



**ББК 74.265.1**

**Г-12**

*Рекомендовано  
науково-методичною радою  
Київського міського педагогічного університету  
імені Бориса Грінченка  
(протокол N 8 від 24 травня 2004 р.)*

Рецензенти: *кандидат педагогічних наук В.Д. Сиротюк,  
учитель вищої категорії О.С. Воронова.*

**Гавронський В.В., Задніпрянець І.І.**

Г-12      Контроль знань з фізики. Тести. 7 клас — К.:  
КМПУ ім. Б.Грінченка, 2004. — 40 с. — (Навчально-  
методичний комплекс "На допомогу вчителю").

Запропоновані тестові завдання можуть бути використані як для поточної перевірки знань учнів, так і для тематичних та семестрових атестацій. За умови поточної перевірки знань вони дають змогу зекономити час, який вчитель витрачає протягом фронтального опитування. Під час тематичної або семестрової атестації ці тести з успіхом замінять теоретичні заліки й допоможуть у найкоротший час оцінити знання учнів.

Завдання збірника охоплюють усі розділи шкільного курсу фізики 7-го класу й відповідають мінімальній кількості тематичних атестацій, запропонованих Міністерством освіти і науки України.

- © Гавронський В.В.,  
Задніпрянець І.І., 2004
- © Комп'ютерний макет  
Гавронський В.В.,  
Задніпрянець І.І., 2004

З переходом на дванадцятибальну систему оцінювання та введенням тематичних і семестрових атестацій перед вчителями фізики постала проблема знаходження форм контролю знань та вмінь учнів відповідно до сучасних вимог. У зв'язку із скороченням годин на вивчення предметів природничого циклу, в тому числі й фізики, перед вчителем постає завдання інтенсифікації навчального процесу. З метою вирішення цієї проблеми автори створили збірник тестових завдань для перевірки теоретичних знань школярів, глибокого розуміння ними суті фізичних явищ, законів, процесів.

Запропоновані тестові завдання можуть бути використані як для поточної перевірки знань учнів, так і для тематичних та семестрових атестацій. За умови поточної перевірки знань вони дають змогу зекономити час, який вчитель витрачає протягом фронтального опитування, коли один чи декілька учнів відповідають біля дошки, а інші учні "виключаються" з роботи. Під час тематичної або семестрової атестації ці тести з успіхом замінять теоретичні заліки і допоможуть в найкоротший час оцінити знання учнів.

Завдання збірника охоплюють всі розділи шкільного курсу фізики 7-го класу й відповідають мінімальній кількості тематичних атестацій, запропонованих Міністерством освіти і науки України. Кожне завдання передбачає вибір тільки однієї правильної і найбільш повної відповіді. Учні, що відповіли на 1-3 питання, можуть бути оцінені 1-3 балами; які відповіли на 1-6 питань - відповідно 1-6 балами; 1-9 питань відповідають 1-9 балам; учні, що відповіли на 12 питань повністю і без помилок, мають отримати 12 балів.

Ці тестові завдання можна використовувати як для індивідуальної роботи учнів, так і для розбору та "проговорення" під час роботи в групах. В залежності від мети використання тестів, час їх виконання встановлює вчитель, але не більш, ніж 45 хвилин на один повний варіант.

## Зміст

1	Вступ. Початкові відомості про будову речовини	3
2	Взаємодія тіл. Густина тіл. Сили в природі.	10
3	Тиск твердих тіл, рідин і газів	19
4	Робота і потужність. Енергія	30

# 1 Вступ. Початкові відомості про будову речовини

## Варіант 1.

1. В якій відповіді перераховані тільки фізичні величини?
  - А. Сантиметр, морозиво, райдуга.
  - Б. Швидкість, час, об'єм.
  - В. Автомобіль, термометр, площа.
  - Г. Градус, затемнення Сонця, нафта.
  - Д. Мідь, кипіння, крапля води.
2. В якій відповіді перераховані тільки фізичні явища?
  - А. Книга, густина, сила тертя.
  - Б. Лінійка, температура, вага тіла.
  - В. Рух автомобіля, падіння яблука, блискавка.
  - Г. Падіння книги зі столу, швидкість, брусок.
  - Д. Терези, затемнення Сонця, нафта.
3. В якій відповіді перераховані тільки фізичні прилади?
  - А. Термометр, склянка з водою, бавовна.
  - Б. Швидкість, молоко, блискавка.
  - В. Райдуга, морозиво, температура.
  - Г. Лінійка, ваги, компас.
  - Д. Сантиметр, кава, магніт.
4. В якій відповіді перераховані тільки одиниці вимірювання фізичних величин?
  - А. Лінійка, гиря, чай.
  - Б. Сантиметр, грам, градус.
  - В. Нафта, дерево, зірка.
  - Г. Пара, молекула, залізо.
  - Д. Метр, важок, кілограм.
5. В якій з відповідей перераховані тільки фізичні тіла?

- А. Важок, Сонце, лінійка.
- Б. Грам, блискавка, градус.
- В. Книга, візок, вода.
- Г. Стіл, автомобіль, дифузія.
- Д. Веселка, метеор, зошит.

6. В якій з відповідей перераховані тільки речовини?

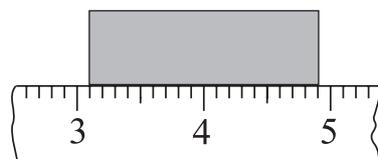
- А. Терези, сантиметр, Сонце.
- Б. Схід Сонця, вода, газ.
- В. Молекула, морозиво, нафта.
- Г. Вугілля, залізо, пара.
- Д. Деревина, атом, стілець.

7. Які з наведених явищ можна віднести до фізичних?

- А. Коливається маятник годинника.
- Б. Розквітли дерева навесні.
- В. Цвях заіржавів.
- Г. Шматок цукру подрібнено у цукор-пісок.
- Д. Листя пожовтіло.

8. Чому дорівнює довжина бруска (мал. 1)?

- А. 12 мм.    Б. 14 мм.    В. 16 мм.    Г. 18 мм.    Д. 20 мм.



Мал. 1



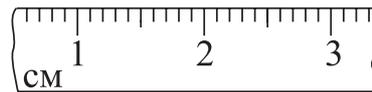
Мал. 2

9. Чому дорівнює об'єм рідини у мензурці (мал. 2)?

- А. 60 мл.    Б. 80 мл.    В. 100 мл.    Г. 120 мл.    Д. 140 мл.

10. З якою точністю можна визначити довжину предмета лінійкою, що зображена на мал. 3?

- А. 1 мм.
- Б. 2 мм.
- В. 5 мм.
- Г. 10 мм.



Мал. 3

11. Чим відрізняється речовина у трьох агрегатних станах? Дати максимально повну відповідь.

- А. Частинками.
- Б. Рухом частинок.
- В. Розташуванням частинок.
- Г. Розташуванням, рухом та взаємодією частинок.
- Д. Тільки взаємодією частинок.

12. Як змінюється температура тіла зі збільшенням швидкості руху його молекул?

- А. Зменшується.
- Б. Зростає.
- В. Не змінюється.

### Варіант 2

1. В якій відповіді перераховані тільки фізичні прилади?

- А. Голка, крапля води, годинник.
- Б. Блискавка, грам, пластилін.
- В. Швидкість, нафта, райдуга.
- Г. Лінійка, нагрівник, терези.
- Д. Температура, яблуко, автомобіль.

2. В якій відповіді перераховані тільки речовини?

- А. Час, термометр, затемнення Сонця.
- Б. Нафта, спирт, деревина.
- В. Нагрівник, Місяць, дощ.
- Г. Дерево, терези, секунда.
- Д. Веселка, морозиво, лінійка.

3. В якій відповіді перераховані тільки фізичні тіла?

- А. Комета, сніг, вода.
- Б. Залізо, затемнення Місяця, книга.
- В. Автомобіль, терези, дощ.
- Г. Візок, кулька, людина.
- Д. Годинник, нафта, важок.

4. В якій відповіді перераховані тільки одиниці вимірювання фізичних величин?

- А. Кілограм, ваги, лінійка.
- Б. Вода, градус, Місяць.
- В. Метр, секунда, тона.
- Г. Злива, яблуко, сантиметр.
- Д. Затемнення Сонця, гумка, центнер.

5. В якій відповіді перераховані тільки явища природи?

- А. Яблуко падає на землю, пара, Сонце.
- Б. Веселка, візок, розчинення краски у воді.
- В. Згоряння дров, сантиметр, вода.
- Г. Нафта, замерзання води, Місяць.
- Д. Випаровування води, затемнення, припливи.

6. Які з наведених явищ можна віднести до фізичних?

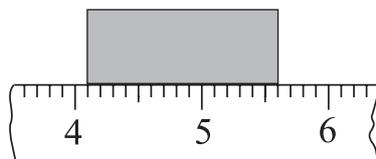
- А. Спалено папірець.
- Б. Бродіння тіста.
- В. Утворилась веселка.
- Г. Дитина росте.
- Д. Птах летить.

7. Яка з частинок є найменшою частинкою речовини?

- А. Атом.
- Б. Молекула.
- В. Порошинка.
- Г. Всі перераховані частинки приблизно однакові.

8. Чому дорівнює довжина бруска (мал. 4)?

- А. 10 мм.
- Б. 15 мм.
- В. 20 мм.
- Г. 25 мм.
- Д. 30 мм.



Мал. 4



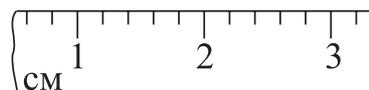
Мал. 5

9. Чому дорівнює об'єм рідини у мензурці (мал. 5)?

- А. 120 мл. Б. 125 мл. В. 130 мл. Г. 135 мл. Д. 140 мл.

10. З якою точністю можна визначити довжину предмета лінійкою, що зображена на мал. 6?

- А. 1 мм.  
 Б. 2 мм.  
 В. 5 мм.  
 Г. 10 мм.



Мал. 6

11. Чи з однаковою швидкістю рухаються молекули в холодній та гарячій воді?

- А. З однаковою.  
 Б. В гарячій воді швидкість менша.  
 В. В холодній воді швидкість менша.

12. Яке наукове твердження дозволяє найточніше пояснити явище дифузії?

- А. Всі тіла складаються з частинок.  
 Б. Всі тіла складаються з молекул.  
 В. Частинки, з яких складаються тіла, хаотично рухаються.  
 Г. Частинки, з яких складаються тіла, взаємодіють між собою.  
 Д. Правильної відповіді немає.

### Варіант 3

1. В якій відповіді перераховані тільки фізичні тіла?
  - А. Тверде тіло, швидкість, злива.
  - Б. Автомобіль, нагрівник, лінійка.
  - В. Секундомір, блискавка, тона.
  - Г. Місяць, нафта, м'яч.
  - Д. Маса, парта, райдуга.
2. В якій відповіді перераховані тільки одиниці вимірювання фізичних величин?
  - А. Термометр, важок, веселка.
  - Б. Порта, центнер, Місяць.
  - В. Кипіння води, морозиво, вугілля.
  - Г. Секунда, метр, градус.
  - Д. Візок, температура, затемнення Сонця.
3. В якій відповіді перераховані тільки фізичні прилади?
  - А. Важок, динамометр, пара.
  - Б. Затемнення Місяця, градус, візок.
  - В. Нагрівник, термометр, мензурка.
  - Г. Автомобіль, залізо, ваги.
  - Д. Веселка, книга, колба.
4. В якій відповіді перераховані тільки речовини?
  - А. Нафта, вода, деревина.
  - Б. Пара, мідь, секундомір.
  - В. Морозиво, важок, газ.
  - Г. Залізо, термометр, метр.
  - Д. Мензурка, дифузія, атом.
5. В якій відповіді перераховані тільки природні явища?
  - А. Горіння газу, пара, візок.
  - Б. Листя пожовтіло, веселка, вода.
  - В. Зважування речовини, кипіння води, градус.

Г. Лід, затемнення Сонця, автомобіль.

Д. Випаровування води, дитина росте, листя опадає.

6. Які з наведених явищ можна віднести до фізичних?

А. Світиться лампочка.

Б. Розквітла яблуня.

В. Утворився туман.

Г. Молоко скисло.

Д. Зміна кольору хамелеона.

7. Чи з однакових молекул складається вода в твердому, рідкому та газоподібному станах?

А. З однакових тільки в твердому та рідкому станах.

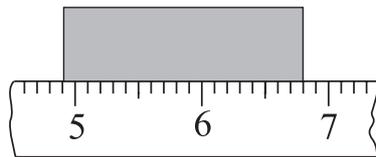
Б. З однакових тільки в рідкому та газоподібному станах.

В. З однакових в усіх трьох станах.

Г. З різних в усіх трьох станах.

8. Чому дорівнює довжина бруска (мал. 7)?

А. 17 мм.    Б. 18 мм.    В. 19 мм.    Г. 20 мм.    Д. 21 мм.



Мал. 7



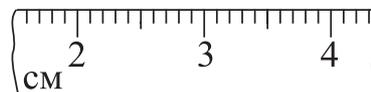
Мал. 8

9. Чому дорівнює об'єм рідини у мензурці (мал. 8)?

А. 80 мл.    Б. 90 мл.    В. 100 мл.    Г. 110 мл.    Д. 120 мл.

10. З якою точністю можна визначити довжину предмета лінійкою, що зображена на мал. 9?

- А. 1 мм.
- Б. 2 мм.
- В. 5 мм.
- Г. 10 мм.



Мал. 9

11. Які властивості є загальними для рідин і твердих тіл?

- А. Зберігання об'єму.
- Б. Зберігання стійкої форми.
- В. Незбереження об'єму.
- Г. Незбереження форми.

12. Який висновок про будову речовини можна зробити, спостерігаючи явище дифузії?

- А. Молекули всіх речовин нерухомі.
- Б. Молекули всіх речовин неперервно рухаються в один і той самий бік.
- В. Молекули всіх речовин рухаються неперервно і хаотично.
- Г. Швидкість руху молекул не залежить від температури.

## 2 Взаємодія тіл. Густина тіл. Сили в природі.

### Варіант 1

1. Що називають шляхом, який проходить тіло?

- А. Віддаль між початковим і кінцевим положенням тіла.
- Б. Довжина траєкторії, яку описує тіло.
- В. Довжина траєкторії, вздовж якої рухається тіло за певний інтервал часу.
- Г. Фізична величина, що має певний напрям.

2. Що називають масою тіла?

- А. Фізичне явище.
- Б. Інертність тіла.
- В. Швидкість тіла.
- Г. Міру інертності тіла.

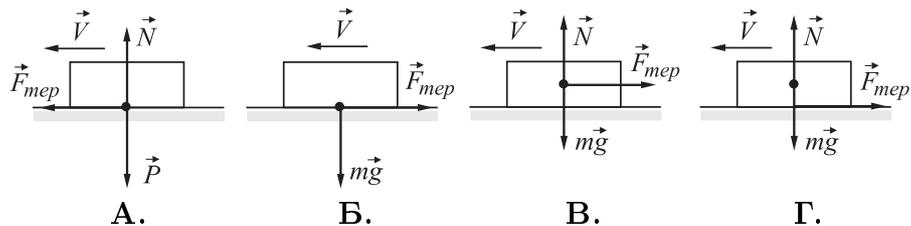
3. Яке з наведених тверджень найбільш точно характеризує взаємодію тіл?

- А. Взаємодія - це сила.
- Б. Взаємодія тіл - це частковий випадок механічного руху.
- В. Взаємодія - це фізичне явище, за умови якого два тіла одночасно змінюють свої швидкості.
- Г. Взаємодія - це причина рівномірного руху тіл.

4. Що називають вагою тіла?

- А. Величину, що дорівнює масі тіла.
- Б. Силу, яка діє на опору або підвіс.
- В. Силу, з якою Земля діє на тіло.
- Г. Силу, яка протилежна силі пружності.

5. Тіло рухається вздовж горизонтальної поверхні (мал. 10). На якому з малюнків правильно названі та показані сили, що діють на тіло?



Мал. 10

6. Що відбувається з густиною тіл під час переходу з рідкого стану в твердий?

- А. Зменшується.
- Б. Зростає.
- В. Не змінюється.

7. Знайти правильне твердження: "Маємо два бруски. Їх маси рівні, але об'єм першого більший за об'єм другого, отже ..."

- А. густина першого бруска більша за густину другого.
- Б. густини брусків однакові.
- В. густина другого бруска більша за густину першого.

8. Густина срібла  $10,5 \text{ г/см}^3$ , а свинцю  $11,3 \text{ г/см}^3$ . Отже, за умови однакової маси ...

- А. їх об'єми рівні.
- Б. об'єм свинцю більший за об'єм срібла.
- В. об'єм срібла більший за об'єм свинцю.

9. Хлопчик кидає камінь. Під час польоту на камінь діє ...

- А. Сила пружності.
- Б. Сила тертя.
- В. Сила тяжіння.
- Г. Інша сила.

10. Закінчити означення: "Сила, яка виникає під час кочення одного тіла поверхнею другого, називається ..."

- А. силою тертя.
- Б. шорсткістю поверхонь.
- В. силою тертя кочення.
- Г. силою тертя ковзання.
- Д. силою тертя спокою.

11. Щоб визначити вагу тіла, треба виміряти силу, ...

- А. яка деформує тіло.
- Б. з якою дві поверхні зчеплені між собою.
- В. з якою динамометр діє на тіло під час його рівномірного руху горизонтальною площиною.
- Г. яка діє з боку тіла на підставку або підвіс.
- Д. яка виводить тіло зі стану спокою.

12. Вода капає з крану, отже ...

- А. сили, що діють на краплю, зрівноважують одна одну.
- Б. сили, що діють на краплю, не зрівноважують одна одну.
- В. на краплю не діють ніякі сили.

## Варіант 2

1. З яким видом механічного руху ви частіше за все зустрічаєтесь у житті?

- А. Прямолінійним і рівномірним.
- Б. Рівномірним.
- В. Криволінійним і рівномірним.
- Г. Криволінійним і нерівномірним.

2. Як можна обчислити середню швидкість руху тіла?

А. Знайти середнє арифметичне значення швидкостей на всіх ділянках шляху.

Б. Загальний шлях поділити на загальний час руху.

В. Суму початкової та кінцевої швидкостей поділити на два.

3. Яке з наведених тверджень є визначенням сили?

А. Сила - це дія одного тіла на інше.

Б. Сила - це фізична величина, яка характеризує дію одного тіла на інше.

В. Сила - це характеристика руху тіла.

Г. Сила характеризує напрям дії одного тіла на інше.

4. Від чого залежить сила тяжіння, що діє на тіло?

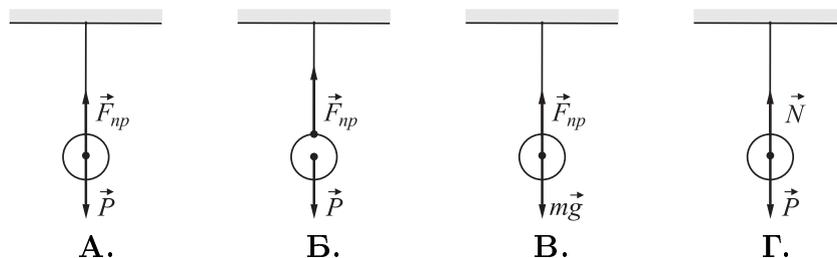
А. Від розмірів тіла.

Б. Від форми тіла.

В. Від об'єму і маси тіла.

Г. Від маси тіла та величини "g".

5. Тіло висить на нитці (мал. 11). На якому з малюнків правильно названі та показані сили, що діють на тіло?



Мал. 11

6. Що відбувається з густиною тіл під час переходу з газоподібного стану в рідкий?

А. Зменшується.

Б. Зростає.

В. Не змінюється.

7. Знайти правильне твердження: "Маємо два бруски. Їх маси рівні, але об'єм першого менший за об'єм другого, отже ..."

- А. густина першого бруска більша за густину другого.
- Б. густини брусків однакові.
- В. густина другого бруска більша за густину першого.

8. Густина скла  $2,5 \text{ г/см}^3$ , а фарфору -  $2,3 \text{ г/см}^3$ . Отже, за умови однакового об'єму ...

- А. їх маси рівні.
- Б. маса фарфору більша за масу скла.
- В. маса скла більша за масу фарфору.

9. Ракета стартує з космодрому. На ракету діє ...

- А. Сила пружності.
- Б. Сила тертя.
- В. Сила тяжіння.
- Г. Інша сила.

10. Закінчити означення: "Сила, яка перешкоджає тілам приходити в рух, називається ..."

- А. силою тертя.
- Б. шорсткістю поверхонь.
- В. силою тертя кочення.
- Г. силою тертя ковзання.
- Д. силою тертя спокою.

11. Щоб визначити силу пружності, треба виміряти силу ...

- А. яка деформує тіло.
- Б. з якою дві поверхні зчеплені між собою.
- В. з якою динамометр діє на тіло під час його рівномірного руху горизонтальною площиною.
- Г. яка діє з боку тіла на підставку або підвіс.
- Д. яка виводить тіло зі стану спокою.

12. Пасажир метро їде ескалатором, отже ...

- А. сили, що діють на пасажирів, зрівноважують одна одну.
- Б. сили, що діють на пасажирів, не зрівноважують одна одну.
- В. на пасажирів не діють ніякі сили.

### Варіант 3

1. Рух, під час якого тіло за будь-які рівні інтервали часу проходить однакові шляхи, називають . . .

- А. механічним рухом.
- Б. рівномірним рухом.
- В. нерівномірним рухом.
- Г. прямолінійним рухом.
- Д. криволінійним рухом.

2. Що називають тілом відліку?

- А. Тіло, яке не рухається.
- Б. Тіло, яке рухається.
- В. Тіло, відносно якого визначається положення інших тіл.

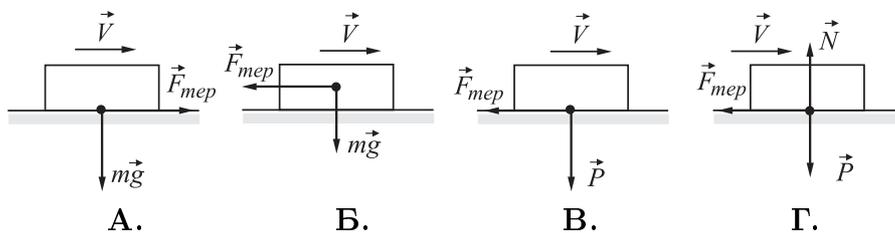
3. Продовжити твердження "під час взаємодії тіл . . ."

- А. чим більша маса тіла, тим більше змінюється його швидкість.
- Б. швидкості тіл не змінюються.
- В. чим більше маса тіла, тим менше змінюється його швидкість.
- Г. швидкості тіл змінюються однаково.

4. Яке твердження правильно характеризує дію сили пружності?

- А. Під час деформації напрям сили пружності співпадає з напрямом деформації.
- Б. Під час деформації напрям сили пружності протилежний напрямку деформації.
- В. Під час деформації напрям сили пружності перпендикулярний напрямку деформації.

5. Тіло рухається вздовж поверхні столу (мал. 12). На якому з малюнків правильно названі та показані сили, що діють на тіло?



Мал. 12

6. Що відбувається з густиною розплавленого свинцю під час застигання та переходу в твердий стан?

- А. Зменшується.    Б. Зростає.    В. Не змінюється.

7. Знайти правильне твердження: "Маємо дві кулі. Їх об'єми рівні, але маса першої більша за масу другої, отже ..."

- А. густини кульок однакові.  
 Б. густина першої кулі більша за густина другої.  
 В. густина другої кулі більша за густина першої.

8. Густина чавуну  $7,0 \text{ г/см}^3$ , а міді -  $8,9 \text{ г/см}^3$ . Отже, за умови однакової маси ...

- А. їх об'єми рівні.  
 Б. об'єм міді більший за об'єм чавуну.  
 В. об'єм чавуну більший, ніж об'єм міді.

9. Відро стоїть на стільці. З боку стільця на ведро діє ...

- А. Сила пружності.                    Б. Сила тертя.  
 В. Сила тяжіння.                    Г. Інша сила.

10. Закінчити означення: "Сила, яка виникає під час руху одного тіла поверхнею другого і напрямлена проти руху, називається ..."

- А. силою тертя.                    Б. шорсткістю поверхонь.  
 В. силою тертя кочення.        Г. силою тертя ковзання.  
 Д. силою тертя спокою.

11. Щоб визначити силу взаємного притягання молекул, треба виміряти силу, ...

- А. яка деформує тіло.
- Б. з якою дві поверхні зчеплені між собою.
- В. з якою динамометр діє на тіло під час його рівномірного руху горизонтальною площиною.
- Г. яка діє з боку тіла на підставку або підвіс.
- Д. яка виводить тіло зі стану спокою.

12. Ракета стартує з космодрому, отже ...

- А. сили, що діють на тіло, зрівноважують одна одну.
- Б. сили, що діють на тіло, не зрівноважують одна одну.
- В. на тіло не діють ніякі сили.

#### Варіант 4

1. Що називають траєкторією руху?

- А. Вид руху.
- Б. Властивість тіла.
- В. Пряму лінію.
- Г. Лінію, вздовж якої рухається тіло.
- Д. Форму тіла.

2. Який з перерахованих нижче рухів є прямолінійним і нерівномірним?

- А. Рух стрілки годинника.
- Б. Рух м'яча, кинутого вертикально вгору.
- В. Рух Землі навколо Сонця.
- Г. Рух кінчика ручки під час письма.

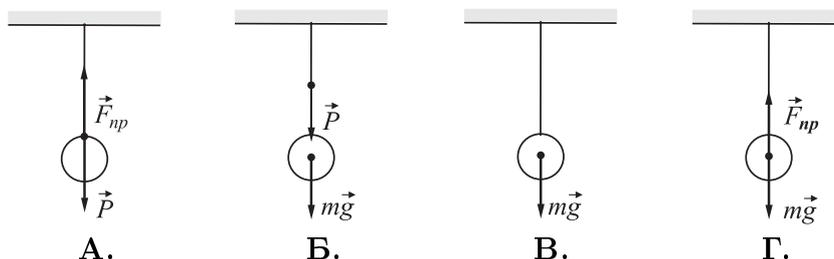
3. Вказати неправильне твердження:

- А. Сила - це фізична величина, яка дорівнює масі тіла.
- Б. Сила - це причина зміни стану тіла.
- В. Сила - це фізична величина, яка кількісно характеризує дію одного тіла на інше.

4. Що є причиною виникнення сили тертя?

- А. Тільки шорсткість поверхні тіл, які стикаються.
- Б. Тільки взаємне притягання молекул тіл, які стикаються.
- В. Кочення одного тіла вздовж поверхні іншого.
- Г. Шорсткість поверхні та взаємне притягання молекул тіл, які стикаються, під час їх руху.

5. Тіло висить на нитці (мал. 13). На якому з малюнків правильно названі та показані сили, що діють на тіло?



Мал. 13

6. Що відбувається з густиною олова під час його розплавлення і переходу в рідкий стан?

- А. Зменшується.
- Б. Зростає.
- В. Не змінюється.

7. Знайти правильне твердження: "Маємо дві кульки. Їх об'єми рівні, але маса першої менша за масу другої, отже ..."

- А. густини кульок однакові.
- Б. густина першої кулі більша за густину другої.
- В. густина другої кулі більша за густину першої.

8. Густина мармуру  $2,7 \text{ г/см}^3$ , а граніту -  $2,6 \text{ г/см}^3$ . Отже, за умови однакового об'єму ...

- А. маса граніту більша за масу мармуру.
- Б. маса мармуру більша за масу граніту.
- В. їх маси рівні.

9. Санки, що скочуються з гори, зупиняються, оскільки на них діє ...

- А. Сила пружності.                      Б. Сила тертя.  
В. Сила тяжіння.                      Г. Інша сила.

10. Закінчити означення: "Сила, яка виникає під час ковзання одного тіла поверхнею другого, називається ..."

- А. силою тертя.                      Б. шорсткістю поверхонь.  
В. силою тертя кочення.              Г. силою тертя ковзання.  
Д. силою тертя спокою.

11. Щоб визначити силу тертя, треба виміряти силу ...

- А. яка деформує тіло.  
Б. з якою дві поверхні зчеплені між собою.  
В. з якою динамометр діє на тіло під час його рівномірного руху горизонтальною площиною.  
Г. яка діє з боку тіла на підставку або підвіс.  
Д. яка виводить тіло зі стану спокою.

12. Транспортний літак виконує довгий переліт, отже ...

- А. сили, що діють на літак, зрівноважують одна одну.  
Б. сили, що діють на літак, не зрівноважують одна одну.  
В. на літак не діють ніякі сили.

### 3 Тиск твердих тіл, рідин і газів

#### Варіант 1

1. Закінчити речення: "Збільшення діючої сили ..."

- А. може привести як до збільшення, так і до зменшення тиску.  
Б. призведе до зменшення тиску.  
В. призведе до збільшення тиску.  
Г. Серед відповідей А-В немає правильної.

2. Закінчити речення: "Якщо частина води з акваріума випаровується, то ..."

- А.** тиск на дно збільшується.
- Б.** тиск на дно не змінюється.
- В.** тиск на дно зменшується.
- Г.** Серед відповідей А-В немає правильної.

3. Закінчити речення: "З підніманням в гори густина повітря ..."

- А.** не змінюється.    **Б.** зростає.    **В.** зменшується.
- Г.** Серед відповідей А-В немає правильної.

4. Закінчити твердження: "В склянку налита вода. В неї кинули камінчик ..."

- А.** Тиск на дно склянки зростає.
- Б.** Тиск на дно склянки не зміниться.
- В.** Тиск на дно склянки зменшиться.
- Г.** Тиск на дно склянки може як зрости, так і зменшитись.

5. Як зміниться тиск газу в закритій посудині, якщо в ній збільшиться кількість молекул газу?

- А.** Збільшиться.    **Б.** Зменшиться.    **В.** Залишиться без зміни.

6. Які з наведених явищ пояснюються законом Паскаля?

**А.** Плоский пожежний шланг стає круглим, коли по ньому йде вода.

**Б.** М'яч, внесений з кімнати на вулицю взимку, стає менш пружним.

**В.** Зубна паста виходить з тюбика під час його стискання.

**Г.** Під час накачування футбольного м'яча його пружність зростає.

**Д.** Рідина легко змінює свою форму і набирає форми тієї посудини, в яку її наливають.

7. Якими з наведених положень можна пояснити той факт, що високі цистерни та резервуари виготовляють з потовщеними до низу стінками?

А. Тиск рідини на дно і стінки посудини залежить від густини рідини.

Б. Тиск рідини на дно і стінки посудини залежить від висоти стовпа рідини.

В. Тиск на дно посудини не залежить від форми посудини.

Г. Додатковий тиск у рідинах і газах передається в усіх напрямках без зміни.

Д. Жодне з тверджень не пояснює цього явища.

8. Молекули газу, маючи великі швидкості, не вилітають від Землі в космос. Яке з наведених нижче тверджень пояснює це явище.

А. Тиск земної атмосфери передається в усіх напрямках без зміни.

Б. Атмосфера не має певної межі, густина повітря зменшується з висотою.

В. Завдяки наявності хаотичного руху молекул повітря сила тяжіння не може стиснути всі молекули в густий шар навколо поверхні Землі.

Г. Атмосферний тиск залежить від густини повітря.

Д. Щоб покинути Землю тіло повинно мати швидкість, не меншу за другу космічну (11,2 км/с).

9. Закінчити твердження: "Кульку занурили у спирт. Дія сили Архімеда призведе до того, що зменшиться ..."

А. сила тяжіння, що діє на кульку.

Б. маса кульки.

В. вага кульки.

Г. Серед відповідей А-В немає правильної.

10. Закінчити твердження: "Сила Архімеда залежить від ..."

А. маси тіла.

Б. об'єму рідини, що витискається тілом.

В. глибини занурення тіла всередину рідини.

Г. густини рідини.

11. Закінчити твердження: "Чавунна й скляна кульки рівного об'єму лежать на дні акваріума ..."

А. На кульки діють однакові архімедові сили.

Б. Визначити, яка з кульок сильніше виштовхується водою, неможливо.

В. Вода виштовхує скляну кульку сильніше, ніж чавунну.

Г. Архімедова сила на кульки не діє.

Д. Вода виштовхує чавунну кульку сильніше, ніж скляну.

12. Як зміниться рівень води у склянці, на поверхні якої плаває шматочок льоду, всередині якого є порохина, коли лід розплавиться?

А. Підвищиться. Б. Опуститься. В. Залишиться без зміни.

## Варіант 2

1. Закінчити речення: "Збільшення площі прикладання сили ..."

А. може привести як до збільшення, так і до зменшення тиску.

Б. призведе до зменшення тиску.

В. призведе до збільшення тиску.

Г. Серед відповідей А-В немає правильної.

2. Закінчити речення: "Якщо прісну воду в акваріумі замінити на морську, то ..."

А. тиск на дно збільшується.

Б. тиск на дно не змінюється.

В. тиск на дно зменшується.

Г. Серед відповідей А-В немає правильної.

3. Закінчити речення: "Під час опускання в глибоку шахту густина повітря ..."

**А.** не змінюється. **Б.** зростає. **В.** зменшується.  
**Г.** Серед відповідей А-В немає правильної.

4. Закінчити твердження: "В склянку налита вода, в ній плаває шматочок льоду. Лід витягнули з води . . ."

**А.** Тиск на дно склянки зростає.  
**Б.** Тиск на дно склянки не зміниться.  
**В.** Тиск на дно склянки зменшиться.  
**Г.** Тиск на дно склянки може як зрости, так і зменшитись.

5. Як зміниться тиск газу в закритій посудині, якщо збільшиться маса молекул газу?

**А.** Збільшиться. **Б.** Зменшиться. **В.** Залишиться без зміни.

6. Які з наведених явищ пояснюються законом Паскаля?

**А.** Мікрочастинки дезодоранту під час розпилення поширюються в усіх напрямках.

**Б.** Газ займає об'єм тієї посудини, в якій він міститься.

**В.** Для розливання газованої води всередину бочки нагнітають вуглекислий газ.

**Г.** Нафта, що міститься глибоко в землі, б'є фонтаном через свердловину.

**Д.** Посудина з газом вільно падає.

7. Якими з наведених положень можна пояснити той факт, що мильна бульбашка має форму кулі?

**А.** Тиск рідини на дно і стінки посудини залежить від густини рідини.

**Б.** Тиск рідини на дно і стінки посудини залежить від висоти стовпа рідини.

**В.** Тиск на дно посудини не залежить від форми посудини.

**Г.** Додатковий тиск у рідинах і газах передається в усіх напрямках без зміни.

**Д.** Жодне з тверджень не пояснює цього явища.

8. Атмосферний тиск не можна розрахувати так, як тиск

стовпа рідини. Яке з наведених нижче положень пояснює це твердження?

**А.** Тиск земної атмосфери передається в усіх напрямках без зміни.

**Б.** Атмосфера не має певної межі, густина повітря зменшується з висотою.

**В.** Завдяки наявності хаотичного руху молекул повітря сила тяжіння не може стиснути всі молекули в густий шар навколо поверхні Землі.

**Г.** Атмосферний тиск залежить від густини повітря.

**Д.** Щоб покинути Землю тіло повинно мати швидкість, не меншу за другу космічну (11,2 км/с).

**9.** Закінчити твердження: "Картоплину опустили у воду. Сила Архімеда дорівнює ..."

**А.** вазі частини картоплини, що не занурена у воду.

**Б.** вазі картоплини у воді.

**В.** зменшенню ваги картоплини.

**Г.** вазі води, що витиснена картоплиною.

**10.** Закінчити твердження: "Тіло спливає, якщо ..."

**А.**  $F_{\text{арх}} > F_{\text{тяж}}$ .

**Б.**  $F_{\text{тяж}} > F_{\text{арх}}$ .

**В.**  $F_{\text{тяж}} < F_{\text{арх}}$ .

**Г.**  $F_{\text{арх}} < F_{\text{тяж}}$ .

**11.** Закінчити твердження: "Чавунна й скляна кульки рівної маси лежать на дні акваріума ..."

**А.** На кульки діють однакові архімедові сили.

**Б.** Визначити, яка з кульок сильніше виштовхується водою, неможливо.

**В.** Вода виштовхує скляну кульку сильніше, ніж чавунну.

**Г.** Архімедова сила на кульки не діє.

**Д.** Вода виштовхує чавунну кульку сильніше, ніж скляну.

**12.** Шматочок льоду плаває у розчині солі. Як зміниться рівень рідини у склянці, якщо лід розплавиться?

**А.** Підвищиться. **Б.** Опуститься. **В.** Залишиться без зміни.

### Варіант 3

1. Закінчити речення: "Збільшення площі прикладання сили ..."

**А.** може привести як до збільшення, так і до зменшення тиску.

**Б.** призведе до зменшення тиску.

**В.** призведе до збільшення тиску.

**Г.** Серед відповідей А-В немає правильної.

2. Закінчити речення: "Якщо молоко перелити з пляшки в каструлю, то ..."

**А.** тиск на дно збільшується.

**Б.** тиск на дно не змінюється.

**В.** тиск на дно зменшується.

**Г.** Серед відповідей А-В немає правильної.

3. Закінчити речення: "Під час піднімання над поверхнею Землі густина повітря ..."

**А.** не змінюється. **Б.** зростає. **В.** зменшується.

**Г.** Серед відповідей А-В немає правильної.

4. Закінчити твердження: "В склянку налита вода. В неї опустили плавати шматочок льоду ..."

**А.** Тиск на дно склянки зросте.

**Б.** Тиск на дно склянки не зміниться.

**В.** Тиск на дно склянки зменшиться.

**Г.** Тиск на дно склянки може як зрости, так і зменшитись.

5. Як зміниться тиск газу в закритій посудині, якщо зменшити температуру газу?

**А.** Збільшиться. **Б.** Зменшиться. **В.** Залишиться без зміни.

6. Які з наведених явищ пояснюються законом Паскаля?

**А.** Рідина легко змінює свою форму і набирає форми посудини, в яку її налито.

**Б.** Якщо відкрутити ніпель велосипедної шини, повітря з шумом виходить з неї.

**В.** Під час вибуху під водою ударна хвиля поширюється в усіх напрямках.

**Г.** Якщо частину повітря випустити з м'яча, його пружність зменшується.

**Д.** Земля має форму кулі.

**7.** Якими з наведених положень можна пояснити той факт, що у високих будинках з кранів на нижніх поверхах вода тече з більшим напором, ніж на верхніх

**А.** Тиск рідини на дно і стінки посудини залежить від густини рідини.

**Б.** Тиск рідини на дно і стінки посудини залежить від висоти стовпа рідини.

**В.** Тиск на дно посудини не залежить від форми посудини.

**Г.** Додатковий тиск у рідинах і газах передається в усіх напрямках без зміни.

**Д.** Жодне з тверджень не пояснює цього явища.

**8.** Молекули повітря не падають на Землю. Яке з наведених нижче тверджень пояснює це явище?

**А.** Тиск земної атмосфери передається в усіх напрямках без зміни.

**Б.** Атмосфера не має певної межі, густина повітря зменшується з висотою.

**В.** Завдяки наявності хаотичного руху молекул повітря сила тяжіння не може стиснути всі молекули в густий шар навколо поверхні Землі.

**Г.** Атмосферний тиск залежить від густини повітря.

**Д.** Щоб покинути Землю тіло повинно мати швидкість, не меншу за другу космічну (11,2 км/с).

9. Закінчити твердження: "Кубик опустили в гас. Дія сили Архімеда призведе до того, що зменшиться ..."

- А. вага кубика.
- Б. маса кубика.
- В. сила тяжіння, що діє на кубик.
- Г. Серед відповідей А-В немає правильної.

10. Закінчити твердження: "Сила Архімеда залежить від ..."

- А. маси тіла.
- Б. об'єму рідини, що витискає тіло.
- В. густини рідини.
- Г. густини тіла.

11. Закінчити твердження: "Сталева й алюмінієва кульки рівного об'єму лежать на дні посудини з водою ..."

- А. На кульки діють однакові архімедові сили.
- Б. Визначити, яка з кульок сильніше виштовхується водою, неможливо.
- В. Архімедова сила не кульки не діє.
- Г. Вода виштовхує алюмінієву кульку сильніше, ніж сталеву.
- Д. Вода виштовхує сталеву кульку сильніше, ніж алюмінієву.

12. Шматочок льоду плаває на поверхні води. Як зміниться рівень води у склянці, якщо лід розплавиться?

- А. Підвищиться. Б. Опуститься. В. Залишиться без зміни.

#### Варіант 4

1. Закінчити речення: "Зменшення діючої сили ..."

- А. може привести як до збільшення, так і до зменшення тиску.
- Б. призведе до зменшення тиску.
- В. призведе до збільшення тиску.
- Г. Серед відповідей А-В немає правильної.

2. Закінчити речення: "Якщо в акваріум долити ще води, то ..."

- А. тиск на дно збільшується.
- Б. тиск на дно не змінюється.
- В. тиск на дно зменшується.
- Г. Серед відповідей А-В немає правильної.

3. Закінчити речення: "Під час опускання на ліфті з останнього поверху на перший атмосферний тиск ..."

- А. не змінюється.    Б. зростає.    В. зменшується.
- Г. Серед відповідей А-В немає правильної.

4. Закінчити твердження: "До дна склянки з водою приморожений шматочок льоду. Лід розтанув ..."

- А. Тиск на дно склянки зростає.
- Б. Тиск на дно склянки не зміниться.
- В. Тиск на дно склянки зменшиться.
- Г. Тиск на дно склянки може як зрости, так і зменшитись.

5. Як зміниться тиск газу в закритій посудині, якщо проміжки між молекулами газу зменшаться?

- А. Збільшиться.    Б. Зменшиться.    В. Залишиться без зміни.

6. Які з наведених явищ пояснюються законом Паскаля?

А. Для зберігання стисненого повітря використовують міцні сталеві балони.

Б. Газ займає об'єм тієї посудини, в якій він міститься.

В. Аромат парфумів розповсюджується в усіх напрямках.

Г. Нафта, що міститься глибоко в землі, б'є фонтаном через свердловину.

Д. Рідина приймає форму посудини, в яку вона налита.

7. Якими з наведених положень можна пояснити той факт, що тиск води на дно відра і на дно водоймища однаковий за умови однакової висоти стовпа рідини?

А. Тиск рідини на дно і стінки посудини залежить від густини рідини.

Б. Тиск рідини на дно і стінки посудини залежить від висоти стовпа рідини.

В. Тиск на дно посудини не залежить від форми посудини.

Г. Додатковий тиск у рідинах і газах передається в усіх напрямках без зміни.

Д. Жодне з тверджень не пояснює цього явища.

8. Ліки надходять за поршнем в медичний шприц. Яке з наведених нижче тверджень пояснює це явище?

А. Тиск земної атмосфери передається в усіх напрямках без зміни.

Б. Атмосфера не має певної межі, густина повітря зменшується з висотою.

В. Завдяки наявності хаотичного руху молекул повітря сила тяжіння не може стиснути всі молекули в густий шар навколо поверхні Землі.

Г. Атмосферний тиск залежить від густини повітря.

Д. Щоб покинути Землю тіло повинно мати швидкість, не меншу за другу космічну (11,2 км/с).

9. Закінчити твердження: "Бурак кинули варитись в окріп. Сила Архімеда дорівнює ..."

А. вазі окропу, що витіснив бурак.

Б. зменшенню ваги бурака.

В. вазі частини бурака, що не занурена в окріп.

Г. вазі частини бурака в окропі.

10. Закінчити твердження: "Тіло тоне, якщо ..."

А.  $F_{\text{арх}} > F_{\text{тяж}}$ .

Б.  $F_{\text{тяж}} > F_{\text{арх}}$ .

В.  $F_{\text{тяж}} < F_{\text{арх}}$ .

Г.  $F_{\text{арх}} < F_{\text{тяж}}$ .

11. Закінчити твердження: "Сталева й алюмінієва кульки рівної маси лежать на дні посудини з водою ..."

- А.** На кульки діють однакові архімедові сили.
- Б.** Визначити, яка з кульок сильніше виштовхується водою, неможливо.
- В.** Архімедова сила на кульки не діє.
- Г.** Вода виштовхує алюмінієву кульку сильніше, ніж сталеву.
- Д.** Вода виштовхує сталеву кульку сильніше, ніж алюмінієву.

**12.** У середині шматочку льоду, що плаває на поверхні води, вмерзла свинцева дробинка. Як зміниться рівень води у склянці, коли лід розплавиться?

- А.** Підвищиться. **Б.** Опуститься. **В.** Залишиться без зміни.

## 4 Робота і потужність. Енергія

### Варіант 1

1. Вибрати приклади, в яких виконується механічна робота.
  - А.** Камінь тисне на землю.
  - Б.** Магнітофон перемотує плівку в касеті.
  - В.** Муха літає в кімнаті.
2. В яких одиницях вимірюють механічну роботу?
  - А.** 1 Н. **Б.** 1 м. **В.** 1 Дж. **Г.** 1 Па. **Д.** 1 Н·м. **Є.** 1 Дж/с.
3. Яку фізичну величину вимірюють у Ньютонах?
  - А.** Механічну роботу. **Б.** Кінетичну енергію.
  - В.** Потенціальну енергію. **Г.** Силу.
  - Д.** Потужність. **Є.** Відстань.
4. Яка сила виконує роботу у випадку, коли тіло падає на землю?
  - А.** Сила пружності. **Б.** Сила тертя.
  - В.** Сила тяжіння. **Г.** Сила Архімеда.

5. Закінчити твердження: «ККД дорівнює 30%. Це означає, що ...»

- А. некорисна робота більша за повну роботу.
- Б. корисна робота складає менше половини повної роботи.
- В. корисна робота менша за некорисну роботу.
- Г. повна робота менша за корисну роботу.

6. Закінчити речення: «Час, необхідний для виконання роботи, тим менший, чим ...»

- А. менша величина роботи, яку треба виконати.
- Б. більша величина роботи, яку треба виконати.
- В. менша потужність двигуна.
- Г. більша потужність двигуна.

7. Закінчити означення: «Енергія тіл або частини тіл, що взаємодіють, називається ...»

- А. внутрішньою енергією.
- Б. кінетичною енергією.
- В. повною енергією.
- Г. механічною енергією.
- Д. потенціальною енергією.

8. Закінчити речення: "Пушка стріляє ядром у мішень. Енергія ядра під час пострілу ..."

- А. збільшується.
- Б. зменшується.
- В. не змінюється.

9. Закінчити речення: «Чим сильніше стиснуто чи розтягнуто тіло, тим більша ...»

- А. потенціальна енергія цього тіла.
- Б. внутрішня енергія цього тіла.
- В. кінетична енергія цього тіла.

10. Тіло певної маси рівномірно піднімають спочатку у воді, а потім у гасі на одну й ту ж саму висоту. Чи однакові роботи виконують в обох випадках?

- А. Однакові.
- Б. Більшу роботу виконують у воді.

- В. Більшу роботу виконують у гасі.
- Г. Правильної відповіді немає.

11. Закінчити речення:

- 1) кінетична енергія весь час зростає ...
- 2) потенціальна енергія не змінюється ...

- А. у ракети, яка стартує з космодрома.
- Б. у гелікоптера, що сідає на землю.
- В. у літака, який здійснює довгий політ.

12. Закінчити речення:

- 1) перетворення кінетичної енергії в потенціальну відбувається ...
- 2) перетворення внутрішньої енергії в кінетичну відбувається ...

- А. у ракети, яка стартує вгору.
- Б. у м'яча, підкинутого вгору.
- В. у поїзда метро, який розганяється.
- Г. у поїзда, що гальмує перед станцією.
- Д. у каменя, який падає на землю.

## Варіант 2

1. Вибрати приклади, в яких виконується механічна робота.

- А. Вода тисне на стінку посудини.
- Б. Мурашка тягне соломинку.
- В. Земля обертається навколо Сонця.

2. В яких одиницях вимірюють кінетичну енергію?

- А. 1 Н. Б. 1 м. В. 1 Дж. Г. 1 Па. Д. 1 Н·м. Є. 1 Дж/с.

3. Яку величину вимірюють в 1 Дж/с?

- А. Механічну роботу. Б. Кінетичну енергію.
- В. Потенціальну енергію. Г. Силу.
- Д. Потужність. Є. Відстань.

4. Яка сила виконує роботу у випадку, коли повітряна куля піднімається вгору?

- А. Сила пружності.                      Б. Сила тертя.  
В. Сила тяжіння.                      Г. Сила Архімеда.

5. Закінчити твердження: «ККД показує ...»

- А. частину корисної роботи від всієї виконаної.  
Б. частину некорисної роботи від всієї виконаної.  
В. частину всієї виконаної роботи від корисної.  
Г. частину корисної роботи від некорисної.

6. Закінчити речення: «Двигун зможе виконати тим більше роботи, чим ...»

- А. більша потужність двигуна.  
Б. менша потужність двигуна.  
В. більший відведений час.  
Г. менший відведений час.

7. Закінчити означення: «Сума кінетичної і потенціальної енергій тіла називається ...»

- А. внутрішньою енергією.    Б. кінетичною енергією.  
В. повною енергією.            Г. механічною енергією.  
Д. потенціальною енергією.

8. Закінчити речення: "Ліфт піднімає пасажера. Енергія пасажера..."

- А. збільшується.    Б. зменшується.    В. не змінюється.

9. Закінчити речення: «Чим більша швидкість тіла, тим більша ...»

- А. потенціальна енергія цього тіла.  
Б. внутрішня енергія цього тіла.  
В. кінетична енергія цього тіла.

10. Тіло певної маси рівномірно піднімають спочатку в по-

вітрі, а потім у гасі на однакову висоту. Чи однакові роботи виконують при цьому?

- А. Однакові.
- Б. У повітрі виконують більшу роботу.
- В. У гасі виконують більшу роботу.
- Г. Правильної відповіді немає.

11. Закінчити речення:

- 1) потенціальна енергія весь час зростає ...
- 2) кінетична енергія не змінюється ...

- А. у ракети, яка стартує з космодрома.
- Б. у гелікоптера, що сідає на землю.
- В. у літака, який здійснює довгий політ.

12. Закінчити речення:

- 1) перетворення потенціальної енергії в кінетичну відбувається ...
- 2) перетворення кінетичної енергії у внутрішню відбувається ...

- А. у ракети, яка стартує вгору.
- Б. у м'яча, підкинутого вгору.
- В. у поїзда метро, який розганяється.
- Г. у поїзда, що гальмує перед станцією.
- Д. у каменя, який падає на землю.

### Варіант 3

1. Вибрати приклади, в яких виконується механічна робота.

- А. Місяць рухається навколо Землі.
- Б. Дівчинка грає на скрипці.
- В. Пасажир їде в купе вагона.

2. В яких одиницях вимірюють потенціальну енергію?

- А. 1 Н. Б. 1 м. В. 1 Дж. Г. 1 Па. Д. 1 Н·м. Є. 1 Дж/с.

3. Яку фізичну величину вимірюють в Н·м?

- А. Механічну роботу.      Б. Кінетичну енергію.  
В. Потенціальну енергію.      Г. Силу.  
Д. Потужність.      Є. Відстань.

4. Яка сила виконує роботу у випадку, коли автомобіль рухається горизонтальною ділянкою дороги після вимкнення двигуна?

- А. Сила пружності.      Б. Сила тертя.  
В. Сила тяжіння.      Г. Сила Архімеда.

5. Закінчити твердження: «ККД дорівнює 40%. Це означає, що ...»

- А. 40% виконаної роботи є некорисною.  
Б. 40% виконаної роботи є корисною.  
В. 60% виконаної роботи є некорисною.  
Г. 60% виконаної роботи є корисною.

6. Закінчити речення: «Час, необхідний для виконання роботи, тим більший, чим ...»

- А. менша величина роботи, яку треба виконати.  
Б. більша величина роботи, яку треба виконати.  
В. менша потужність двигуна.  
Г. більша потужність двигуна.

7. Закінчити означення: «Сума всіх видів енергії тіла називається ...»

- А. внутрішньою енергією.      Б. кінетичною енергією.  
В. повною енергією.      Г. механічною енергією.  
Д. потенціальною енергією.

8. Закінчити речення: "Хлопчик підкидає камінь. Енергія хлопчика під час кидання..."

- А. збільшується.      Б. зменшується.      В. не змінюється.

9. Закінчити речення: «Чим сильніше нагріте тіло, тим більша ...»

- А. потенціальна енергія цього тіла.
- Б. внутрішня енергія цього тіла.
- В. кінетична енергія цього тіла.

10. Два однакових тіла рівномірно підняли на поверхню в однакових посудях з олією (1) та з водою (2). Чи однакові роботи були виконані в цих випадках?

- А. Однакові.
- Б. Більша робота була виконана у першому випадку.
- В. Більша робота була виконана у другому випадку.
- Г. Правильної відповіді немає.

11. Закінчити речення:

- 1) кінетична енергія весь час зменшується ...
- 2) кінетична енергія не змінюється ...

- А. у ракети, яка стартує з космодрому.
- Б. у пасажирів, що їде вниз ескалатором метро.
- В. у м'яча, який котиться підлогою.

12. Закінчити речення:

- 1) перетворення кінетичної енергії в потенціальну відбувається ...
- 2) перетворення внутрішньої енергії в кінетичну відбувається ...

- А. у ядра, що вилетіло з пушки.
- Б. у вентилятора, який обертається.
- В. у м'яча, якщо його занурити у воду і відпустити.
- Г. у метеорита, який влітає в атмосферу Землі.
- Д. у автомобіля, що розганяється.

#### Варіант 4

- Вибрати приклади, в яких виконується механічна робота.  
А. Комп'ютер розв'язує задачу.  
Б. Тягач тягне прицеп.  
В. Жінка котить коляску з дитиною.
- В яких одиницях вимірюють потужність?  
А. 1 Н. Б. 1 м. В. 1 Дж. Г. 1 Па. Д. 1 Н·м. Є. 1 Дж/с.
- Яку фізичну величину вимірюють в Джоулях?  
А. Механічну роботу. Б. Кінетичну енергію.  
В. Потенціальну енергію. Г. Силу.  
Д. Потужність. Є. Відстань.
- Яка сила виконує роботу у випадку, коли стріла вилітає з лука?  
А. Сила пружності. Б. Сила тертя.  
В. Сила тяжіння. Г. Сила Архімеда.
- Закінчити твердження: «ККД дорівнює 60%. Це означає, що ...»  
А. корисна робота складає менше за половину повної роботи.  
Б. корисна робота менша за повну роботу.  
В. корисна робота менша за некорисну роботу.  
Г. некорисна робота менша за корисну роботу.
- Закінчити речення: «Двигун виконає тим меншу роботу, чим ...»  
А. менша величина роботи, яку треба виконати.  
Б. більша величина роботи, яку треба виконати.  
В. менша потужність двигуна.  
Г. більша потужність двигуна.

7. Закінчити означення: «Енергія тіл, що рухаються, називається ...»

- А. внутрішньою енергією.    Б. кінетичною енергією.
- В. повною енергією.        Г. механічною енергією.
- Д. потенціальною енергією.

8. Закінчити речення: "Пружина, що розпрямляється, піднімає гиру. Енергія пружини ..."

- А. збільшується.    Б. зменшується.    В. не змінюється.

9. Закінчити речення: «Чим вище розташування тіла над землею, тим більша ...»

- А. потенціальна енергія цього тіла.
- Б. внутрішня енергія цього тіла.
- В. кінетична енергія цього тіла.

10. Тіло певної маси рівномірно піднімають спочатку в повітрі, а потім в олії на однакову висоту. Чи однакові роботи виконують при цьому?

- А. Однакові.
- Б. У повітрі виконують більшу роботу.
- В. В олії виконують більшу роботу.
- Г. Правильної відповіді немає.

11. Закінчити речення:

- 1) потенціальна енергія не змінюється ...
- 2) потенціальна енергія весь час зменшується ...

- А. у ракети, яка стартує з космодрому.
- Б. у пасажирів, що їде вниз ескалатором метро.
- В. у м'яча, який котиться підлогою.

12. Закінчити речення:

- 1) перетворення потенціальної енергії в кінетичну відбувається ...

2) перетворення кінетичної енергії у внутрішню відбувається

...

- А.** у ядра, що вилетіло з пушки.
- Б.** у вентилятора, який обертається.
- В.** у м'яча, якщо його занурити у воду і відпустити.
- Г.** у метеорита, який влітає в атмосферу Землі.
- Д.** у автомобіля, що розганяється.



Навчально-методичний посібник  
**Гавронський Вадим Володимирович**  
**Задніпрянець Ірина Іванівна**  
**Контроль знань з фізики. Тести. 7 клас**

*Рекомендовано навчально-методичною радою  
Київського міського педагогічного університету  
імені Бориса Грінченка  
(протокол за № 8 від 24.05.04 р.)*

Комп'ютерна верстка *В. Гавронський, І. Задніпрянець*

Підписано до друку з оригінал-макета 07.07.2004. Формат 60x84 1/16.  
Гарнітура Тип Таймс. Папір офсетний N 1. Друк офсетний.  
Умовн. друк. арк. 1.6. Облік.-вид. арк. 3.1.

Замовлення № \_\_\_\_\_.

### **До відома вчителів фізики та учнів!**

Київський міський педагогічний університет ім. Б.Д.Грінченка пропонує навчально-методичний комплекс "На допомогу вчителю" авторів В.Гавронського та І.Задніпрянець:

1. Зошити для лабораторних робіт з фізики. 7, 8, 9, 10, 11 класи. - Видання 5-те, перероблене. - К.: 2004.
2. Робочі зошити для лабораторного практикуму з фізики. 9, 10, 11 класи. - Видання 3-тє, доповнене і перероблене. - К.: 2004.
3. Гавронський В.В., Задніпрянець І.І. Контроль знань з фізики. Тести. 10, 11 класи. - К.: 2003.
4. Гавронський В.В., Задніпрянець І.І. Контроль знань з астрономії. Тести. 11 клас. - К.: 2003.
5. Гавронський В.В., Задніпрянець І.І. Робочий зошит учня. 10, 11 класи./ Матеріали до уроків фізики. - Навчально-методичний посібник. - К.: 2003.
6. Гавронський В.В., Задніпрянець І.І. Робочий зошит учня. 11 клас./ Матеріали до уроків астрономії. - Навчально-методичний посібник. - К.: 2004.

*Контактний телефон:(044) 553-98-16*  
*E-mail: kmiuv@ln.ua*