнями, має форму дуги (4) Г іскровий

Відбувається між двома вугільними стержнями, має форму дуги (4) Д дуговий

5. Автоматичний запобіжник у квартирному електролічильнику розрахований на силу струму 12 А. Визначте, чи спрацює він, якщо у мережу одночасно під'єднати пилосос потужністю 1100 Вт, кавоварку потужністю 800 Вт і кондиціонер потужністю 1400 Вт.

6. Електричний нагрівач за 15 хв доводить до кипіння воду, початкова температура якої 25°C. Сила струму в нагрівачі – 5 А, напруга в мережі – 220 В. Визначте масу води у нагрівачі.

7. Деталь покривають шаром хрому за допомогою електролізу. Визначте товщину цього шару, якщо електроліз тривав 2 год, площа поверхні деталі 500 см², сила струму 10 А. Електрохімічний еквівалент хрому $1,8 \cdot 10^{-7} \frac{\text{кг}}{\text{Кл}}$, густина $7200 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$.