

ФІЗИКА



В.Гавронський, С.Коваль

Тестові завдання з фізики

учня (учениці) 7-го _____ класу

_____ (назва навчального закладу)

_____ (назва району, міста)

_____ (назва області, міста)

_____ (прізвище, ім'я учня)

- Завдання різного рівня складності
- Своєчасно виявляє прогалини у знаннях
- Відповідає вимогам чинної програми
- Зручна система перевірки
- Тренувальні варіанти в Інтернеті



УДК 53(079.1)

ББК 22.3я7-4

Г12

**Схвалено для використання
у загальноосвітніх навчальних закладах**
(протокол засідання комісії з фізики і астрономії
Науково-методичної ради з питань освіти
Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України
№ 1 від 29 лютого 2012 року)

Рецензенти: *Л.Галаганюк, методист науково-методичного центру
Деснянського району м. Києва*
*Л.Гриценко, завідувачий методичним кабінетом відділу
освіти Бориспільської РДА*
*Ю.Селезнев, Заслужений учитель України, учитель-
методист, учитель фізики Русанівського ліцею м. Києва*

Гавронський В.В., Коваль С.С.

Г12 Тестові завдання з фізики. 7 клас. — К.: Видавництво ЗАТ «НВФ
«Інтеграл», 2012. — 68 с.

ISBN 978-966-2508-06-2

У посібнику пропонуються тестові завдання з фізики для учнів 7 класу, складені відповідно до вимог чинної програми («Фізика. Астрономія», Київ: Ірпінь, 2005) та інструктивно-методичних рекомендацій щодо вивчення фізики МОНмолодьспорт України (2008-2011 рр.).

Структура посібника надає можливість учителю швидко здійснити як поточний контроль, так і тематичне оцінювання знань дітей в кількості, визначеною Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України (4 тематичних оцінювання). Кожний тематичний тест складається з 24 завдань і має чотири варіанти. Всі завдання розділені на чотири логічно-завершених модуля, які можуть бути використані учителем для поточного оцінювання.

Посібник призначений учителям фізики 7-х класів загальноосвітніх навчальних закладів; може бути корисним батькам та учням під час перевірки рівня підготовленості дітей до тестування.

© В.Гавронський, С.Коваль, 2012

ISBN 978-966-2508-06-2

© Комп'ютерний макет В.Гавронський, 2012

Інформація для учителя

Прізвище, ім'я учня _____

<i>№ тесту</i>	<i>1</i>		<i>2</i>		<i>3</i>		<i>4</i>	
<i>№ варіанта</i>								
<i>Оцінка</i>								

Шановні вчителі!

Пропонуємо вашій увазі посібник, в якому представлені підсумкові тематичні тести з курсу фізики 7-го класу. Навчання школярів роботі з тестами важливо починати з перших уроків знайомства з фізикою, оскільки по закінченню школи вони проходять зовнішнє незалежне оцінювання у формі тестових завдань з основних шкільних предметів. Вибір такої форми контролю пояснюється тим, що тести – це форма перевірки знань учнів, яка дозволяє при мінімальних витратах часу виявляти рівень теоретичної та практичної підготовки школярів, оперативно відслідковувати і регулювати якість засвоєння учнями великого обсягу навчального матеріалу, удосконалювати контрольні-аналітичні вміння школярів, забезпечувати умови для їх подальшого розвитку, формувати позитивне ставлення учнів до навчальної діяльності.

Під час виконання тестів учні не відчують таких стресів, як перед контрольною роботою. Тести здаються їм більш легким видом навчального завдання в порівнянні з контрольною роботою. Учні сприймають тест як гру, що створює позитивний емоційний фон.

Слід зазначити, що навчання учнів роботі з тестами – дуже серйозне завдання як для педагога, так і для батьків, і вимагає цілеспрямованої й систематичної роботи. Запропонований посібник – це спроба допомогти всім тим, хто бере участь у цій роботі: дітям, учителям, батькам і представляє собою збірник тематичних тестових завдань з фізики для 7-го класу, який відповідає вимогам чинної програми («Фізика. Астрономія», Київ: Ірпінь, 2005) та інструктивно-методичним рекомендаціям щодо вивчення фізики МОН України (2008-2011 рр.).

Структура посібника надає можливість учителю швидко здійснити як поточний контроль, так і тематичне оцінювання знань дітей в кількості, визначеною МОН України (4 тематичних оцінювання).

Кожний тематичний тест складається з 24 завдань і має чотири варіанти. Всі завдання розділені на чотири логічно-завершених модуля, які, можуть бути використані учителем для поточного оцінювання. А саме:

Тест № 1. «Починаємо вивчати фізику»

Фізика як природнича наука. Фізичні тіла і фізичні явища. Механічні, теплові, електричні, магнітні та оптичні явища.

Спостереження та експеримент. Вимірювання та вимірювальні прилади. Фізичні величини та їх одиниці. Внесок українських учених у розвиток фізики.

Навколишній світ, у якому ми живемо. Мікро-, макро- і мега-

Вступ

світи. Простір і час. Послідовність, тривалість і періодичність подій. Одиниці часу.

Виміри простору. Довжина та одиниці довжини. Площа та одиниці площі. Об'єм та одиниці об'єму.

Тест № 2. «Будова речовини»

Будова речовини. Атоми і молекули. Будова атома.

Рух і взаємодія атомів і молекул. Залежність швидкості руху атомів і молекул від температури тіла. Агрегатні стани речовини. Кристалічні та аморфні тіла. Фізичні властивості тіл у різних агрегатних станах. Дифузія.

Маса тіла. Одиниці маси. Вимірювання маси тіл.

Густина речовини. Одиниці густини. Вимірювання густини тіл.

Тест № 3. «Світлові явища. Частина 1»

Оптичні явища в природі. Джерела і приймачі світла. Світловий промінь. Прямолінійне поширення світла. Сонячне і місячне затемнення.

Дисперсія світла. Спектральний склад світла. Кольори.

Відбивання світла. Закони відбивання. Плоске дзеркало. Заломлення світла на межі двох середовищ.

Лінзи. Оптична сила і фокусна відстань лінзи. Побудова зображень, що дає тонка лінза.

Тест № 4. «Світлові явища. Частина 2»

Поширення світла в різних середовищах. Дисперсія світла. Спектральний склад світла. Кольори. Відбивання світла. Закони відбивання. Заломлення світла на межі двох середовищ.

Лінзи. Оптична сила і фокусна відстань лінзи. Побудова зображень, що дає тонка лінза.

Фотометрія. Сила світла і освітленість.

Око. Вади зору. Окуляри. Оптичні прилади.

Легко бачити, що деякі питання тесту № 4 повторюють зміст попереднього тесту. Автори посібника виходили з того, що, по-перше, діти мають згадати основні фізичні процеси, які покладені в основу роботи оптичних приладів, а по-друге, їм варто наприкінці навчального року надати можливість покращити оцінку за попередній тест.

Особливо хочемо зазначити, що допомога у вирішенні вкрай важливих завдань навчання з фізики не обмежується лише запропонованим посібником. Учасникам навчального процесу пропонується освітній портал (www.physics-ua.com) на сторінках якого, буде надана можливість в on-line режимі учням, батькам перевірити знання напередодні виконання тестових завдань в класі, а вчителю зберегти робочий час у разі виправлення учнями своїх оцінок.

Інструкція щодо роботи в тестовому зошиті

Дорогі семикласники!

Перш ніж приступати до роботи із збірником тестових завдань, уважно ознайомтеся з інструкцією та рекомендаціями щодо роботи в тестовому зошиті:

1. Тест з кожної теми складається з 24 завдань. Відповіді на завдання ви маєте позначити у відповідній таблиці в кінці кожного варіанту, як показано на рис. 1.

№	1	2	3
А	✗		
Б			✗
В			
Г		✗	

Рис. 1

2. Відповідайте тільки після того, як уважно прочитали та зрозуміли завдання.

3. В деяких випадках варіанти відповідей містяться в рисунках, які супроводжують завдання.

4. Під час виконання допоміжних побудов – використовуйте як чернетку відповідні рисунки.

5. Можливість використання калькуляторів для здійснення розрахунків визначає учитель. Якщо результат розрахунків точно не збігається з жодним із запропонованих варіантів, обирайте відповідь, яка найбільш наближена до вашого значення.

№	1	2	3
А			
Б		✗	
В			
Г		✗	

Рис. 2

6. Якщо ви записали відповідь у таблицю неправильно, можете виправити її, замалювавши попередню позначку та поставивши нову, як показано на рис. 2.

7. У разі проведення тематичного оцінювання за кожну правильну і повну відповідь нараховується 0,5 бала. Оцінка за 12-бальною системою визначається, як сума отриманих балів. Округлення оцінки відбувається на користь учня.

8. Пропускайте важкі або незрозумілі завдання. Пам'ятайте: у тесті завжди знайдуться такі з якими ви обов'язково впораєтесь, недоречно недобрати балів тільки тому, що ви не дійшли до легких завдань.

9. Багато завдань можна швидше виконати, якщо не шукати відразу правильну відповідь, а послідовно виключати ті, які явно не підходять.

10. Сплануйте час таким чином, щоб за дві третини сеансу пройти всі завдання по «першому колу». Тоді ви встигнете набрати максимальну кількість балів на легких для вас завданнях, а потім зможете подумати й добрати щось на важких, які вам спочатку довелося пропустити.

1. Закінчіть речення: “Фізичне тіло – це ...”
 - А будь-яке тверде тіло
 - Б предмет, який ми бачимо
 - В тіло, властивості якого вивчаються у фізиці
 - Г будь-яке тіло в оточуючому середовищі
2. Яке явище належить до механічних явищ?
 - А Сонце відбивається у річці
 - Б М'яч летить у вікно
 - В Річка замерзає
 - Г Горить вогнище
3. Яке явище належить до теплових явищ?
 - А Замерзає вода в морозильнику
 - Б Літак летить у небі
 - В Працює електричний вентилятор
 - Г Сонце відбивається у вікні
4. Яке явище належить до електричних явищ?
 - А Цвях тоне у воді
 - Б Блискавка влучила у дерево
 - В Тане лід весною
 - Г Замерзає вода в морозильнику
5. Яке явище належить до світлових явищ?
 - А Кипить вода у чайнику
 - Б Камінь падає з гори
 - В У небі з'явилась веселка
 - Г Синтетичний одяг прилипає до тіла
6. Вкажіть рядок, у якому фізичне явище є одночасно і тепловим, і механічним.
 - А Людина добуває вогонь тертям
 - Б Гаряча вода охолоджується
 - В Працює електричний дзвоник
 - Г Спалахує блискавка

7. Вкажіть прізвище українського вченого, який першим розрахував траєкторію польоту космічних апаратів на Місяць.

А Іван Пулюй

В Олександр Смакула

Б Сергій Корольов

Г Юрій Кондратюк

8. Закінчіть речення: "Кількісна характеристика фізичної властивості об'єкта чи явища називається ..."

А математична величина

Б фізична величина

В природнича величина

Г хімічна величина

9. Закінчіть речення: "Найбільше і найменше значення фізичної величини, які можна виміряти певним приладом називаються ..."

А границі вимірювання

Б обсяги вимірювання

В межі вимірювання

Г габарити вимірювання

10. Закінчіть речення: "Прикладом одиниці фізичної величини є ..."

А лінійка

В довжина

Б рулетка

Г 1 метр

11. Яка ціна поділки шкали мірного циліндра, показаної на рисунку 1?

А 0,1 см³

В 10 см³

Б 1 см³

Г 100 см³

12. Яка ціна поділки основної шкали секундоміра (див. рис. 2)?

А 0,1 с

В 0,5 с

Б 0,2 с

Г 1 с

13. Закінчіть речення: "Світ молекул, атомів та їхніх складових називають ..."

А Всесвіт

В мікросвіт

Б мегасвіт

Г макросвіт

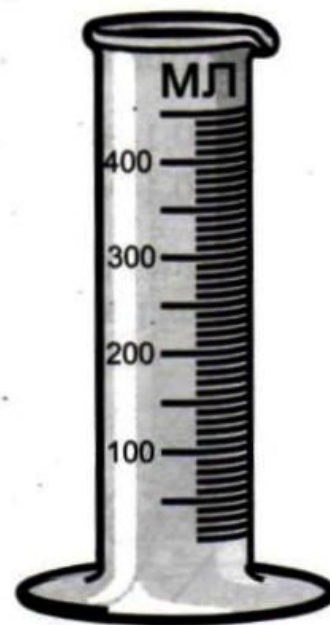


Рис. 1

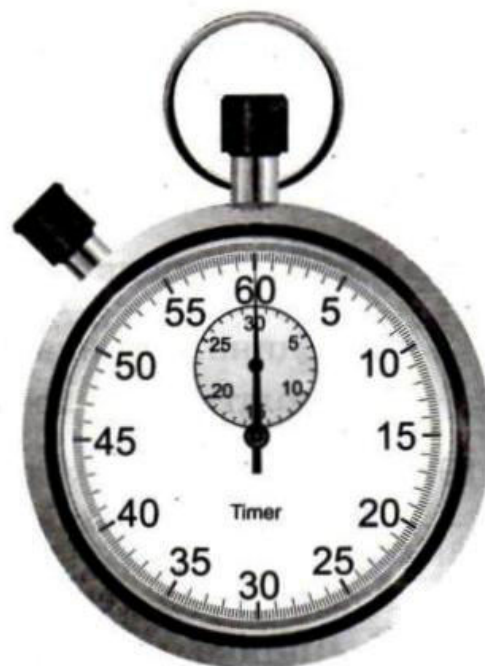


Рис. 2

14. Яке поняття дозволяє описати взаємне розташування фізичних тіл?

А Послідовність Б Простір В Перелік Г Знаходження

15. В якому випадку правильно співвідносяться одиниці вимірювання часу.

А 0,1 год = 360 с

В 0,1 год = 36 с

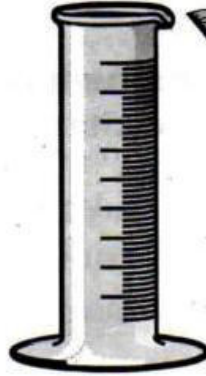
Б 0,1 год = 60 с

Г 0,1 год = 10 с

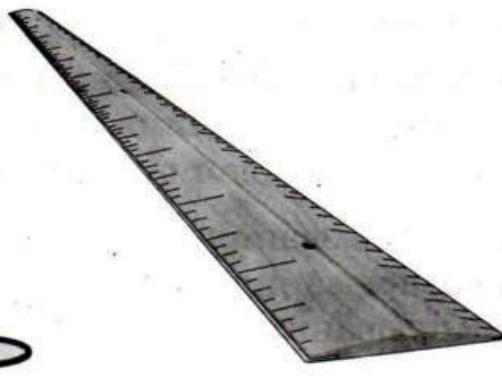
16. Який прилад(и) використовують для вимірювання інтервалу часу (див. рис. 3).



А



Б



В



Г

Рис. 3

17. Закінчіть речення: "1 рік – це час обертання ..."

А Землі навколо своєї осі

В Землі навколо Сонця

Б Місяця навколо Землі

Г Сонця навколо своєї осі

18. В якому випадку одиниці часу наведено в порядку зменшення?

А Година, секунда, хвилина

В Доба, хвилина, година

Б Століття, рік, доба

Г Рік, тиждень, місяць

19. Вкажіть рядок, у якому наведено тільки фізичні прилади для вимірювання лінійних розмірів тіл.

А Мензурка, секундомір, термометр

Б Лінійка, годинник, мензурка

В Годинник, мензурка, мікрометр

Г Вимірювальна стрічка, лінійка, штангенциркуль

20. Вкажіть з допомогою якого приладу можна виміряти об'єм фізичного тіла неправильної форми?

- А Мірним циліндром В Термометром
 Б Секундоміром Г Терезами

21. Яку довжину має брусок (рис. 4)?

- А 123 мм Б 123,2 мм В 2,5 см Г 2,3 см

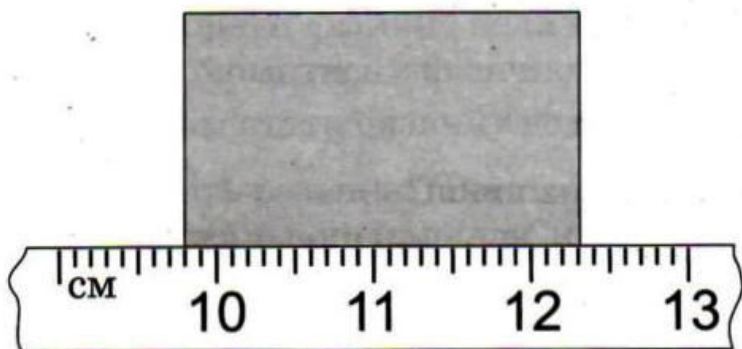


Рис. 4

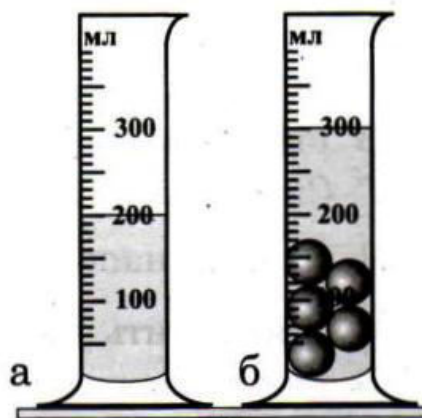


Рис. 5

22. У мірний циліндр налили воду (рис. 5, а), потім туди ж опустили 5 однакових кульок (рис. 5, б). Який об'єм має кожна кулька?

- А 2 см³ Б 20 см³ В 34 см³ Г 170 см³

23. У якому випадку правильно співвідносяться одиниці довжини?

- А 5,25 км = 5250 м В 5,25 км = 52,5 м
 Б 5,25 км = 525 м Г 5,25 км = 5,25 м

24. Щоб визначити діаметр дротини, учень намотав її на олівець і приклав лінійку (рис. 6). Який діаметр дротини він мав отримати?

- А 19 мм Б 1,9 мм В 1,9 см Г 19 см

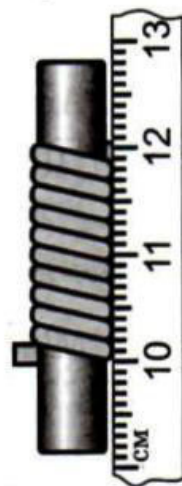


Рис. 6

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
А																									
Б																									
В																									
Г																									

1. Закінчіть речення: “Джерелом знань у фізиці є ...”
 - А вимірювання
 - Б тільки спостереження
 - В спостереження і досліди
 - Г тільки досліди
2. Яке явище належить до механічних явищ?
 - А Автомобіль рушає з місця
 - Б Сонце відбивається у річці
 - В Річка замерзає
 - Г Світиться лампа розжарення
3. Яке явище належить до теплових явищ?
 - А М'яч летить у вікно
 - Б Річка замерзає
 - В У небі з'явилась веселка
 - Г Сонце відбивається у вікні
4. Яке явище належить до електричних явищ?
 - А Воротар відбив м'яч
 - Б Автомобіль різко гальмує
 - В Проходження струму через дріт
 - Г У небі з'явилась веселка
5. Яке явище належить до світлових явищ?
 - А М'яч летить у вікно
 - Б Сонце відбивається у калюжі
 - В Річка замерзає
 - Г Синтетичний одяг прилипає до тіла
6. Вкажіть рядок, у якому фізичне явище є одночасно і тепловим, і оптичним.
 - А Туристи палять вогонь
 - Б Гаряча вода остигає
 - В Працює електричний дзвоник
 - Г Спалахує блискавка

7. Вкажіть прізвище українського вченого, який є творцем ракетно-космічної техніки.

А Іван Пулюй

В Сергій Корольов

Б Леонід Каденюк

Г Борис Патон

8. Закінчіть речення: “Порівняння фізичної величини з однорідною величиною, прийнятою за одиницю, означає ...”

А подивитись на фізичну величину

Б виміряти фізичну величину

В ознайомитись з фізичною величиною

Г запам'ятати фізичну величину

9. Закінчіть речення: “Риски, нанесені на шкалу вимірювального приладу, називаються ...”

А поділки

В рисочки

Б позначки

Г штрихи

10. Закінчіть речення: “Прикладом вимірювального приладу є ...”

А об'єм

В мірний циліндр

Б 1 кубічний метр

Г розширення повітря

11. Яка ціна поділки шкали мірного циліндра, показаної на рисунку 1?

А $0,1 \text{ см}^3$

В 10 см^3

Б 5 см^3

Г 100 см^3

12. З якою точністю можна виміряти кут (азимут) компасом (див. рис. 2)?

А 10°

В 2°

Б 5°

Г 1°

13. Закінчіть речення: “Вся доступна для спостереження частина матеріального світу називається...”

А Всесвіт

В мікросвіт

Б мегасвіт

Г макросвіт



Рис. 1

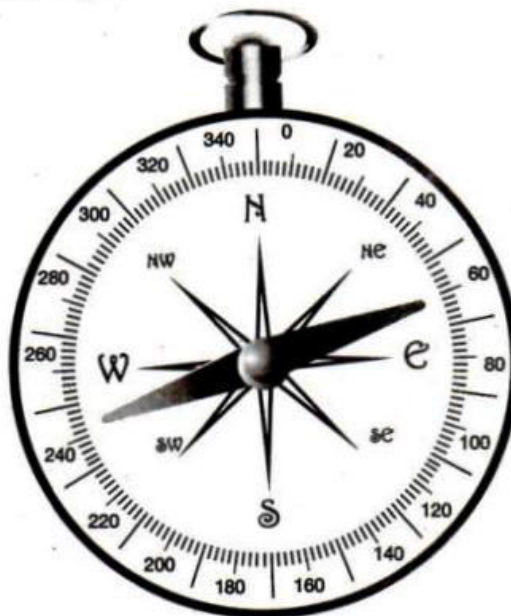


Рис. 2

14. За допомогою якого поняття описується тривалість і послідовність подій?
А Перелік Б Час В Процес Г Періодичність
15. В якому випадку правильно співвідносяться одиниці вимірювання часу?
А $2,5 \text{ хв} = 150 \text{ с}$ В $2,5 \text{ хв} = 145 \text{ с}$
Б $2,5 \text{ хв} = 140 \text{ с}$ Г $2,5 \text{ хв} = 250 \text{ с}$
16. Який прилад(и) використовують для вимірювання інтервалу часу (див. рис. 3)?

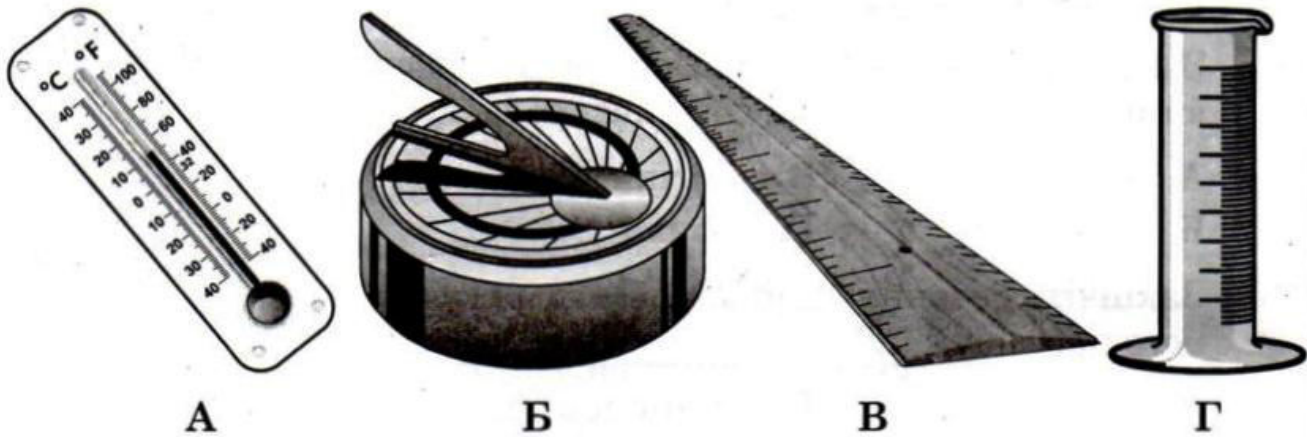


Рис. 3

17. Закінчіть речення: “1 доба – це час обертання ...”
А Землі навколо своєї осі В Землі навколо Сонця
Б Місяця навколо Землі Г Сонця навколо своєї осі
18. В якому випадку одиниці часу наведено в порядку зменшення?
А Рік, тиждень, місяць В Рік, століття, доба
Б Доба, хвилина, година Г Година, хвилина, секунда
19. Вкажіть рядок, у якому наведено тільки фізичні прилади для вимірювання лінійних розмірів тіл.
А Мікрометр, лінійка, штангенциркуль
Б Мензурка, секундомір, термометр
В Лінійка, годинник, мензурка
Г Годинник, мензурка, мікрометр

20. Вкажіть основну одиницю довжини.

А 1 кілометр (1 км)

В 1 сантиметр (1 см)

Б 1 метр (1 м)

Г 1 міліметр (1 мм)

21. Яку довжину має брусок (рис. 4)?

А 135 мм

Б 133 мм

В 33 мм

Г 27 мм

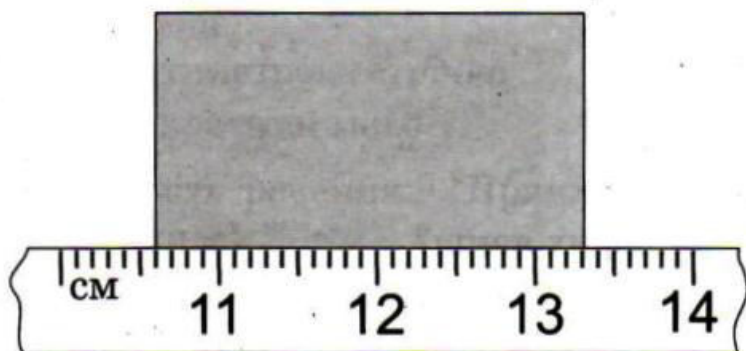


Рис. 4

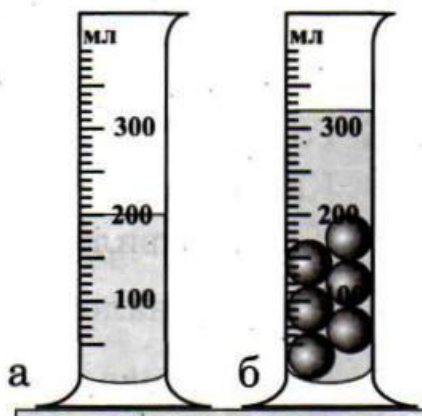


Рис. 5

22. У мірний циліндр налили воду (рис. 5, а), потім туди ж опустили 6 однакових кульок (рис. 5, б). Який об'єм має кожна кулька?

А 0,2 см³

Б 2 см³

В 20 см³

Г 200 см³

23. У якому випадку правильно співвідносяться одиниці довжини?

А 12 дм = 0,12 м

В 12 дм = 0,012 м

Б 12 дм = 1,2 м

Г 12 дм = 0,0012 м

24. Щоб визначити діаметр дротини, учень намотав її на олівець і приклав лінійку (рис. 6). Який діаметр дротини він мав отримати?

А 15 см

Б 1,5 см

В 15 мм

Г 1,5 мм

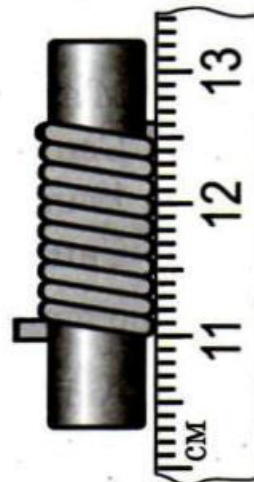


Рис. 6

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
А																								
Б																								
В																								
Г																								

1. Закінчіть речення: "Речовина – це ..."
 - А все те, з чого складаються предмети
 - Б все те, з чого складаються тіла
 - В матеріали, з яких виготовлені предмети
 - Г все те, з чого складаються тіла на Землі
2. Яке явище належить до механічних явищ?
 - А Кипить вода у чайнику
 - Б Горить кам'яне вугілля
 - В Камінь падає з гори
 - Г У небі з'явилась веселка
3. Яке явище належить до теплових явищ?
 - А Кипить вода у чайнику
 - Б Камінь падає з гори
 - В У небі з'явилась веселка
 - Г Світить лампа
4. Яке явище належить до електричних явищ?
 - А М'яч летить у вікно
 - Б Сонце відбивається у калюжі
 - В Річка замерзає
 - Г Синтетичний одяг прилипає до тіла
5. Яке явище належить до світлових явищ?
 - А Автомобіль різко гальмує
 - Б Відбивання світла дзеркалом
 - В Тане лід весною
 - Г Цвях тоне у воді
6. Вкажіть рядок, у якому фізичне явище є одночасно і електричним, і оптичним.
 - А Автомобіль різко гальмує
 - Б Працює електричний дзвоник
 - В Спалахує блискавка
 - Г Притягання залізного брухту електромагнітом

7. Вкажіть прізвище українського вченого, який перший отримав перші високоякісні рентгенограми.

- А Юрій Кондратюк В Олександр Смакула
 Б Сергій Корольов Г Іван Пулюй

8. Закінчіть речення: “Прикладом вимірювального приладу є ...”

- А довжина
 Б площа
 В сантиметрова стрічка
 Г квадратний метр

9. Закінчіть речення: “Прикладом фізичної величини є ...”

- А об’єм
 Б розширення повітря
 В мірний циліндр
 Г кубічний метр

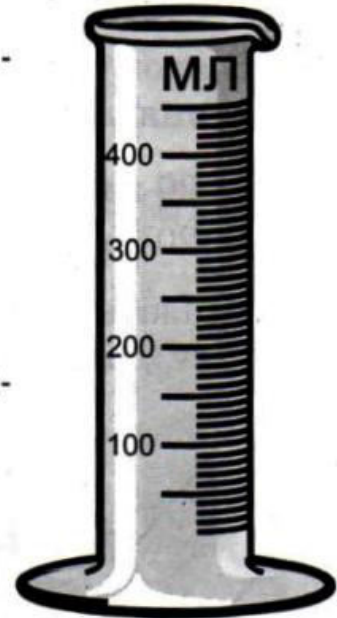


Рис. 1

10. Закінчіть речення: “Прикладом одиниці фізичної величини є ...”

- А термометр В танення льоду
 Б температура Г 1 градус

11. Яка ціна поділки шкали мірного циліндра, показаної на рисунку 1?

- А $0,1 \text{ см}^3$ В 10 см^3
 Б 1 см^3 Г 100 см^3

12. Яка ціна поділки шкали медичного термометра (див. рис. 2)?

- А $0,01^\circ \text{C}$ Б $0,1^\circ \text{C}$ В $0,5^\circ \text{C}$ Г 1°C

13. Закінчіть речення: “Світ тіл, розміри яких приблизно порівняні з людиною, називають ...”

- А Всесвіт В мікросвіт
 Б мегасвіт Г макросвіт

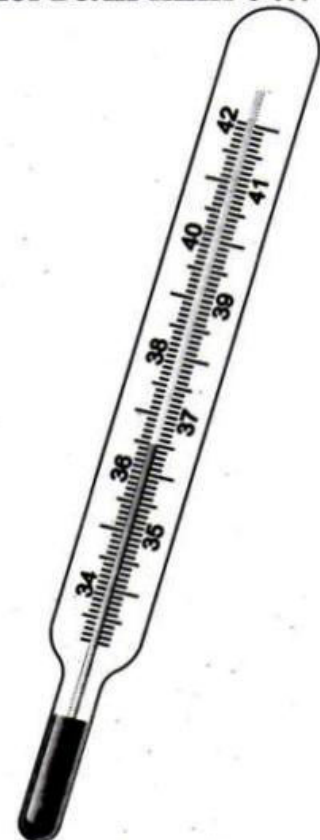


Рис. 2

14. Закінчіть речення: "Інтервал часу, протягом якого відбулась подія, називається ..."

А процес

В періодичність

Б тривалість події

Г тривалість часу

15. В якому випадку правильно співвідносяться одиниці вимірювання часу?

А $20 \text{ хв} = 120 \text{ с}$

В $20 \text{ хв} = 1200 \text{ с}$

Б $20 \text{ хв} = 200 \text{ с}$

Г $20 \text{ хв} = 1500 \text{ с}$

16. Вкажіть прилади, які використовують для вимірювання інтервалу часу (див. рис. 3).

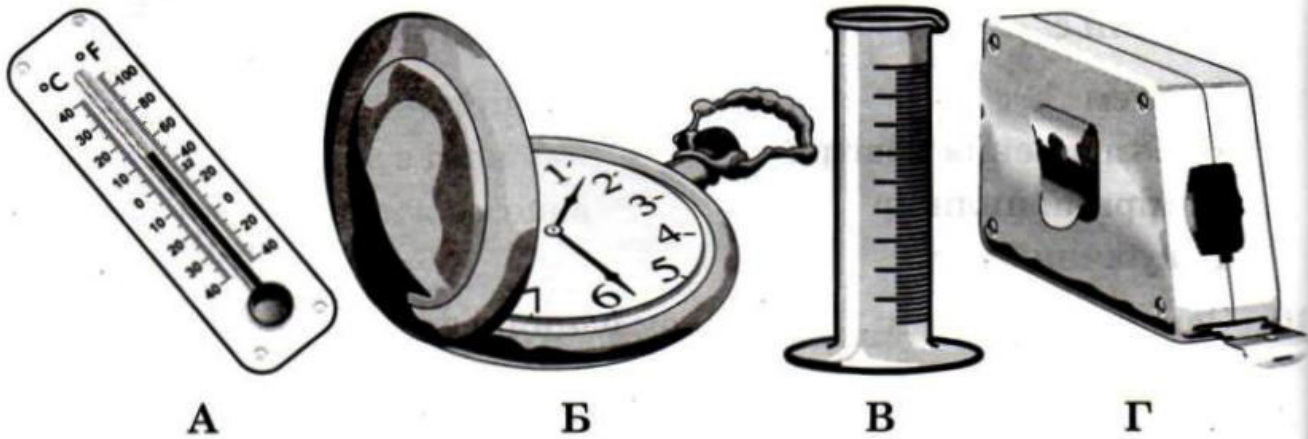


Рис. 3

17. Виберіть інтервал часу, прийнятий за 1 годину.

А $1/60$ доби

В $1/24$ доби

Б $1/30$ доби

Г $1/12$ доби

18. В якому випадку одиниці часу наведено в порядку збільшення?

А Година, секунда, хвилина

В Століття, рік, доба

Б Доба, хвилина, година

Г Тиждень, місяць, рік

19. Вкажіть рядок, у якому наведено тільки фізичні прилади для вимірювання лінійних розмірів тіл.

А Мензурка, секундомір, термометр

Б Лінійка, годинник, мензурка

В Вимірювальна стрічка, лінійка, рулетка

Г Годинник, мензурка, мікрометр

20. У якому випадку одиниці довжини наведено в порядку зменшення?

- А Кілометр, метр, дециметр В Метр, сантиметр, кілометр
 Б Метр, міліметр, дециметр Г Міліметр, сантиметр, дециметр

21. Яку довжину має брусок (рис. 4)?

- А 131 мм Б 13,1 см В 2,6 см Г 2,1 см

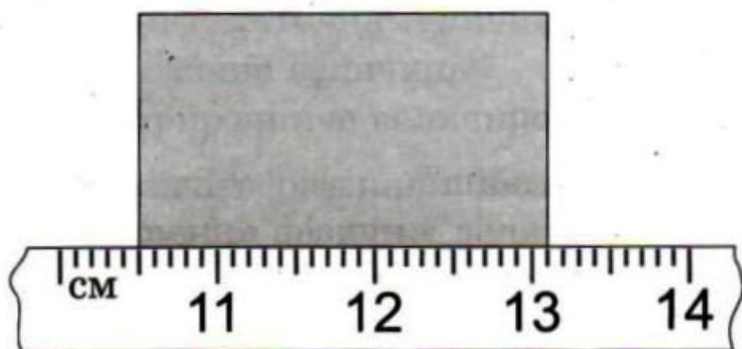


Рис. 4

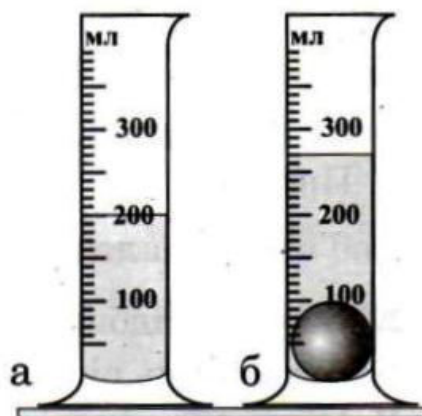


Рис. 5

22. У мірний циліндр налили воду (рис. 5, а), потім туди ж опустили кульку (рис. 5, б). Який об'єм має кулька?

- А 100 см³ Б 70 см³ В 20 см³ Г 2 см³

23. В якому випадку правильно співвідносяться одиниці довжини?

- А 15 мм = 0,15 м В 15 мм = 0,015 м
 Б 15 мм = 1,50 м Г 15 мм = 0,0015 м

24. Щоб визначити діаметр дротини, учень намотав її на олівець і приклав лінійку (рис. 6). Який діаметр дротини він мав отримати?

- А 30 мм Б 2 мм В 1 мм Г 0,2 мм

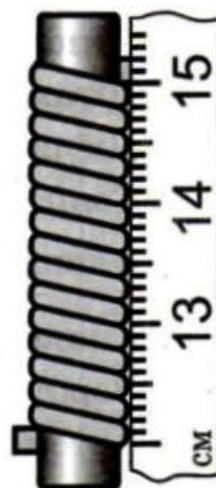


Рис. 6

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
А																								
Б																								
В																								
Г																								

1. Які явища вивчає фізика?
 - А Ті, що відбуваються на Землі
 - Б Ті, що спостерігаються на землі і в небі
 - В Механічні, теплові, оптичні, електричні і магнітні
 - Г Ті, що спостерігаються на землі і в океанах
2. Яке явище належить до механічних явищ?
 - А Палають дрова в печі
 - Б Літак летить у небі
 - В Замерзає вода в морозильнику
 - Г Працює електричний вентилятор
3. Яке явище належить до теплових явищ?
 - А Воротар відбив м'яч
 - Б Автомобіль різко гальмує
 - В Цвях тоне у воді
 - Г Тане лід весною
4. Яке явище належить до електричних явищ?
 - А Замерзає вода в морозильнику
 - Б Літак летить у небі
 - В Після розчісування гребінець притягує дрібні папірці
 - Г Сонце відбивається у калюжі
5. Яке явище належить до світлових явищ?
 - А Спалахує блискавка
 - Б Воротар відбив м'яч
 - В Автомобіль різко гальмує
 - Г Проходження струму через дріт
6. Вкажіть рядок, у якому фізичне явище є одночасно і електричним, і оптичним.
 - А Туристи палять вогонь
 - Б Спалахує блискавка
 - В Працює електричний дзвоник
 - Г Палають дрова в печі

7. Вкажіть прізвище першого всесвітньовідомого українського космонавта.

- А Іван Пулюй В Леонід Каденюк
Б Сергій Корольов Г Борис Патон

8. Закінчіть речення: "Кількісна характеристика фізичної властивості об'єкта чи явища називається ..."

- А фізична величина
Б математична величина
В хімічна величина
Г природнича величина

9. Закінчіть речення: "Найбільше і найменше значення фізичної величини, які можна виміряти певним приладом називаються ..."

- А обсяги вимірювання
Б габарити вимірювання
В границі вимірювання
Г межі вимірювання

10. Закінчіть речення: "Прикладом одиниці фізичної величини є ..."

- А годинник В 1 секунда
Б інтервал часу Г секундомір

11. Яка ціна поділки шкали мірного циліндра, показаної на рисунку 1?

- А $0,1 \text{ см}^3$ В 10 см^3
Б 5 см^3 Г 100 см^3

12. Яка ціна поділки шкали термометра (рис. 2)?

- А $0,1^\circ \text{C}$ В $0,5^\circ \text{C}$
Б $0,2^\circ \text{C}$ Г 1°C

13. Закінчіть речення: "Світ тіл гігантських космічних розмірів називають ..."

- А Всесвіт В мікросвіт
Б мегасвіт Г макросвіт

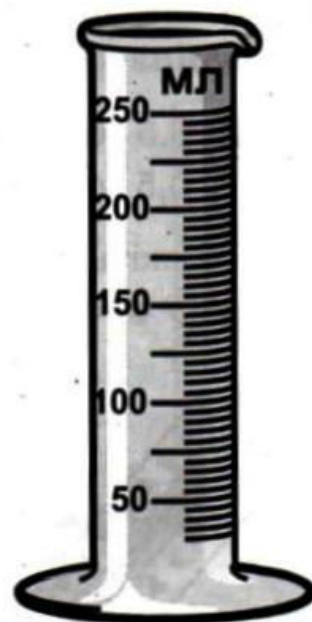


Рис. 1

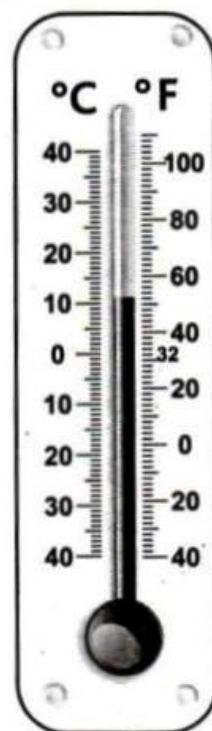


Рис. 2

14. Закінчіть речення: «Процес, який послідовно повторюється через однакові інтервали часу, називають ...»

А періодичним Б однаковим В повторюваним Г знайомим

15. В якому випадку правильно співвідносяться одиниці вимірювання часу?

А 0,5 год = 180 с

В 0,5 год = 1800 с

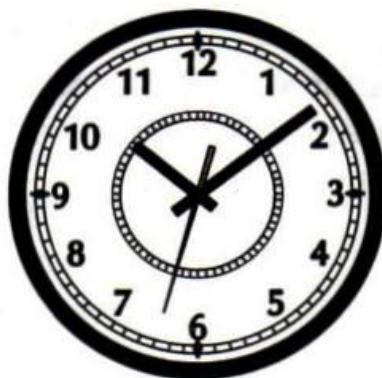
Б 0,5 год = 600 с

Г 0,5 год = 3000 с

16. Вкажіть прилади, які використовують для вимірювання інтервалу часу (див. рис. 3).



А



Б



В



Г

Рис. 3

17. Виберіть інтервал часу, прийнятий за 1 хвилину.

А 1/60 години

В 1/30 години

Б 1/24 години

Г 1/12 години

18. В якому випадку одиниці часу наведено в порядку збільшення?

А Година, секунда, хвилина

В Століття, рік, доба

Б Хвилинка, година, доба

Г Рік, тиждень, місяць

19. Вкажіть рядок, у якому наведено тільки фізичні прилади для вимірювання лінійних розмірів тіл.

А Мензурка, секундомір, термометр

Б Лінійка, годинник, мензурка

В Мікрометр, штангенциркуль, рулетка

Г Годинник, мензурка, мікрометр

20. Вкажіть одиницю вимірювання об'єму в СІ.

А 1 кубічний метр (1 м³)

В 1 мілілітр (1 мл)

Б 1 літр (1 л)

Г 1 кубічний сантиметр (1 см³)

21. Яку довжину має брусок (рис. 4)?

А 136 мм

Б 13,6 мм

В 2,8 см

Г 2,86 см

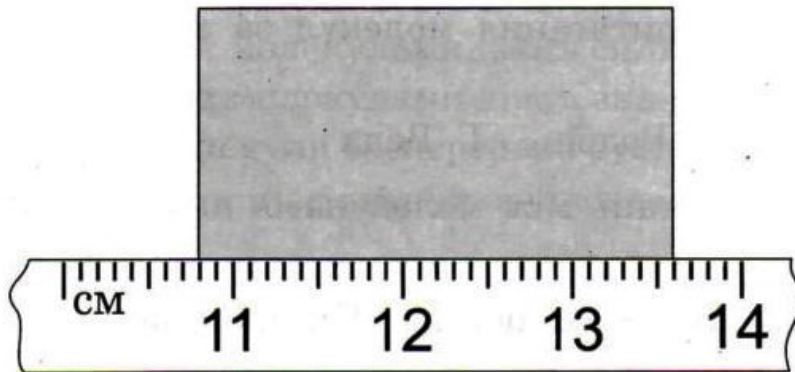


Рис. 4

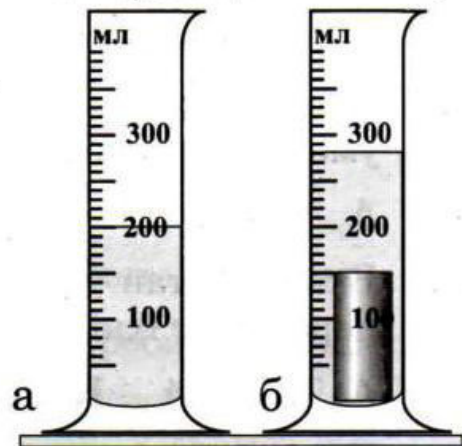


Рис. 5

22. У мірний циліндр налили воду (рис. 5, а), потім туди ж опустили металевий циліндр (рис. 5, б). Який об'єм має циліндр?

А 150 см³

Б 80 см³

В 2 см³

Г 0,2 см³

23. В якому випадку правильно співвідносяться одиниці довжини?

А 20 см = 0,02 м

В 20 см = 0,2 м

Б 20 см = 0,002 м

Г 20 см = 2,0 м

24. Щоб визначити діаметр дротини, учень намотав її на олівець і приклав лінійку (рис. 6). Який діаметр дротини він мав отримати?

А 17 мм

Б 1,7 мм

В 0,17 мм

Г 0,017 мм

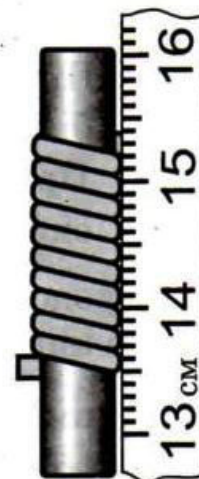


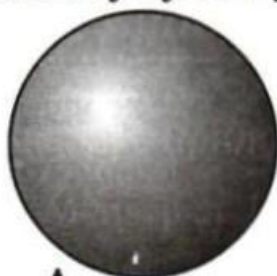
Рис. 6

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
А																									
Б																									
В																									
Г																									

- В якому випадку наведені тільки речовини.
А Склянка, квітка, ручка В Золото, вода, рушник
Б Бурштин, будинок, олово Г Залізо, пластмаса, скло
- Закінчіть речення: «Молекула не може складатись з ...».
А кількох атомів В сотень атомів
Б половини атома Г одного атома
- Вкажіть речовину, в якій притягання молекул за звичайних умов найсильніше.
А Азот Б Кисень В Водень Г Вода
- Вкажіть стан речовини, відстань між молекулами якої значно перевищує їхні розміри.
А Твердий Б Рідкий В Газоподібний Г кристалічний
- Чим пояснюється зменшення розмірів тіла при стисканні та її збільшення при розтягуванні?
А При стисканні проміжки між молекулами скорочуються, при розтягуванні збільшуються
Б Молекули стискаються або розтягуються
В При стисканні молекули стають меншими, а при розтягуванні більшими
Г При стисканні або розтягуванні молекули переміщуються в один чи інший бік
- Продовжіть речення: «Якщо рідину перелити з однієї посудини до іншої такого ж самого розміру але іншої форми, то вона ...»
А змінює і форму, і об'єм
Б зберігає і форму, і об'єм
В зберігає об'єм, але змінює форму
Г зберігає форму, але змінює об'єм
- Продовжіть речення: «Явище взаємного проникнення дотичних речовин одна в одну, що відбувається в результаті теплового руху молекул називається ...»
А збовтуванням Б дифузією
В розчиненням Г змішуванням

8. Продовжіть речення: “При зменшенні температури речовин швидкість їх дифузії ...”
- А зменшується Б збільшується В не змінюється
Г спочатку збільшується, потім зменшується
9. Між молекулами твердих тіл є проміжки. Чому тверді тіла не розпадаються на окремі молекули? Укажіть найбільш правильну відповідь.
- А Між молекулами діють сили відштовхування
Б Між молекулами діють значні сили притягання
В Молекули безперервно рухаються
Г Сили притягання зрівноважені силами відштовхування
10. Який висновок про будову речовини можна зробити виходячи з явища дифузії?
- А Молекули всіх речовин нерухомі
Б Молекули всіх речовин безперервно рухаються
В Частинки речовини відштовхуються одна від одної
Г Частинки речовини притягуються одна до одної
11. Коли внаслідок охолодження тіло стискається, зменшуються...
- А відстані між молекулами
Б розміри молекул і кількість молекул у тілі
В розміри молекул і відстані між ними
Г розміри молекул
12. У якому рядку наведено приклад вимушеної дифузії?
- А Течія води в річці
Б У склянці з чаєм розмішують цукор ложкою
В Крупишка фарби, вкинута в склянку з водою, надає воді забарвлення
Г Запах бензину з відкритого баку відчувається поблизу автомобіля
13. Продовжіть речення: “Коли речовина переходить з твердого стану в рідкий, змінюється ...”
- А розмір молекул В склад молекул
Б маса молекул Г характер руху та взаємодії молекул

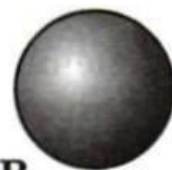
14. Вкажіть прилад для вимірювання маси.
А Мензурка Б Термометр В Терези Г Вимірвальна стрічка
15. Виразить у кілограмах 0,65 т.
А 6500 кг Б 650 кг В 65 кг Г 6,5 кг
16. Продовжіть речення: "Одиниця вимірювання маси в СІ є ..."
А 1 міліграм (1 мг) В 1 тонна (1 т)
Б 1 грам (1 г) Г 1 кілограм (1 кг)
17. Продовжіть речення: "Маса атома Оксигену..."
А більша, ніж маса молекули кисню
Б дорівнює масі молекули кисню
В менша ніж маса молекули води
Г більша від маси молекули води
18. Коли важільні терези зрівноважено, на лівій шальці лежить дерев'яний брусок, а на правій – важки масою 50 г, 10 г, 5 г, 2 г, 1 г, 200 мг. Визначте масу бруска.
А 515,21 г Б 267,12 г В 68 г Г 68,2 г
19. Продовжіть речення: "Густина – фізична величина, яка показує ..."
А масу 1 м³ речовини
Б чому дорівнює маса тіла з даної речовини
В що маси різних тіл різні
Г кількість молекул в тілі
20. Виберіть основну формулу для обчислення густини речовини.
А $V = \frac{m}{\rho}$ Б $\rho = \frac{m}{V}$ В $m = \rho \cdot V$ Г $S = v \cdot t$
21. На рис. 1 показані чотири кулі рівної маси. Яка з них має найбільшу густину?



А



Б



В



Г

Рис. 1

22. В якому випадку правильно встановлено співвідношення?

А $2,4 \text{ г/см}^3 = 2\,400 \text{ кг/м}^3$ В $2,4 \text{ г/см}^3 = 24 \text{ кг/м}^3$

Б $2,4 \text{ г/см}^3 = 240 \text{ кг/м}^3$ Г $2,4 \text{ г/см}^3 = 2,4 \text{ кг/м}^3$

23. Коробка (8×5×4 см) заповнена цукром (рис. 2). Скориставшись рисунком, оцініть густину цукру.

А $0,16 \text{ г/см}^3$ Б $1,6 \text{ г/см}^3$ В 16 г/см^3 Г $3,2 \text{ г/см}^3$



Рис. 2

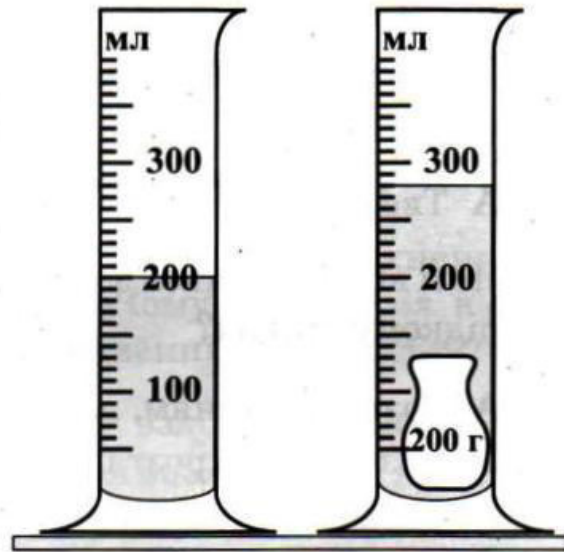


Рис. 3

24. Тіло неправильної форми занурено у мензурку з водою (рис. 3). З якої речовини виготовлено тіло?

А Фарфору ($\rho = 2,5 \text{ г/см}^3$)

В Алюмінію ($\rho = 2,7 \text{ г/см}^3$)

Б Скля ($\rho = 3,4 \text{ г/см}^3$)

Г Міді ($\rho = 8,9 \text{ г/см}^3$)

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
А																								
Б																								
В																								
Г																								

1. В якому випадку наведені тільки речовини?
А Склянка, дерево, олівець В Срібло, вода, глечик
Б Срібло, вода, скло Г Бурштин, морозиво, олово
2. Закінчіть речення: "У центрі атома знаходиться ..."
А електрон В молекула
Б інший атом Г ядро
3. Вкажіть стан речовини, у якому вона зберігає об'єм і легко змінює форму.
А Твердий Б Рідкий В Газоподібний
4. Чим відрізняються з молекулярної точки зору мідь у твердому та рідкому станах?
А Розташуванням, взаємодією та рухом молекул
Б Розмірами і розташуванням молекул
В Складом і розташуванням молекул
Г Складом і розмірами молекул
5. В яких станах може перебувати вода?
А Тільки в газоподібному
Б У рідкому та твердому
В У рідкому та газоподібному
Г У будь-якому з трьох станів
6. Які властивості притаманні газам?
А Збереження газом об'єму і форми
Б Незмінність об'єму під час зміни форми
В Заповнення газом усього наданого об'єму
Г Трудність стиснення, зміни форми та об'єму
7. Виберіть приклад дифузії.
А Фарбування тканини В Зшивання тканини
Б Вигорання тканини на сонці Г Нагрівання тканини

8. Закінчіть речення: “Розміри твердого тіла під час нагрівання ...”
- А зменшуються
 - Б збільшуються
 - В спочатку збільшуються, потім зменшуються
 - Г не змінюються
9. Закінчіть речення: “Між молекулами речовини ...”
- А існує тільки взаємне притягання
 - Б існує тільки взаємне відштовхування
 - В не існує взаємодії
 - Г існує взаємне притягання та відштовхування
10. Швидкості руху молекул газів від зіткнення до зіткнення дорівнюють сотням метрів за секунду. Чому ж дифузія в газах відбувається значно повільніше зазначених швидкостей?
- А Молекули рухаються хаотично не вздовж прямої лінії, а вздовж ламаних; до того ж, зіткнення відбуваються дуже часто
 - Б Вітер відносить молекули
 - В Такі швидкості мають лише поодинокі молекули, а переважна більшість – значно менші
 - Г Швидкість дифузії не залежить від швидкості руху молекул
11. Закінчіть речення: “Коли внаслідок нагрівання тіло розширюється, збільшуються ...”
- А розміри молекул і відстані між ними
 - Б розміри молекул
 - В відстані між молекулами
 - Г сили взаємодії між молекулами
12. Закінчіть речення: “Дифузія проходитиме найшвидше в ...”
- А газі Б твердому тілі В рідині
13. Вкажіть одиницю маси, яка менша основної (СІ) в 1000 разів.
- А 1 центнер Б 1 кілограм В 1 грам Г 1 міліграм
14. Маса тіла 6,5 кг. Яке значення в грамах відповідає цій масі?
- А 65 г Б 650 г В 6500 г Г 65000 г

15. Закінчіть речення: “Маса атома Гідрогену ...”
- А більша, ніж маса молекули водню
 - Б менша ніж маса молекули води
 - В дорівнює масі молекули водню
 - Г більша від маси молекули води
16. Закінчіть речення: “Під час охолодження тіла маса його молекул ...”
- А зменшується В залишається незмінною
 - Б збільшується Г спочатку збільшується, потім зменшується
17. Закінчіть речення: “Коли речовина переходить з рідкого стану в твердий, маса його молекул ...”
- А зменшується В збільшується
 - Б не змінюється Г спочатку збільшується, потім зменшується
18. Під час зважування тіла учень використав важки: 100 г, 50 г, 10 г, 5 г, 2 г, 200 мг. Яку масу тіла отримав учень?
- А 1515,22 г Б 167,22 г В 167,2 г Г 1672 г
19. Закінчіть речення: “Густина нафти 800 кг/м^3 . Це означає, що ...”
- А нафта має масу 800 кг
 - Б 1 м^3 нафти має масу 800 кг
 - В нафта має об’єм 800 м^3
 - Г 800 м^3 нафти мають масу 1 кг
20. На рис. 1 показані чотири кулі рівної маси. Яка з них має найменшу густину?

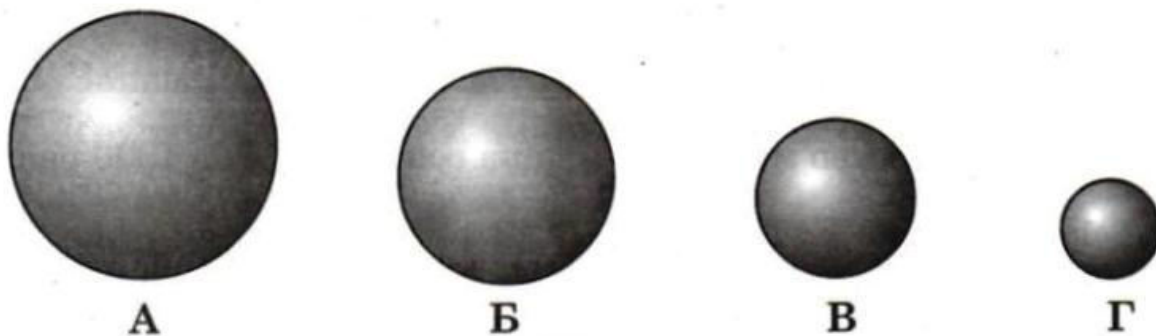


Рис. 1

21. Густина скла 2500 кг/м^3 . Яке значення в г/см^3 відповідає цій густині?
 А 2500 г/см^3 Б 250 г/см^3 В 25 г/см^3 Г $2,5 \text{ г/см}^3$
22. Виберіть формулу для прямого обчислення маси речовини.
 А $V = \frac{m}{\rho}$ Б $\rho = \frac{m}{V}$ В $m = \rho \cdot V$ Г $S = v \cdot t$
23. Пачка ($8 \times 5 \times 18 \text{ см}$) заповнена сіллю (рис. 2). Скориставшись рисунком, оцініть густину солі.
 А $0,208 \text{ г/см}^3$ Б $2,08 \text{ г/см}^3$ В $20,8 \text{ г/см}^3$ Г 208 г/см^3



Рис. 2

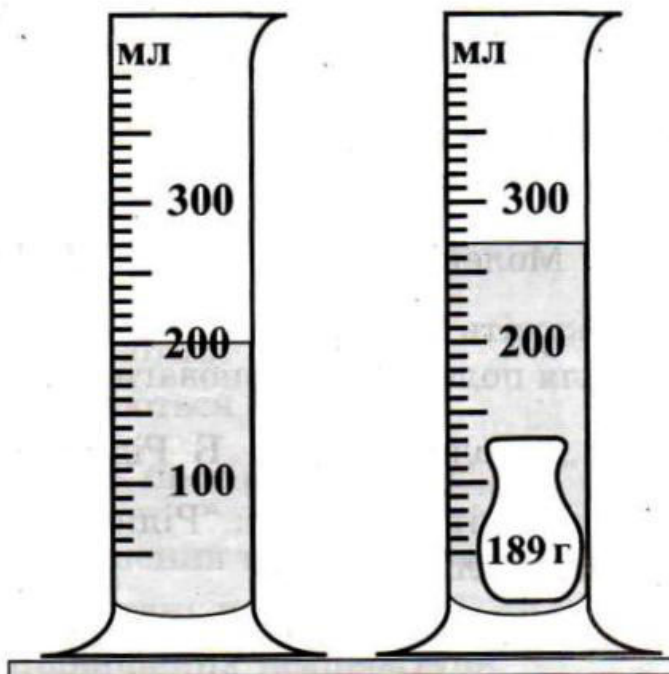


Рис. 3

24. Тіло неправильної форми занурено у мензурку з водою (рис. 3). З якої речовини виготовлено тіло довільної форми?
 А Фарфору ($\rho = 2,5 \text{ г/см}^3$) В Алюмінію ($\rho = 2,7 \text{ г/см}^3$)
 Б Скла ($\rho = 3,4 \text{ г/см}^3$) Г Міді ($\rho = 8,9 \text{ г/см}^3$)

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
А																								
Б																								
В																								
Г																								

1. Визначте рядок у якому наведені тільки речовини.
А Рушник, ключ, олівець
Б Золото, вода, морозиво
В Бурштин, стілець, олово
Г Залізо, олово, вода
2. Вкажіть склад молекули води.
А Один атом Оксигену
Б Один атом Оксигену та один атом Гідрогену
В Один атом Оксигену та два атоми Гідрогену
Г Два атоми Оксигену
3. Вкажіть найдрібнішу частинку, яка має всі хімічні властивості речовини.
А Молекула Б Атом В Ядро Г Зерно
4. Вкажіть стан речовини, якщо її молекули здійснюють коливання біля положення рівноваги.
А Твердий Б Рідкий В Газоподібний
5. Закінчіть речення: "Рідину дуже важко стиснути, тому що її молекули ..."
А сильно притягуються одна до одної
Б майже не взаємодіють одна з одною
В знаходяться досить далеко одна від одної
Г знаходяться досить близько одна від одної
6. Яка з указаних властивостей належить твердим тілам?
А Зберігають форму
Б Займають весь наданий об'єм
В Їх легко стиснути
Г Легко змінюють форму
7. Виберіть стан речовини, в якому дифузія відбувається швидше за однакових інших умов.
А Тверде тіло Б Рідина В Газ

8. Які загальні властивості притаманні рідинам?
- А Збереження свого об'єму і форми
 - Б Незмінність об'єму під час зміни ними форми
 - В Заповнення всього наданого простору
 - Г Важко стискаються, не змінюють форму та об'єм
9. Продовжіть речення: "Під час нагрівання твердого тіла відстані між молекулами ..."
- А зменшуються
 - Б зменшуються до певної межі, а потім збільшуються
 - В збільшуються до певної межі, а потім зменшуються
 - Г збільшуються
10. Продовжіть речення: "Коли тіло охолоджують, ..."
- А швидкість руху його молекул зменшується
 - Б швидкість руху його молекул збільшується
 - В розміри його молекул зменшуються
 - Г розміри його молекул збільшуються
11. Продовжіть речення: "Швидкість протікання дифузії ..."
- А збільшується внаслідок зменшення температури
 - Б не залежить від агрегатного стану речовини
 - В збільшується внаслідок підвищення температури
 - Г зменшується внаслідок підвищення температури
12. Учень сформулював основні положення атомно-молекулярного вчення про будову речовини так: 1) всі тіла складаються з дрібних частинок речовини, розділених проміжками; 2) частинки речовини знаходяться в хаотичному і неперервному русі; 3) частинки притягуються між собою. Яке твердження неточно сформульовано учнем?
- А Твердження 1
 - Б Твердження 3
 - В Твердження 2
 - Г Твердження 2 і 3
13. Вкажіть прилад для вимірювання маси тіла.
- А Мензурка
 - Б Лінійка
 - В Термометр
 - Г Терези

14. Виберіть рядок, у якому одиниці маси розміщені в порядку зростання.
- А Грам, кілограм, міліграм
Б Міліграм, кілограм, грам
В Кілограм, центнер, тонна
Г Грам, центнер, кілограм
15. Маса тіла 650 г. Яке значення в кілограмах відповідає цій масі?
- А 0,065 кг Б 0,65 кг В 6,5 кг Г 65 кг
16. Вкажіть одиницю маси, яка більша основної (СІ) в 1000 разів.
- А 1 тонна Б 1 кілограм В 1 грам Г 1 міліграм
17. Закінчіть речення: "Під час нагрівання тіла маса його молекул ..."
- А зменшується В збільшується
Б не змінюється Г спочатку збільшується, потім зменшується
18. Під час зважування тіла учень використав важки: 100 г, 100 г, 50 г, 20 г, 10 г, 2 г, 100 мг. Яку масу тіла отримав учень?
- А 2830 г Б 382 г В 282,1 г Г 282,01 г
19. Густина гасу 800 кг/м^3 . Це означає, що ...
- А 800 м^3 гасу мають масу 1 кг
Б гас має об'єм 800 м^3
В гас має масу 800 кг
Г 1 м^3 гасу має масу 800 кг
20. Виберіть формулу для прямого обчислення об'єму речовини.
- А $V = \frac{m}{\rho}$ Б $\rho = \frac{m}{V}$ В $m = \rho \cdot V$ Г $S = v \cdot t$
21. На рис. 1 показані чотири кулі рівної маси. Яка з них має найменшу густину?

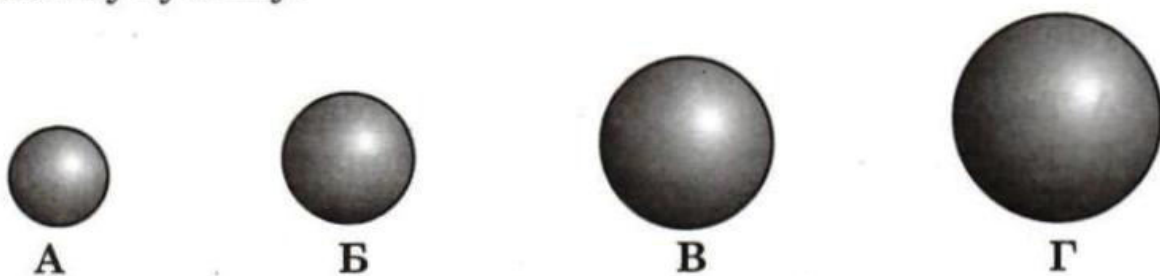


Рис. 1

22. Густина скла $2,5 \text{ г/см}^3$. Яке значення в кг/м^3 відповідає цій густині?

- А 2500 кг/м^3 Б 250 кг/м^3 В 25 кг/м^3 Г $2,5 \text{ кг/м}^3$

23. Пачка ($7 \times 5 \times 10 \text{ см}$) заповнена содою (рис. 2). Скориставшись рисунком, оцініть густину соди.

- А 143 г/см^3 Б $6,72 \text{ г/см}^3$ В $1,43 \text{ г/см}^3$ Г $0,672 \text{ г/см}^3$



Рис. 2

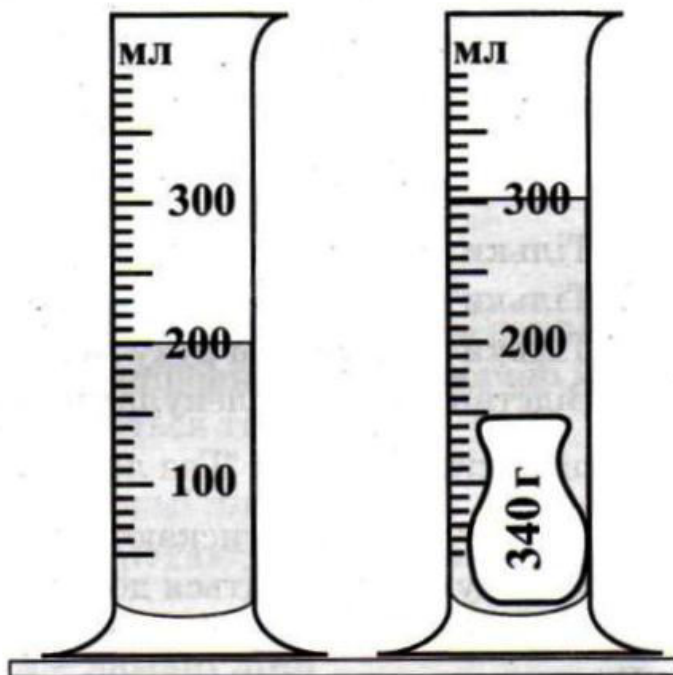


Рис. 3

24. Тіло неправильної форми занурено у мензурку з водою (рис. 3). З якої речовини виготовлено тіло довільної форми?

- А Фарфору ($\rho = 2,5 \text{ г/см}^3$) В Алюмінію ($\rho = 2,7 \text{ г/см}^3$)
 Б Скла ($\rho = 3,4 \text{ г/см}^3$) Г Міді ($\rho = 8,9 \text{ г/см}^3$)

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
А																								
Б																								
В																								
Г																								

1. В якому випадку наведені тільки речовини?
А Залізо, лід, рушник В Ложка, квітка, олівець
Б Залізо, золото, скло Г Бурштин, будинок, мідь
2. Вкажіть агрегатний стан, у якому за звичайних умов знаходиться кисень.
А Газоподібний Б Рідкий В Твердий
3. Вкажіть стан речовини, якщо вона зберігає форму та об'єм.
А Газоподібний Б Рідкий В Твердий
4. Чим обумовлене існування різних агрегатних станів речовини?
А Тільки розмірами молекул
Б Тільки відстанню між молекулами
В Тільки характером руху молекул
Г Відстанню між молекулами та характером їхнього руху
5. Продовжіть речення: "Газ легко стиснути, тому що його ..."
А молекули легко стискаються
Б молекули знаходяться доволі далеко одна від одної
В молекули знаходяться доволі близько одна до одної
Г молекули сильно відштовхуються одна від одної
6. В якому випадку наведено лише аморфні тверді тіла?
А Пластлін, алюміній В Цегла, залізо
Б Віск, лід Г Пластмаса, скло
7. В якому випадку наведений приклад дифузії в газах?
А Засолювання овочів В Злипання скляних пластин
Б Поширення запахів Г Вітер на морі
8. Продовжіть речення: "Явище дифузії пояснюється ..."
А наявністю проміжків між молекулами та різною густиною речовин
Б неперервним рухом молекул та різною густиною речовин
В неперервним рухом молекул і наявністю проміжків між молекулами
Г наявністю сили взаємодії між молекулами

9. Вибрати правильне твердження щодо швидкості протікання дифузії у різних речовинах.
- А У рідинах дифузія протікає швидше, ніж у твердих тілах
 - Б У твердих тілах дифузія протікає швидше, ніж у газах
 - В У твердих тілах дифузія протікає швидше, ніж у рідинах
 - Г У рідинах дифузія протікає швидше, ніж у газах
10. Продовжіть речення: “Під час нагрівання тіла ...”
- А розміри його молекул зменшуються
 - Б розміри його молекул збільшуються
 - В швидкість руху його молекул зменшується
 - Г швидкість руху його молекул збільшується
11. Продовжіть речення: “Поширення запаху в повітрі зумовлене рухом молекул. Швидкість же поширення запаху значно менша за швидкість молекул. Це пояснюється тим, що ...”
- А траєкторії руху молекул – прямі лінії
 - Б молекули пахучих речовин рухаються повільно через притягання до молекул повітря
 - В траєкторії руху молекул – ламані лінії
 - Г руху молекул пахучих речовин заважає вітер
12. Продовжіть речення: “Швидкість протікання дифузії ...”
- А збільшується внаслідок збільшення температури
 - Б не залежить від агрегатного стану речовини
 - В збільшується внаслідок зменшення температури
 - Г зменшується внаслідок збільшення температури
13. В якому випадку одиниці маси розміщені в порядку зменшення?
- А Грам, центнер, кілограм
 - Б Кілограм, центнер, тонна
 - В Міліграм, кілограм, грам
 - Г Кілограм, грам, міліграм
14. Маса тіла 0,35 т. Яке значення в кілограмах відповідає цій масі?
- А 35 кг
 - Б 350 кг
 - В 3500 кг
 - Г 35000 кг

15. Продовжіть речення: "Маса атома Гідрогену ..."
- А більша, ніж маса молекули водню
Б дорівнює масі молекули водню
В менша ніж маса молекули води
Г більша від маси молекули води
16. Вкажіть одиницю маси, яка більша основної (СІ) в 1000 разів.
- А 1 тонна Б 1 кілограм В 1 грам Г 1 міліграм
17. Закінчіть речення: "Коли речовина переходить з газоподібного стану в рідкий, маса його молекул ..."
- А збільшується В зменшується
Б не змінюється Г спочатку збільшується, потім зменшується
18. Під час зважування тіла учень використав різноваги: 50 г, 50 г, 20 г, 10 г, 5 г, 200 мг. Яку масу тіла отримав учень?
- А 1,352 г Б 13,52 г В 135,2 г Г 1352 г
19. Закінчіть речення: "Густина срібла 10500 кг/м^3 . Це означає, що ..."
- А 10500 м^3 срібла має масу 1 кг
Б 1 м^3 срібла має масу 10500 кг
В срібло має масу 10 500 кг
Г срібло має об'єм $10\,500 \text{ м}^3$
20. Густина молока 1030 кг/м^3 . Яке значення в г/см^3 відповідає цій густині?
- А 1030 г/см^3 Б 103 г/см^3 В $10,3 \text{ г/см}^3$ Г $1,03 \text{ г/см}^3$
21. На рис. 1 показані чотири кулі рівної маси. Яка з них має найбільшу густину?



А



Б



В



Г

Рис. 1

22. Як визначити густину речовини?
- А Виміряти масу тіла, яке виготовлено з цієї речовини
 - Б Визначити масу тіла та його розміри
 - В Визначити масу тіла, його об'єм і поділити масу на об'єм
 - Г Визначити об'єм тіла, його масу і поділити об'єм на масу
23. Пачка (16×10×25 см) заповнена борошном (рис. 2). Скориставшись рисунком, оцініть густину борошна.
- А 0,5 г/см³ Б 5 г/см³ В 2,25 г/см³ Г 0,225 г/см³



Рис. 2

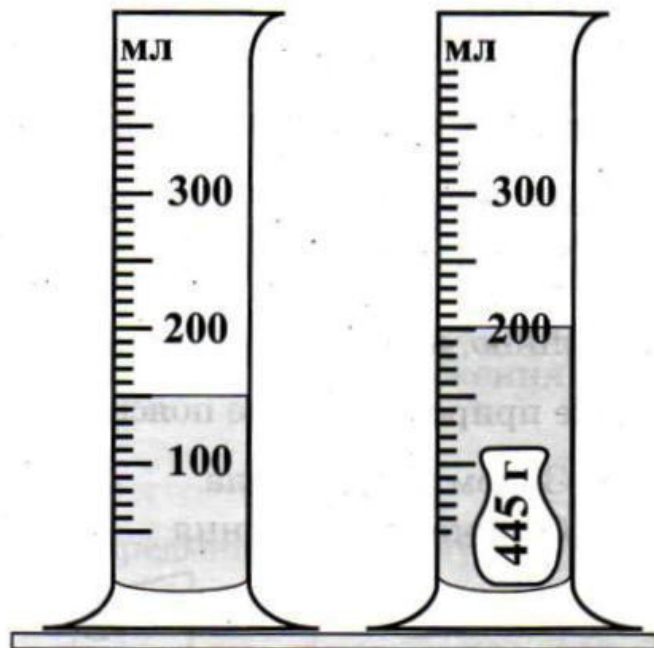


Рис. 3

24. Тіло неправильної форми занурено у мензурку з водою (рис. 3). З якої речовини виготовлено тіло довільної форми?
- А Фарфору ($\rho = 2,5 \text{ г/см}^3$)
 - Б Скла ($\rho = 3,4 \text{ г/см}^3$)
 - В Алюмінію ($\rho = 2,7 \text{ г/см}^3$)
 - Г Міді ($\rho = 8,9 \text{ г/см}^3$)

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
А																								
Б																								
В																								
Г																								

- Укажіть рядок, який містить лише оптичні явища?
 - Блискавка, грім, луна
 - Веселка, блискавка, відбиття світла у воді
 - Блискавка, грім, веселка
 - Грім, дощ, хвилі на морі
- В якому рядку наведені лише природні джерела світла?
 - Блискавка, зорі, лампа розжарення
 - Екран телевізора, блискавка, зорі
 - Блискавка, зорі, вогонь
 - Сонце, електричні лампи, свічка
- Закінчіть речення: "Світловим променем називають ...".
 - лінію, вздовж якої поширюється світло
 - світло, що поширюється в певному напрямку
 - лінію, яка проходить через оптичний центр лінзи
 - лінію, яка проходить через фокус лінзи
- Яке природне явище пояснює рисунок 1?

А Заломлення світла	В Місячне затемнення
Б Сонячне затемнення	Г Утворення тіні

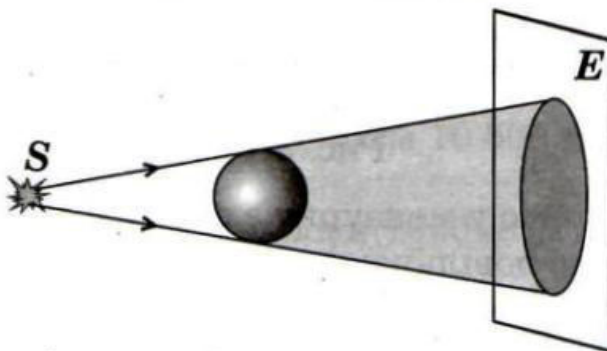


Рис. 1

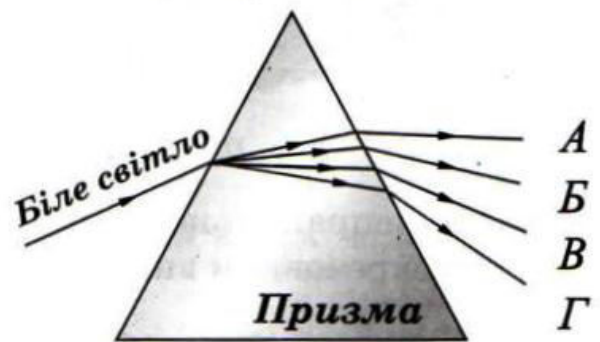


Рис. 2

- На рис. 2 зображено дослід, який вперше провів І.Ньютон. Літерами умовно позначені деякі складові кольори білого світла: червоний, фіолетовий, жовтий, блакитний. Якою літерою позначений червоний промінь (див. рис. 2)?

А Відбивання світла у воді	В Сонячне затемнення
Б Веселка	Г Заломлення світла у воді
- Яке природне явище пояснюється дисперсією світла?

А Відбивання світла у воді	В Сонячне затемнення
Б Веселка	Г Заломлення світла у воді

7. На рис. 3 схематично зображено накладання основних кольорів один на одній. Який колір має ділянка, що містить знак питання?

А Рожевий Б Блакитний В Жовтий Г Білий



Рис. 3

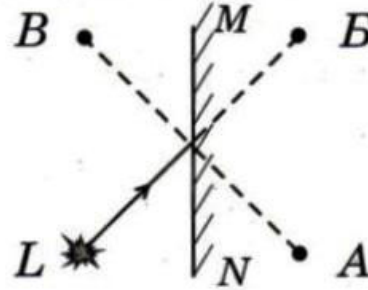


Рис. 4

8. В якій точці знаходиться зображення джерела світла L в плоскому дзеркалі MN (див. рис. 4).

9. Вкажіть прилад в якому використовується плоске дзеркало.

А Бінокль Б Перископ В Мікроскоп Г Лупа

10. Людина рухається перпендикулярно до дзеркала. На скільки скоротиться відстань між людиною та її зображенням, якщо людина пройшла 2 м?

А 1 м Б 2 м В 3 м Г 4 м

11. Закінчіть речення: "Зображення предмета в плоскому дзеркалі є ..."

А уявним Б дійсним В зменшеним Г збільшеним

12. Хлопчик стоїть перед плоским дзеркалом (рис. 5). Яке зображення в дзеркалі не містить фізичних помилок?



Рис. 5

А

Б

В

Г

13. Закінчіть речення: "Відбивання світла має місце під час ..."

А поширення світла в оптично однорідному середовищі
 Б зміни швидкості поширення світла
 В падіння на межу поділу двох різних оптичних середовищ

14. Промінь світла падає з повітря на скляну пластинку (рис. 6). В якому випадку правильно позначені кути падіння та відбивання?

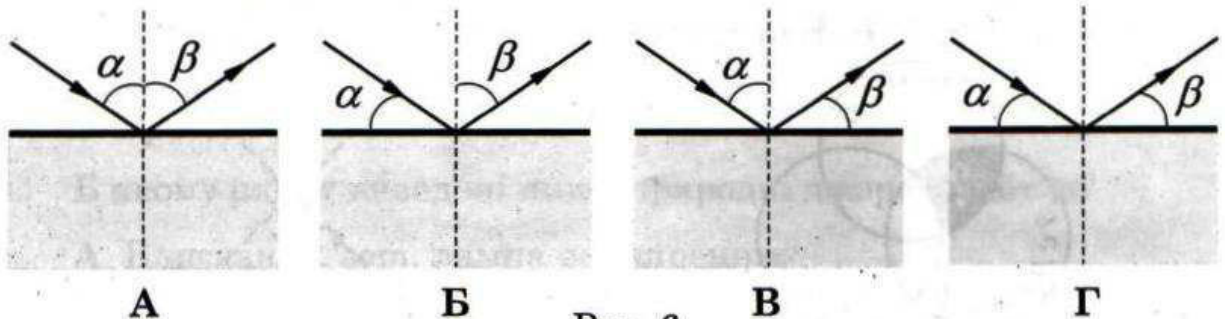


Рис. 6

15. Закінчіть речення: “Згідно закону відбивання світла – кут падіння світлового променя ...”

- А більший за кут його відбивання
 Б дорівнює куту його відбивання
 В менший за кут його відбивання

16. Кут між падаючим та відбитим променями дорівнює 60° . Чому дорівнює кут між падаючим променем та дзеркальною поверхнею?

- А 15° Б 30° В 45° Г 60°

17. В якому випадку правильно показано хід променя (рис. 7)?

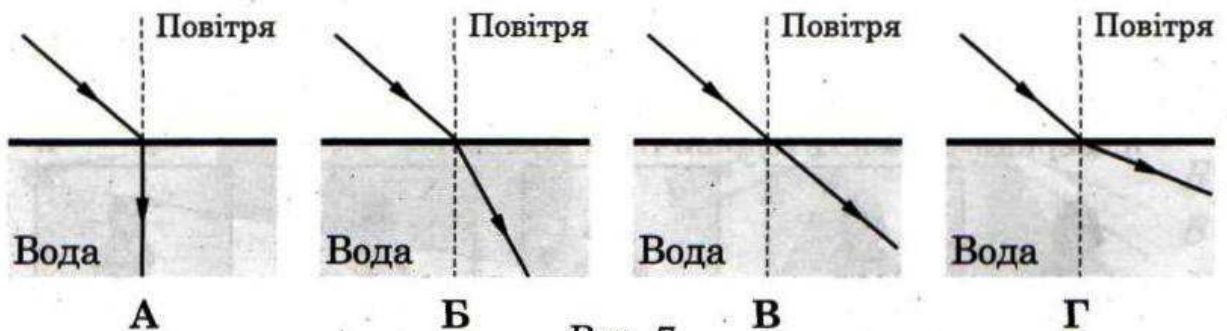


Рис. 7

18. Кут падіння світлового променя збільшився на 5° . Як при цьому змінився кут відбивання?

- А Зменшився на 5° В Збільшився на 10°
 Б Збільшився на 5° Г Зменшився на 10°

19. Продовжіть речення: “Прозоре тіло, обмежене з двох боків сферичними поверхнями називають ...”

- А дзеркалом Б призмою В лінзою Г пластиною

20. На рис. 8 цифрами позначені деякі характеристики збиральної лінзи. В якому рядку перелік їх назв відповідає порядку цифр?

- А 1 - оптичний центр; 2 - фокус; 3 - фокальна площина
- Б 1 - фокус; 2 - оптичний центр; 3 - фокальна площина
- В 1 - оптичний центр; 2 - фокальна площина; 3 - фокус
- Г 1 - фокус; 2 - оптичний центр; 3 - оптична вісь лінзи

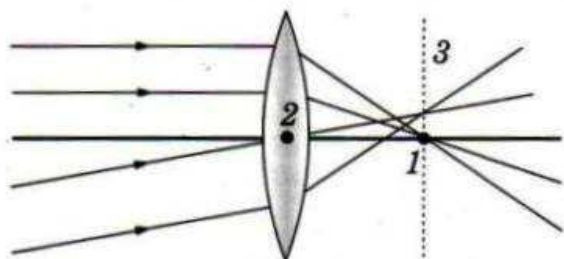


Рис. 8

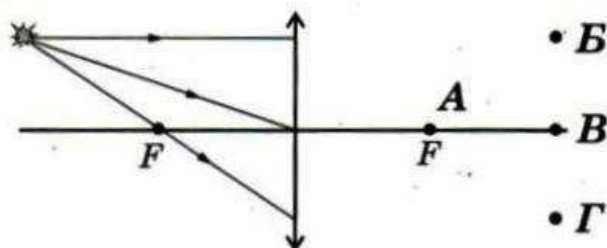


Рис. 9

21. На рис. 9 знайдіть точку, через яку пройдуть усі промені після заломлення в збиральній лінзі.

22. Який вираз відповідає формулі тонкої лінзи?

- А $\frac{1}{D} = \frac{1}{f} + \frac{1}{d}$
- Б $F = \frac{1}{f} + \frac{1}{d}$
- В $\frac{1}{F} = \frac{1}{f} + \frac{1}{d}$
- Г $F = f + d$

23. Чому дорівнює оптична сила лінзи (рис. 10)?

- А ≈ 67 дптр
- Б $\approx 6,7$ дптр
- В $\approx 0,67$ дптр
- Г $\approx 1,5$ дптр

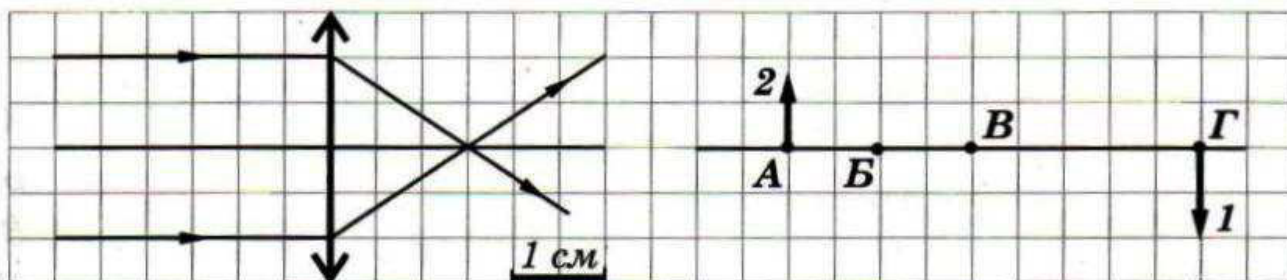


Рис. 10

Рис. 11

24. На рис. 11 показані головна оптична вісь лінзи, предмет *l* і його зображення *2*. Визначте точку, яка відповідає фокусу лінзи.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
А																									
Б																									
В																									
Г																									

- Укажіть рядок, який містить лише оптичні явища?
 - Звук, поширення світла від багаття, утворення тіні
 - Веселка, сонячне затемнення, плавлення тіла
 - Плавлення льоду, блискавка, відбивання світла водою
 - Блискавка, сонячне затемнення, відбивання світла дзеркалом
- В якому рядку наведені лише штучні джерела світла?
 - Ліхтарик, електричні лампи, свічка
 - Екран телевізора, блискавка, зорі
 - Блискавка, Сонце, багаття
 - Блискавка, зорі, лампа розжарення
- Закінчіть речення: "Світло поширюється прямолінійно ...".
 - в будь-якому середовищі
 - в однорідному прозорому середовищі
 - в неоднорідному прозорому середовищі
 - лише у вакуумі
- Яке світлове явище пояснює рисунок 1?

А Відбивання світла	В Місячне затемнення
Б Сонячне затемнення	Г Утворення тіні і напівтіні

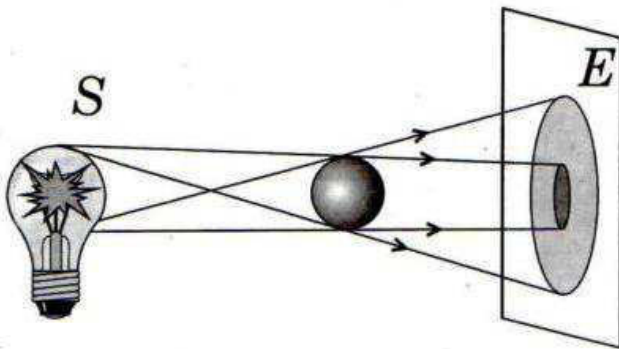


Рис. 1

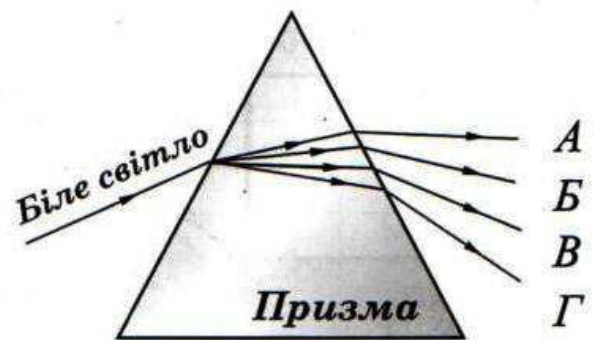


Рис. 2

- На рис. 2 зображено дослід, який вперше провів І.Ньютон. Літерами умовно позначені деякі складові кольори білого світла: червоний, фіолетовий, жовтий, блакитний. Якою літерою позначений жовтий промінь (див. рис. 2)?
- Яке природне явище пояснюється дисперсією світла?

А Заломлення світла у воді	В Сонячне затемнення
Б Веселка	Г Утворення тіні деревом

7. На рис. 3 схематично зображено накладання основних кольорів один на одній. Який колір має ділянка, що містить знак питання?

- А жовтий Б блакитний В рожевий Г білий

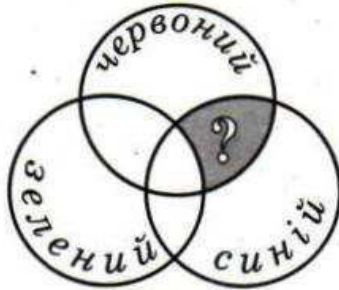


Рис. 3

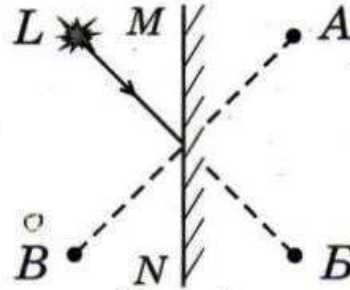


Рис. 4

8. В якій точці знаходиться зображення джерела світла L в плоскому дзеркалі MN (рис. 4)?

9. Вкажіть прилад в якому використовується дзеркало.

- А лупа Б бінокль В мікроскоп Г ліхтарик

10. Людина рухається перпендикулярно від дзеркала. На скільки збільшиться відстань між людиною та її зображенням, якщо людина пройшла 2 м?

- А 8 м Б 6 м В 4 м Г 2 м

11. Закінчіть речення: “Зображення предмета в плоскому дзеркалі є ...”

- А дійсним Б уявним В зменшеним Г збільшеним

12. Хлопчик стоїть перед плоским дзеркалом (рис. 5). Яке зображення не містить фізичних помилок?



Рис. 5



А



Б



В



Г

13. Закінчіть речення: “Заломлення світла має місце під час ...”

- А поширення світла в оптично однорідному середовищі
 Б переходу з одного оптичного середовища в інше
 В зміни температури середовища, в якому поширюється світло

14. Промінь світла падає з повітря на скляну пластинку (рис. 6). В якому випадку правильно зазначені кути падіння та заломлення світла?

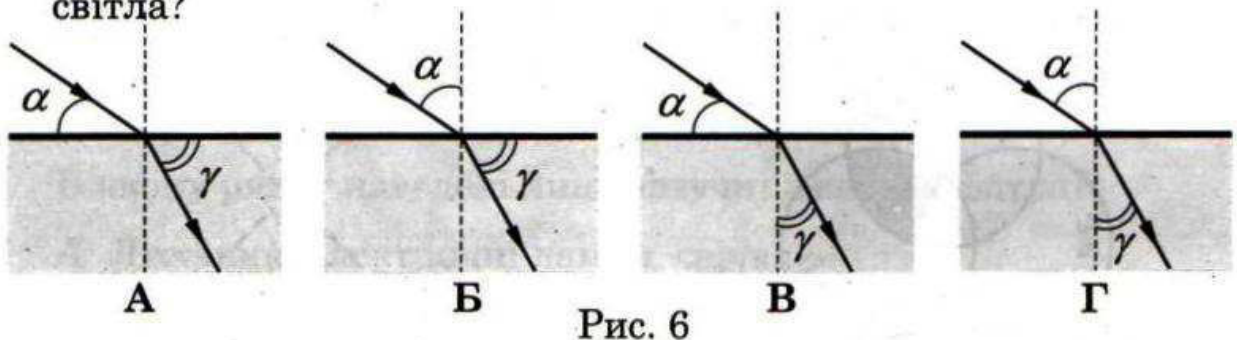


Рис. 6

15. Вкажіть правильне формулювання першого закону відбивання світла.

- А Падаючий і відбитий промені лежать в одній площині
 Б Падаючий і відбитий промені, а також перпендикуляр до поверхні відбивання, поставлений у точку падіння променя, лежать в одній площині
 В Падаючий і відбитий промені, а також перпендикуляр до поверхні відбивання, лежать в одній площині

16. Кут між падаючим променем та поверхнею дзеркала дорівнює 60° . Чому дорівнює кут відбивання променя?

- А 30° Б 45° В 60° Г 90°

17. В якому випадку правильно показано хід променя (рис. 7)?

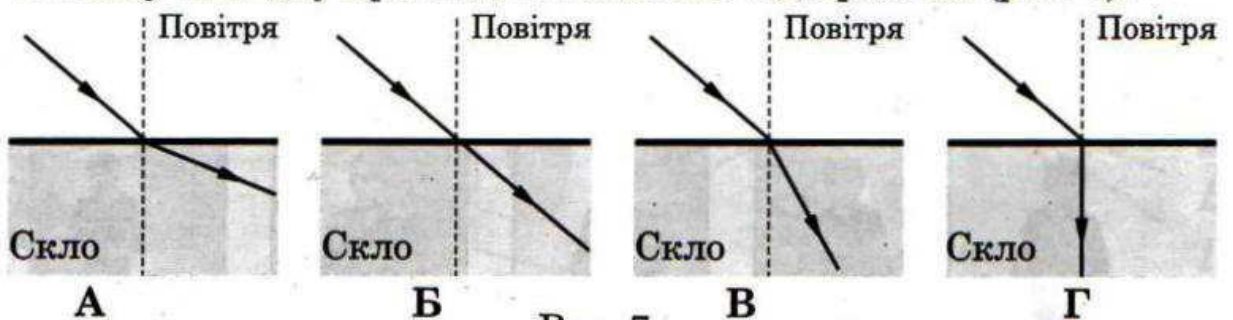


Рис. 7

18. Кут падіння променя світла зменшився на 5° . Як при цьому змінився кут відбивання?

- А зменшився на 5° Б збільшився на 5°
 В зменшився на 10° Г збільшився на 10°

19. Продовжіть речення: "Прозоре тіло, обмежене з двох боків сферичними поверхнями називають ..."

- А пластиною Б лінзою В дзеркалом Г призмою

20. На рис. 8 цифрами позначені деякі характеристики збиральної лінзи. В якому рядку перелік їх назв відповідає порядку цифр?

- А 1 - оптичний центр, 2 - фокус, 3 - головна оптична вісь
- Б 1 - фокус, 2 - оптичний центр, 3 - фокальна площина
- В 1 - оптичний центр, 2 - головна оптична вісь, 3 - фокус
- Г 1 - фокус, 2 - оптичний центр, 3 - головна оптична вісь лінзи

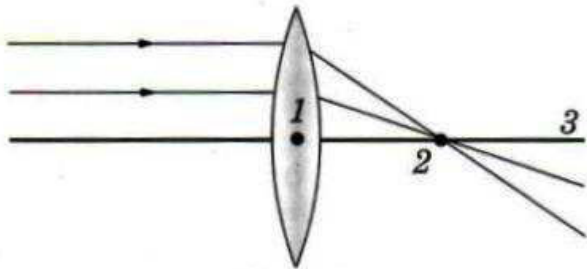


Рис. 8

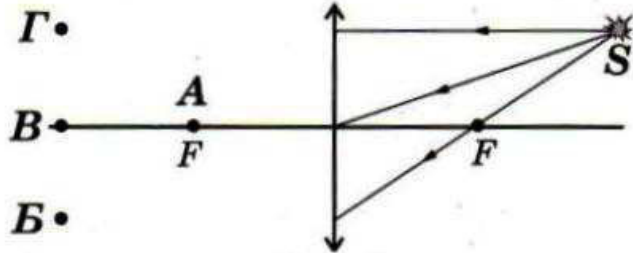


Рис. 9

21. На рис. 9 знайдіть точку, через яку пройдуть усі промені після заломлення в збиральній лінзі.

22. Який вираз відповідає формулі тонкої лінзи?

- А $F = \frac{1}{f} + \frac{1}{d}$
- Б $\frac{1}{F} = \frac{1}{f} + \frac{1}{d}$
- В $\frac{1}{D} = \frac{1}{f} + \frac{1}{d}$
- Г $F = f + d$

23. Чому дорівнює оптична сила лінзи (рис. 10)?

- А 100 дптр
- Б 10 дптр
- В 1 дптр
- Г 0,1 дптр

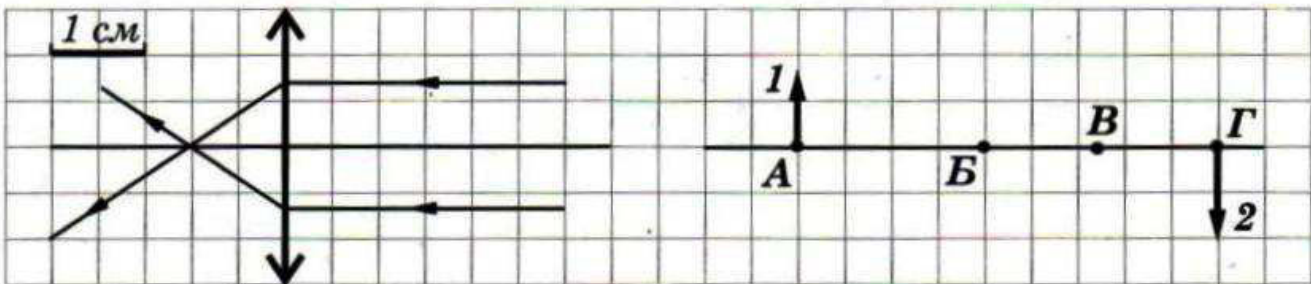


Рис. 10

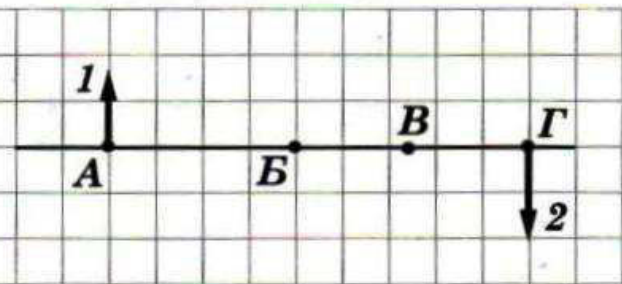


Рис. 11

24. На рис. 11 показані головна оптична вісь лінзи, предмет 1 і його зображення 2. Визначіть точку, яка відповідає фокусу лінзи.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
А																									
Б																									
В																									
Г																									

- Укажіть рядок, який містить лише оптичні явища?
 - Місячне затемнення, райдуга, шум дощу
 - Тінь від дерева, райдуга, освітлення предметів ліхтариком
 - Веселка, відбиття світла у воді, плавлення льоду
 - Блискавка, поширення тепла від багаття, луна
- В якому рядку наведені лише приймачі світла?
 - Блискавка, фотоплівка, лампа розжарення
 - Фотоплівка, зорі, багаття
 - Фотоплівка, матриця цифрових фотокамер, око людини
 - Лазер, око тварини, свічка
- Що являє собою тінь? Яким має бути джерело світла, щоб з'явилась чітка тінь предмета?
 - Ділянка простору, в яку не потрапляє світло; невеликим
 - Темне місце за освітленим предметом; точковим
 - Неосвітлене місце за непрозорим тілом; будь-яким
 - Ділянка простору, в яку не потрапляє світлова енергія; точковим
- Яке природне явище пояснює рисунок 1?

А Заломлення світла	В Місячне затемнення
Б Сонячне затемнення	Г Відбивання світла

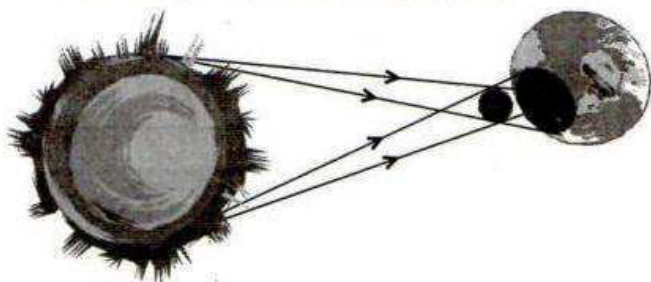


Рис. 1



Рис. 2

- На рис. 2 зображено дослід, який вперше провів І.Ньютон. Літерами умовно позначені деякі складові кольори білого світла: червоний, фіолетовий, жовтий, блакитний. Якою літерою позначений фіолетовий промінь (див. рис. 2)?
- Які природні явища пояснюються дисперсією світла?

А Веселка	В Сонячне затемнення
Б Заломлення світла у воді	Г Мерехтіння зірок

7. На рис. 3 схематично зображено накладання основних кольорів один на одний. Який колір має ділянка, що містить знак питання?
- А Рожевий Б Блакитний В Жовтий Г Білий



Рис. 3

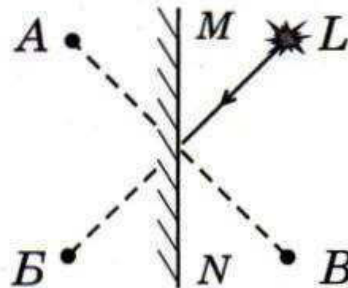


Рис. 4

8. В якій точці знаходиться зображення джерела світла L в плоскому дзеркалі MN (рис. 4)?
9. Укажіть пристрої в яких використовується плоске дзеркало.
- А Окуляри Б Лупа В Перископ Г Об'єктив
10. Людина рухається перпендикулярно до дзеркала. На скільки зменшиться відстань між людиною та її зображенням, якщо людина пройшла 1 м?
- А 2 м Б 4 м В 6 м Г 8 м
11. Закінчіть речення: "Зображення предмета в плоскому дзеркалі є ..."
- А дійсним Б уявним В збільшеним Г зменшеним
12. Хлопчик сидить перед плоским дзеркалом (рис. 5). Яке зображення не містить фізичних помилок?

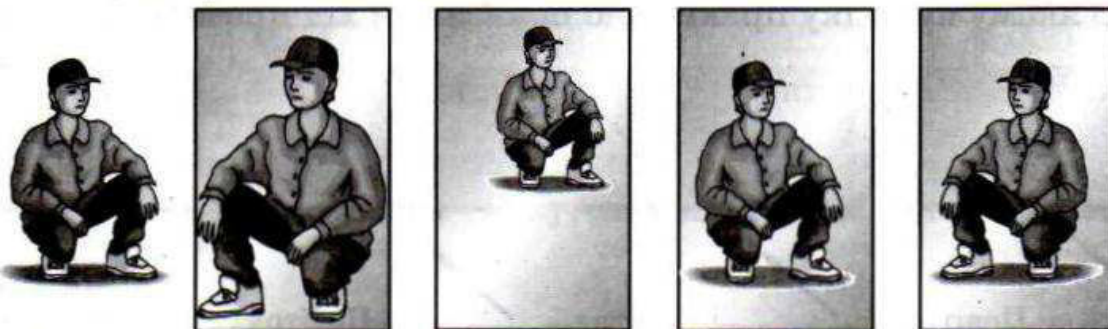


Рис. 5

А

Б

В

Г

13. Кут падіння променя світла зменшився на 10° . Як при цьому змінився кут відбивання?
- А Зменшився на 20° Б Збільшився на 20°
 В Зменшився на 10° Г Збільшився на 10°

14. Закінчіть речення: “Прямолінійне поширення світла має місце ...”
- А під час поширення світла в оптично однорідному середовищі
 Б під час переходу з одного оптичного середовища в інше
 В під час поширення світла в оптично неоднорідному середовищі
15. Промінь світла падає з повітря на скляну пластинку (рис. 6). В якому випадку правильно позначені кути відбивання та заломлення світла?

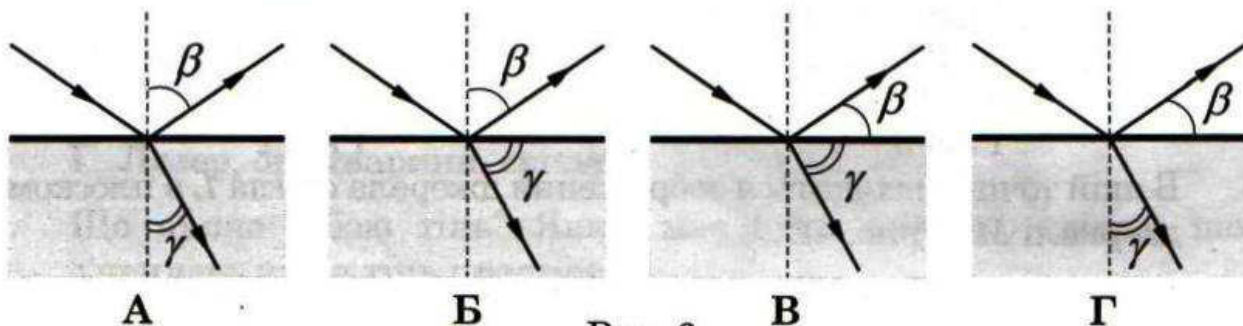


Рис. 6

16. Укажіть правильну послідовність пропущених слів: “Якщо промінь світла переходить із середовища з меншою оптичною густиною в середовище з більшою оптичною густиною, то кут ... є меншим, ніж кут ...”.
- А падіння, заломлення
 Б заломлення, падіння
 В падіння, відбивання
 Г відбивання, падіння
17. Кут між відбитим променем та поверхнею дзеркала дорівнює 30° . Чому дорівнює кут відбивання променя?
- А 15° Б 30° В 45° Г 60°
18. В якому випадку правильно показаний хід променя (рис. 7)?

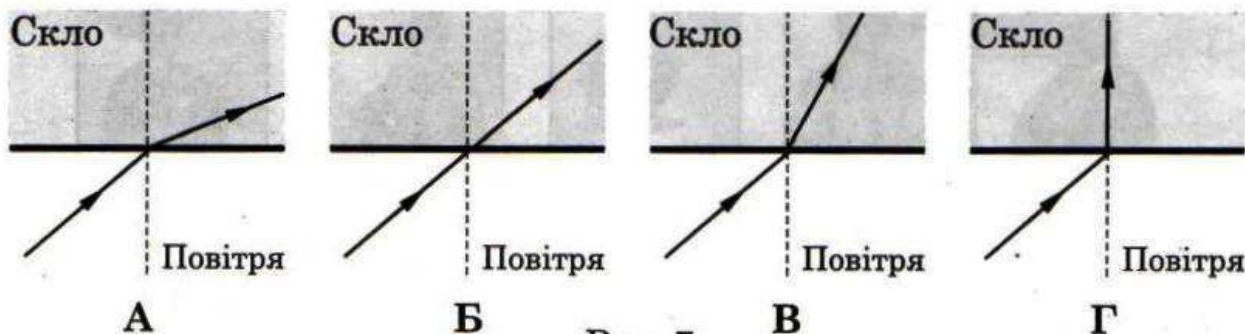


Рис. 7

19. Продовжіть речення: “Прозоре тіло, обмежене з двох боків сферичними поверхнями називають ...”
- А пластиною Б лінзою В дзеркалом Г призмою

20. На рис. 8 цифрами позначені деякі характеристики збиральної лінзи. В якому рядку перелік їх назв відповідає порядку цифр?

- А 1 - оптичний центр, 2 - фокус, 3 - головна оптична вісь
- Б 1 - фокус, 2 - оптичний центр, 3 - фокальна площина
- В 1 - оптичний центр, 2 - головна оптична вісь, 3- фокус
- Г 1 - фокальна площина, 2 - фокус, 3 - головна оптична вісь

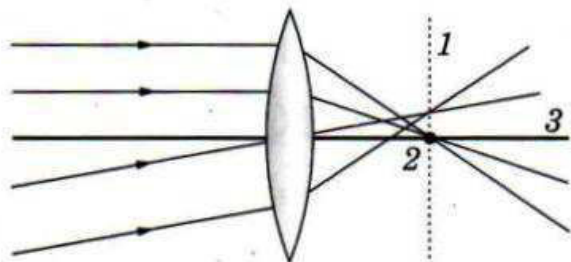


Рис. 8

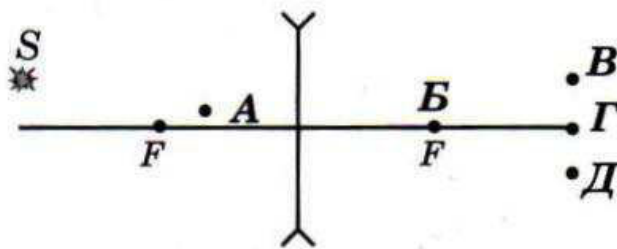


Рис. 9

21. За рис. 9 знайдіть побудовою точку в якій знаходиться зображення точкового джерела S.

22. Який вираз відповідає формулі тонкої лінзи?

- А $\frac{1}{F} = \frac{1}{f} + \frac{1}{d}$
- Б $\frac{1}{D} = \frac{1}{f} + \frac{1}{d}$
- В $F = \frac{1}{f} + \frac{1}{d}$
- Г $F = f + d$

23. Чому дорівнює оптична сила лінзи (рис. 10)?

- А 1 дптр
- Б 10 дптр
- В 100 дптр
- Г 1000 дптр

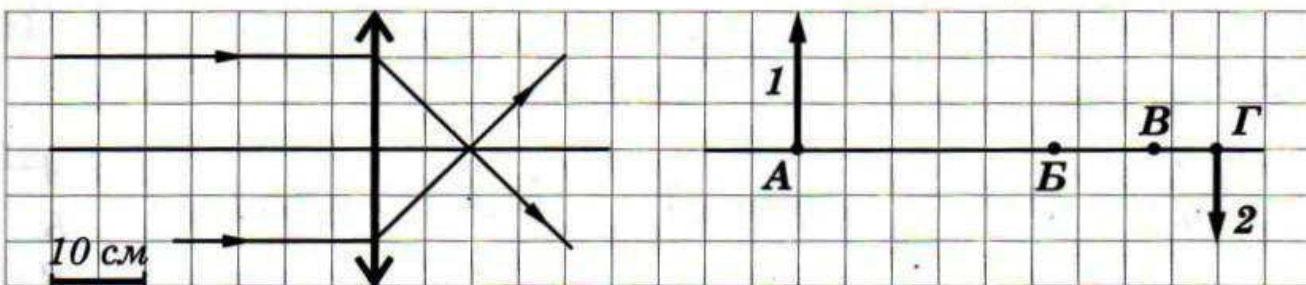


Рис. 10

Рис. 11

24. На рис. 11 показані головна оптична вісь лінзи, предмет 1 і його зображення 2. Визначте точку, яка відповідає фокусу лінзи.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
А																									
Б																									
В																									
Г																									

- Укажіть рядок, який містить лише оптичні явища?
 - Збільшення предметів за допомогою лінзи, дифузія, сніг
 - Веселка, блискавка, відбиття світла від поверхні води
 - Грім, дощ, хвилі на морі
 - Заломлення світла у воді, місячне затемнення, дифузія
- В якому рядку наведені лише природні джерела світла?
 - Блискавка, ліхтарик, лампа розжарення
 - Сонце, багаття, екран телевізора
 - Сонце, зорі, вогонь
 - Лазер, монітор комп'ютера, свічка
- Яке світлове явище пояснює сонячні і місячні затемнення?
 - Дисперсія світла
 - Прямолінійне поширення світла
 - Заломленням світла
 - Відбиванням світла
- Яке світлове явище пояснює рисунок 1?

А Заломлення світла	В Місячне затемнення
Б Сонячне затемнення	Г Відбивання світла

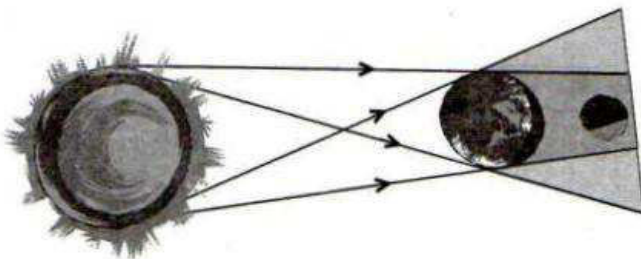


Рис. 1



Рис. 2

- На рис. 2 зображено дослід, який вперше провів І.Ньютон. Літерами умовно позначені деякі складові кольори білого світла: червоний, фіолетовий, жовтий, блакитний. Якою літерою позначений блакитний промінь (див. рис. 2)?
- Яке природне явище пояснюється дисперсією світла?

А Райдуга	В Сонячне затемнення
Б Мерехтіння зірок	Г Заломлення світла у воді

14. Закінчіть речення: “Заломлення світла має місце під час ...”

- А переходу з одного оптичного середовища в інше
- Б поширення світла в оптично однорідному середовищі
- В зміни температури середовища, в якому поширюється світло

15. Промінь світла падає з повітря на скляну пластинку (рис. 6). У якому випадку правильно зазначені кути падіння та заломлення світла?

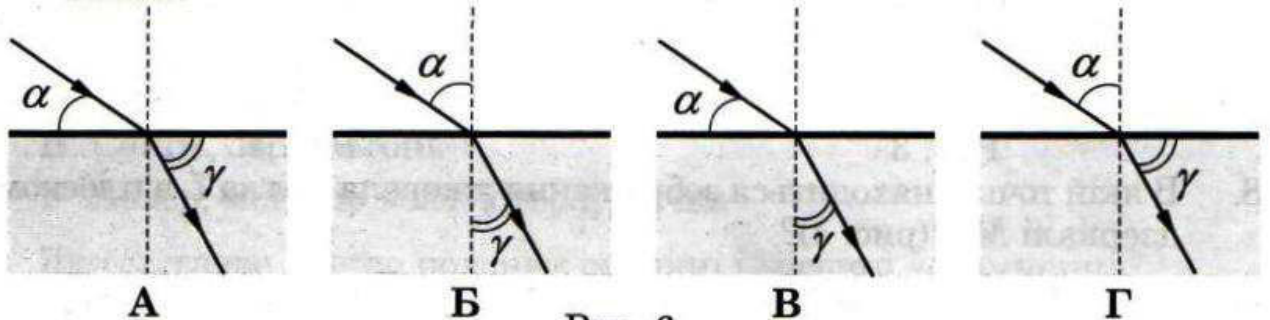


Рис. 6

16. Укажіть правильну послідовність пропущених слів: “Якщо промінь світла переходить із середовища з більшою оптичною густиною в середовище з меншою оптичною густиною, то кут ... є більшим, ніж кут ...”

- А падіння, заломлення
- Б відбивання, падіння
- В падіння, відбивання
- Г заломлення, падіння

17. Кут між падаючим променем та поверхнею дзеркала дорівнює 60° . Чому дорівнює кут відбивання променя?

- А 60°
- Б 45°
- В 30°
- Г 15°

18. У якому випадку правильно показаний хід променя (рис. 7)?

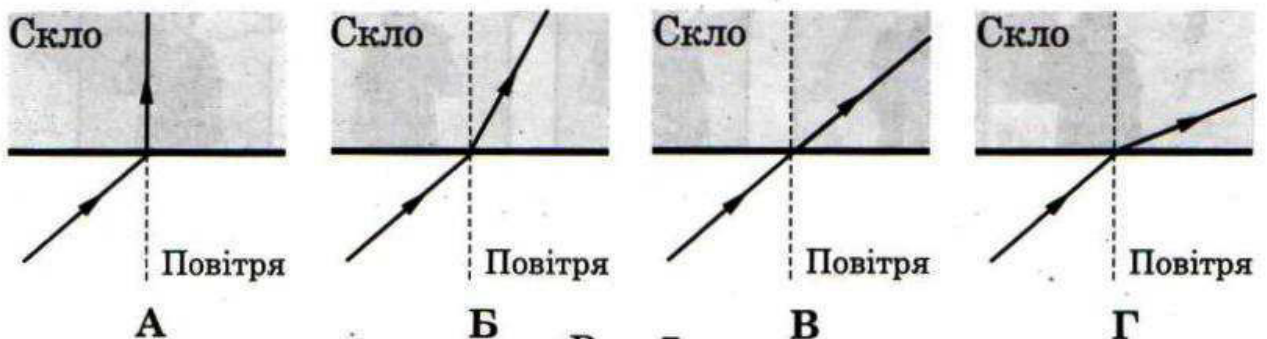


Рис. 7

19. Продовжіть речення: “Прозоре тіло, обмежене з двох боків сферичними поверхнями називають ...”

- А дзеркалом
- Б призмою
- В пластиною
- Г лінзою

20. На рис. 8 цифрами позначені деякі характеристики лінзи. В якому рядку перелік їх назв відповідає порядку цифр?

- А 1 - оптичний центр, 2 - фокус, 3 - головна оптична вісь
- Б 1 - фокус, 2 - оптичний центр, 3 - фокальна площина
- В 1 - оптичний центр, 2 - фокусна відстань, 3 - головна оптична вісь
- Г 1 - фокус, 2 - фокусна відстань, 3 - головна оптична вісь

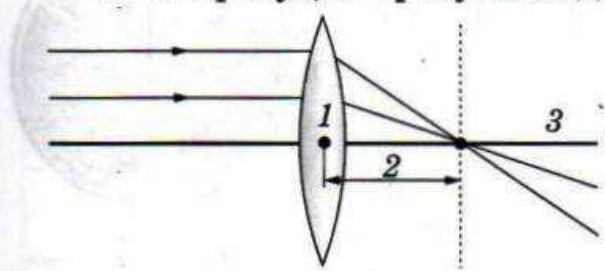


Рис. 8

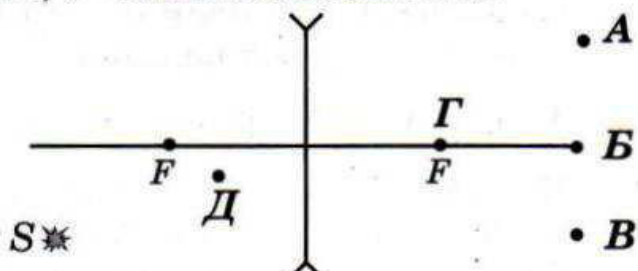


Рис. 9

21. За рисунком 9 знайдіть побудовою точку в якій знаходиться зображення точкового джерела S.

22. Який вираз відповідає формулі тонкої лінзи?

А $F = f + d$ Б $\frac{1}{D} = \frac{1}{f} + \frac{1}{d}$ В $F = \frac{1}{f} + \frac{1}{d}$ Г $\frac{1}{F} = \frac{1}{f} + \frac{1}{d}$

23. Чому дорівнює оптична сила лінзи (рис. 10)?

- А 2 дптр Б 20 дптр В 200 дптр Г 2000 дптр

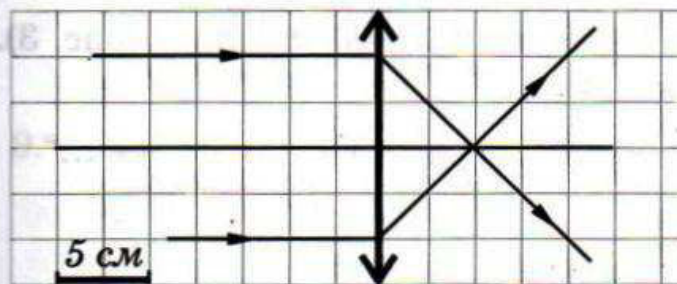


Рис. 10

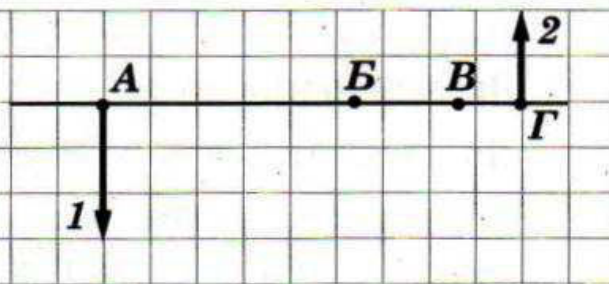


Рис. 11

24. На рис. 11 показані головна оптична вісь лінзи, предмет 1 і його зображення 2. Визначте точку, яка відповідає фокусу лінзи.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
А																									
Б																									
В																									
Г																									

1. Яким буде виглядати прапор України (жовто-блакитний) в темній залі, якщо його освітлювати блакитним світлом?

А Жовто-блакитним

В Біло-блакитним

Б Чорно-блакитним

Г Чорно-жовтим

2. За допомогою оптичного диска досліджують дзеркальне відбивання світла (рис. 1). Яке значення має кут падіння?

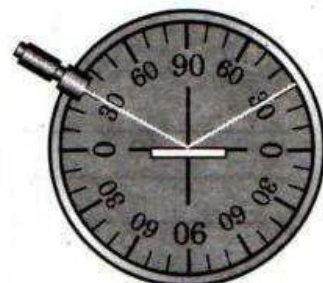


Рис. 1

А 30° Б 45° В 60° Г 90°

3. Назвіть тіло, що знаходиться у «чорній скринці», якщо після проходження крізь неї променів білого світла спостерігається явище, яке можна бачити на рис. 2?

А Збиральна лінза

В Розсіювальна лінза

Б Призма

Г Дзеркало

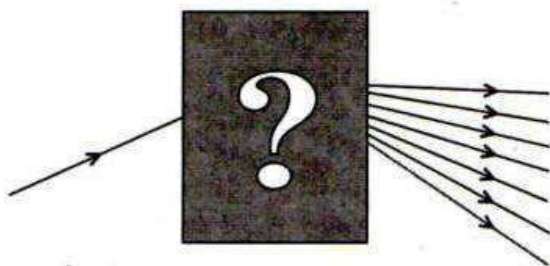


Рис. 2

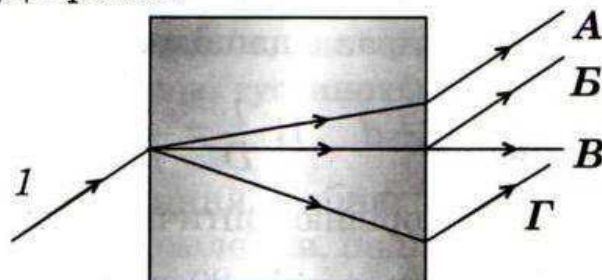


Рис. 3

4. На скляну пластинку з повітря падає промінь світла 1 (рис. 3). Який його подальший хід (див. рис. 3)?

5. Продовжити речення: “Зображення предмета 1 на рис. 4 є ...”

А дійсне, обернене, збільшене

Б уявне, обернене, збільшене

В уявне, пряме, зменшене

Г дійсне, обернене, зменшене

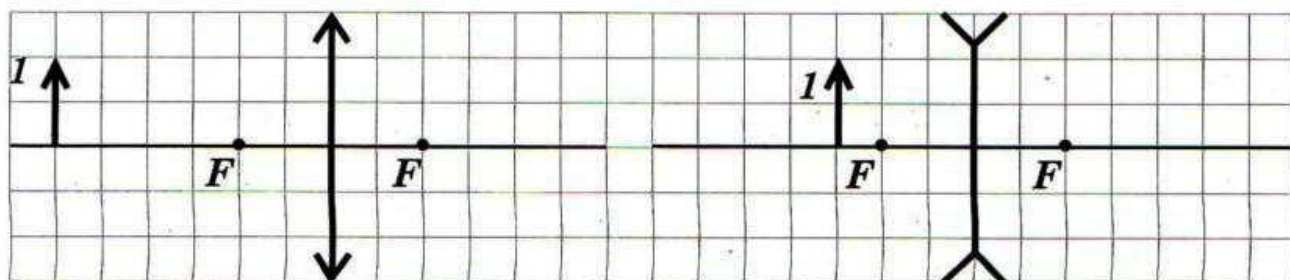


Рис. 4

Рис. 5

6. Продовжити речення: “Зображення предмета 1 на рис. 5 є ...”

- А дійсне, обернене, збільшене
- Б уявне, обернене, збільшене
- В уявне, пряме, зменшене
- Г дійсне, обернене, зменшене

7. Яка з трьох лінз (див. рис. 6) має найменшу оптичну силу, а яка – найбільшу?

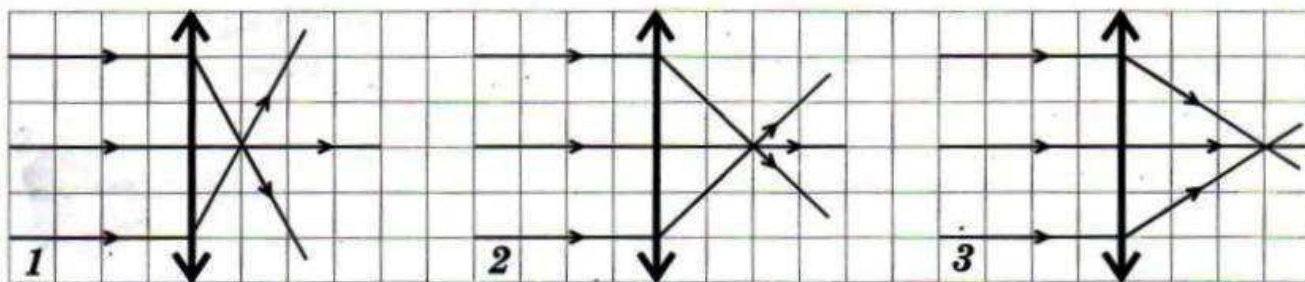


Рис. 6

- А Найменша – 1, найбільша – 2
 - Б Найменша – 2, найбільша – 3
 - В Найменша – 2, найбільша – 1
 - Г Найменша – 3, найбільша – 1
8. Лампочка розташована на відстані 12,5 см від збиральної лінзи, оптична сила якої 10 дптр. На якій відстані від лінзи вийде зображення лампочки?
- А 0,1 м
 - Б 0,25 м
 - В 0,5 м
 - Г 5 м
9. Вкажіть величину, одиницею якої є 1 кандела.
- А Світловий потік
 - Б Освітленість
 - В Сила світла
 - Г Яскравість
10. Вкажіть одиницю освітленості.
- А 1 метр
 - Б 1 діоптрія
 - В 1 люмен
 - Г 1 люкс
11. Яку дію має виконати учень, щоб збільшити освітленість свого робочого місця?
- А Збільшити кут падіння світлових променів
 - Б Додати ще одну настільну лампу
 - В Підняти люстру, що висіла над столом, вище
 - Г Замінити лампочку у настільній лампі на менш потужну

20. Яке зображення створює об'єктив фотоапарата на фотоплівці?
 А Дійсне, пряме, зменшене
 Б Дійсне, обернене, збільшене
 В Уявне, пряме, збільшене
 Г Дійсне, обернене, зменшене
21. З яких двох лінз можна виготовити найпростіший мікроскоп?
 А Дві двоопуклі В Двоопукла, двоввігнута
 Б Дві двоввігнуті Г Двоопукла, плоско-увігнута
22. Продовжіть речення: "Оптичний прилад, призначений для спостереження за небесними тілами, називають ..."
 А мікроскопом Б перископом В лупою Г телескопом
23. Які оптичні прилади створюють уявні зображення (див. рис. 9)?

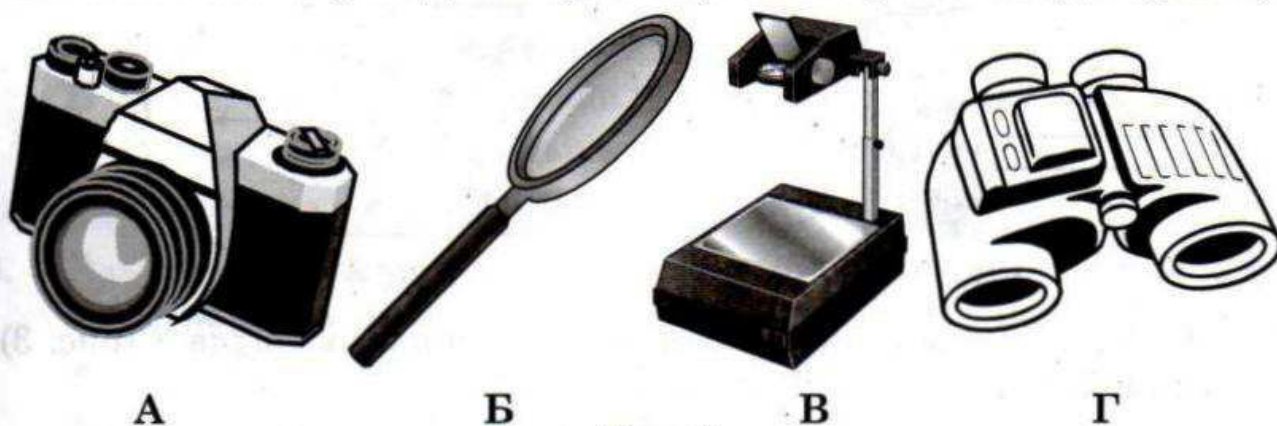


Рис. 9

24. Які оптичні прилади створюють збільшені зображення?
 А Мікроскоп, лупа В Лупа, перископ
 Б Проектор, фотоапарат Г Фотоапарат, бінокль

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
А																									
Б																									
В																									
Г																									

1. Яким буде виглядати національний прапор України (жовто-блакитний) в темній залі, якщо його освітлювати жовтим світлом?

- А Жовто-блакитним В Блакитно-білим
 Б Блакитно-чорним Г Жовто-чорним

2. За допомогою оптичного диска досліджують дзеркальне відбивання світла (рис. 1). Яке значення має кут падіння?

- А 30° Б 45° В 60° Г 90°

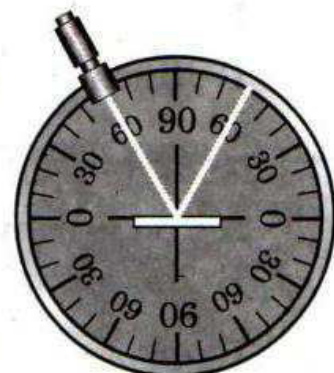


Рис. 1

3. Назвіть тіло, що знаходиться у «чорній скринці», якщо після проходження крізь неї променів білого світла спостерігається явище, яке можна бачити на рис. 2?

- А Призма В Розсіювальна лінза
 Б Збиральна лінза Г Дзеркало

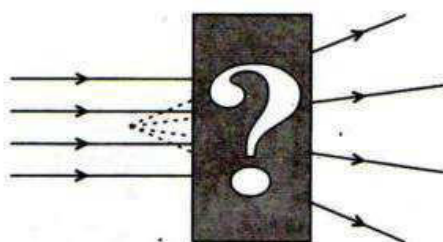


Рис. 2

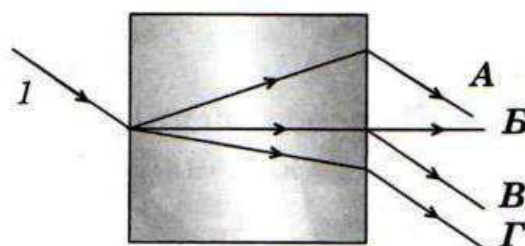


Рис. 3

4. На скляну пластинку з повітря падає промінь світла 1 (рис. 3). Який його подальший хід (див. рис. 3)?

5. Закінчіть речення: “Зображення предмета 1 на рис. 4 є ...”

- А уявним, оберненим, збільшеним
 Б дійсним, прямим, збільшеним
 В дійсним, оберненим, зменшеним
 Г дійсним, оберненим, збільшеним

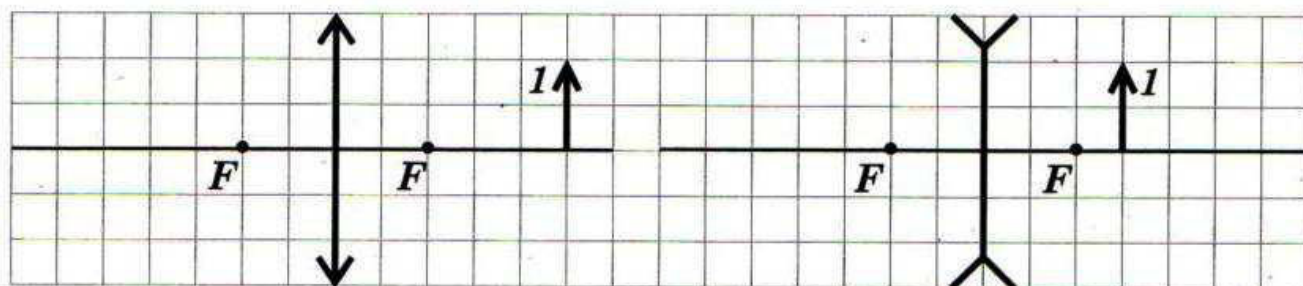


Рис. 4

Рис. 5

6. Закінчіть речення: “Зображення предмета 1 на рис. 5 є ...”

- А уявним, прямим, зменшеним
- Б дійсним, прямим, збільшеним
- В уявним, оберненим, збільшеним
- Г дійсним, оберненим, збільшеним

7. Яка з трьох лінз (див. рис. 6) має найменшу оптичну силу, а яка найбільшу?

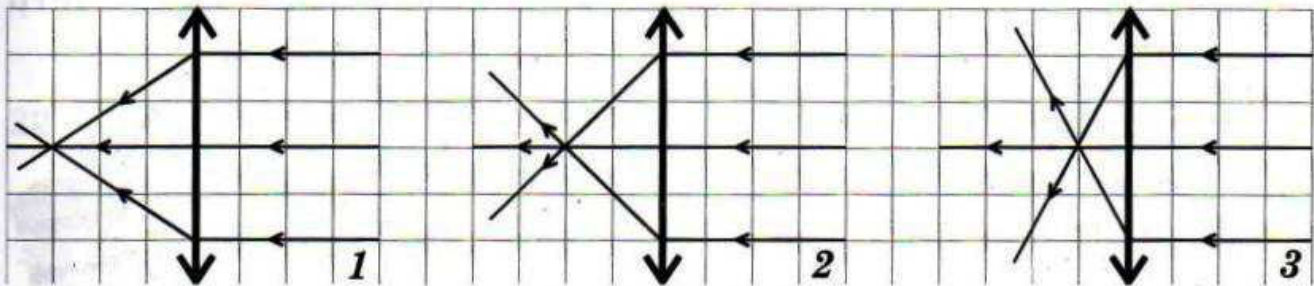


Рис. 6

- А Найменша – 1, найбільша – 2
 - Б Найменша – 1, найбільша – 3
 - В Найменша – 2, найбільша – 1
 - Г Найменша – 3, найбільша – 1
8. Лампочка розташована на відстані 25 см від збиральної лінзи, оптична сила якої 9 дптр. На якій відстані від лінзи вийде зображення лампочки?
- А 10 см Б 15 см В 20 см Г 25 см
9. У разі збільшення кута падіння світла освітленість ...
- А збільшується Б зменшується В не змінюється
10. Вкажіть одиницю сили світла в СІ.
- А 1 кандела Б 1 діоптрія В 1 люмен Г 1 люкс
11. Яку дію має виконати учень, щоб зменшити освітленість свого робочого місця?
- А Зменшити кут падіння світлових променів
 - Б Додати ще одну настільну лампу
 - В Підняти люстру, що висіла над столом, вище
 - Г Замінити лампочку у настільній лампі на більш потужну

12. Закінчіть речення: “Фізична величина, що характеризує світіння джерела світла в певному напрямку, називається ...”

- А світловою енергією В освітленістю
 Б силою світла Г світловим потоком

13. Через яку частину ока світло потрапляє всередину ока?

- А Зіницю Б Рогівку В Сітківку Г Кришталик

14. Закінчіть речення “В разі збільшення освітленості діаметр зіниці ...”

- А збільшується
 Б не змінюється
 В зменшується

15. На рис. 7 зображено схему будови ока. Якою літерою позначено сітківку (див. рис. 7)?



Рис. 7

16. Яке зображення створює наше око на сітківці?

- А Уявне, обернене, зменшене В Дійсне, обернене, зменшене
 Б Уявне, пряме, збільшене Г Дійсне, пряме, зменшене

17. На рис. 8 зображений процес виправлення вади зору за допомогою окулярів. Оптична схема пояснює виправлення ...

- А далекозорості В короткозорості
 Б сліпоти Г астигматизму

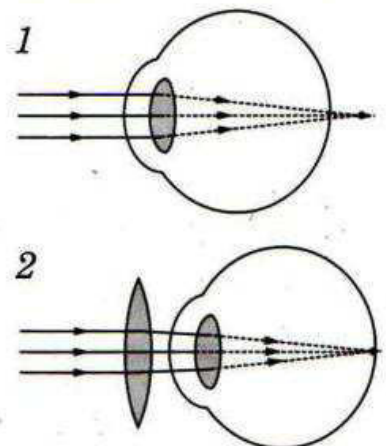


Рис. 8

18. Хлопчик користується окулярами з оптичною силою -1 дптр. Яка фокусна відстань лінз у цих окулярах?

- А 0,01 м Б 0,1 м В 1 м Г 10 м

19. Бабуся користується окулярами з оптичною силою $+4$ дптр. Яку ваду зору виправляють ці окуляри?

- А Далекозорість В Короткозорість
 Б Сліпота Г Астигматизм

20. Яке зображення дає об'єктив мікроскопа?
 А Дійсне, пряме, збільшене
 Б Дійсне, обернене, збільшене
 В Уявне, пряме, збільшене
 Г Дійсне, обернене, зменшене
21. Закінчіть речення: "Оптичний прилад, що складається з однієї короткофокусної збиральної лінзи для спостереження дрібних предметів, називають ..."
 А лупою Б телескопом В проектором Г перископом
22. Закінчіть речення: "Оптичний прилад, призначений для демонстрації збільшених предметів, називають ..."
 А мікроскопом Б перископом В лупою Г проектором
23. Які оптичні прилади створюють уявні зображення (див. рис. 9)?

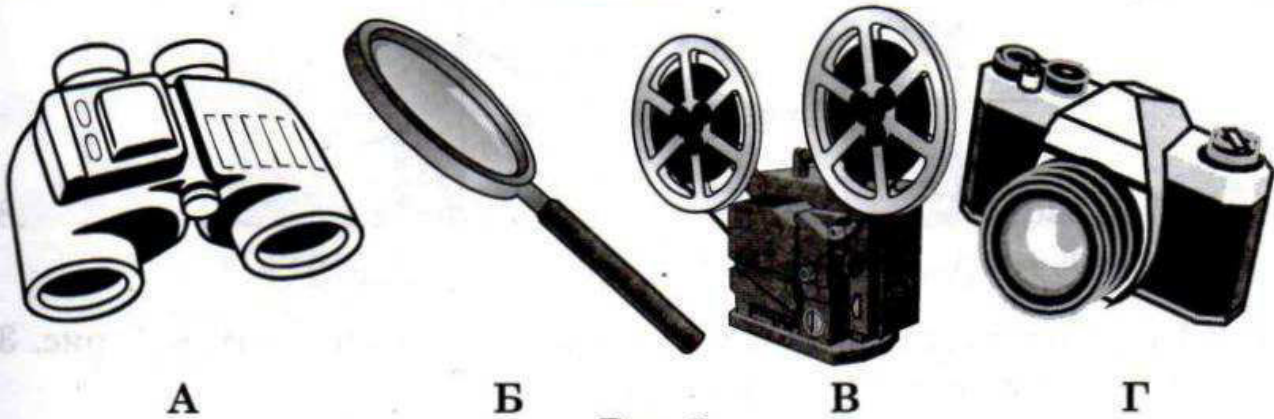


Рис. 9

24. Які оптичні прилади призначені для розглядання віддалених об'єктів?
 А Мікроскоп, телескоп В Лупа, перископ
 Б Фотоапарат, проектор Г Бінокль, зорова труба

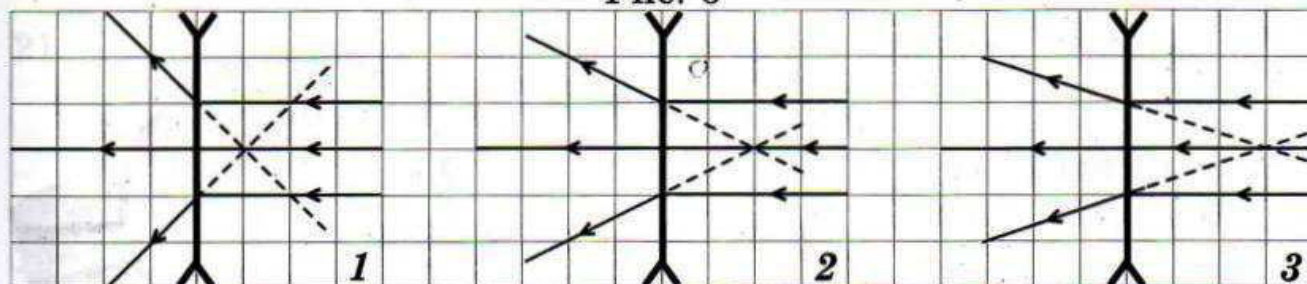
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
А																								
Б																								
В																								
Г																								

6. Закінчіть речення: “Зображення предмета 1 на рис. 5 є ...”

- А дійсним, оберненим, зменшеним
- Б уявним, прямим, зменшеним
- В уявним, оберненим, збільшеним
- Г дійсним, прямим, збільшеним

7. Яка з трьох лінз (див. рис. 6) має найменшу оптичну силу, а яка найбільшу?

Рис. 6



- А Найменша – 1, найбільша – 2
- Б Найменша – 1, найбільша – 3
- В Найменша – 2, найбільша – 1
- Г Найменша – 3, найбільша – 1

8. Лампочка розташована на відстані 20 см від збиральної лінзи, оптична сила якої 9 дптр. На якій відстані від лінзи вийде зображення лампочки?

- А 25 см Б 20 см В 15 см Г 10 см

9. У разі зменшення кута падіння світла освітленість ...

- А не змінюється Б зменшується В збільшується

10. Вкажіть величину, одиницею якої в СІ є 1 кандела.

- А Світловий потік В Освітленість
- Б Сила світла Г Яскравість

11. Яку дію має виконати учень, щоб зменшити освітленість свого робочого місця?

- А Додати ще одну настільну лампу
- Б Опустити люстру, що висіла над столом, нижще
- В Збільшити кут падіння світлових променів
- Г Замінити лампочку у настільній лампі на більш потужну

12. Закінчіть речення: “Фізична величина, що характеризує здатність джерела випромінювати світлову енергію, називається ...”

А світловим потоком

В освітленістю

Б силою світла

Г світловою енергією

13. Яка частина ока здатна змінювати свою кривизну в разі зміни відстані до предмета?

А Зіниця

Б Рогівка

В Сітківка

Г Кришталик

14. Закінчіть речення “В разі зменшення освітленості діаметр зіниці ...”

А зменшується

Б не змінюється

В збільшується

15. На рис. 7 зображено схему будови ока. Якою літерою позначено рогівку (див. рис. 7)?



Рис. 7

16. Яке зображення створює наше око на сітківці?

А Уявне, пряме, збільшене

В Уявне, обернене, зменшене

Б Дійсне, пряме, зменшене

Г Дійсне, обернене, зменшене

17. На рис. 8 зображений процес виправлення вади зору за допомогою окулярів. Оптична схема пояснює виправлення ...

А далекозорості

В короткозорості

Б сліпоти

Г косоокості

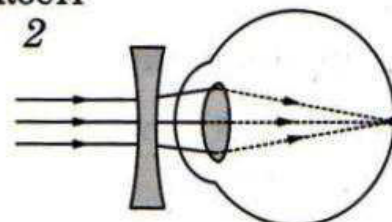
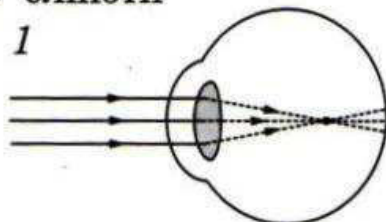


Рис. 8

18. Яке зображення створює об'єктив кінопроектора?

А Дійсне, обернене, збільшене

Б Дійсне, пряме, зменшене

В Дійсне, пряме, збільшене

Г Дійсне, обернене, зменшене

19. Бабуся користується окулярами з оптичною силою +4 дптр. Яка фокусна відстань лінз у цих окулярах?
 А 0,05 м Б 0,2 м В 0,25 м Г 2,5 м
20. Хлопчик користується окулярами з оптичною силою -1 дптр. Яку ваду зору виправляють ці окуляри?
 А Далекозорість В Астигматизм
 Б Сліпота Г Короткозорість
21. З яких двох лінз можна виготовити найпростіший мікроскоп?
 А Дві двоопуклі В Двоопукла, двоувігнута
 Б Дві двоувігнуті Г Двоопукла, плоско-увігнута
22. Закінчіть речення: "Оптичний прилад, що складається з однієї короткофокусної збиральної лінзи для спостереження дрібних предметів, називають ..."
 А мікроскопом Б телескопом В лупою Г перископом
23. Який оптичний прилад створює уявні зображення (див. рис. 9)?

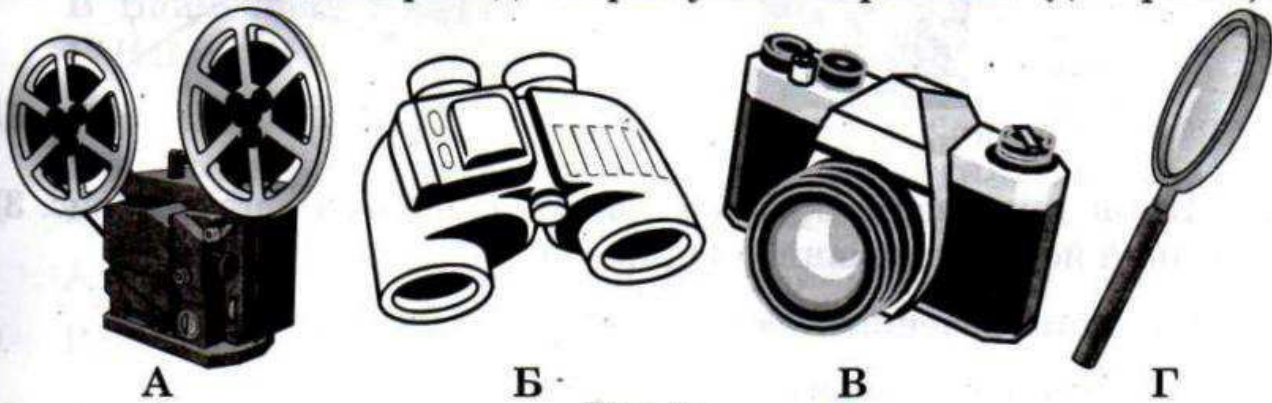


Рис. 9

24. Які оптичні прилади створюють збільшені зображення?
 А Мікроскоп, лупа В Бінокль, фотоапарат
 Б Лупа, перископ Г Фотоапарат, проектор

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
А																									
Б																									
В																									
Г																									

1. Яким буде виглядати прапор Польщі (біло-червоний) в темній залі, якщо його там освітлювати червоним світлом?

- А Біло-червоним В Чорно-червоним
 Б Червоним Г Чорним

2. За допомогою оптичного диска досліджують дзеркальне відбивання світла (рис. 1). Яке значення має кут відбивання?

- А 30° Б 45° В 60° Г 90°

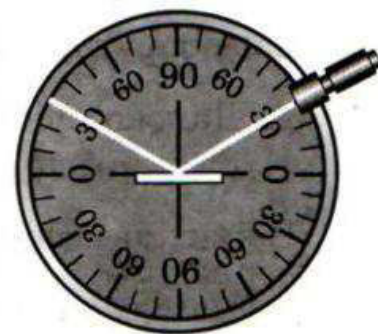


Рис. 1

3. Назвіть тіло, що знаходиться у «чорній скринці», якщо після проходження крізь неї променів білого світла спостерігається явище, яке можна бачити на рис. 2?

- А Призма В Розсіювальна лінза
 Б Збиральна лінза Г Дзеркало

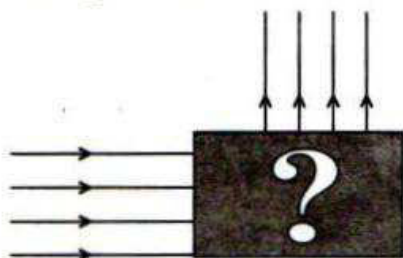


Рис. 2

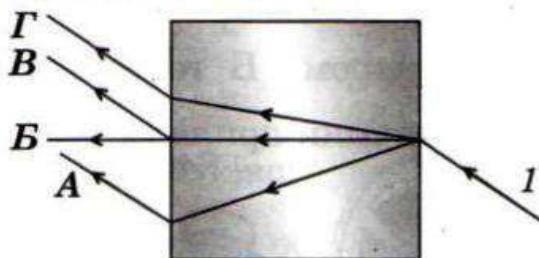


Рис. 3

4. На скляну пластинку з повітря падає промінь світла *l* (рис. 3). Який його подальший хід (див. рис. 3)?

5. Закінчіть речення: “Зображення предмета *l* на рис. 4 є ...”

- А уявним, оберненим, збільшеним
 Б дійсним, прямим, збільшеним
 В дійсним, оберненим, зменшеним
 Г дійсним, оберненим, збільшеним

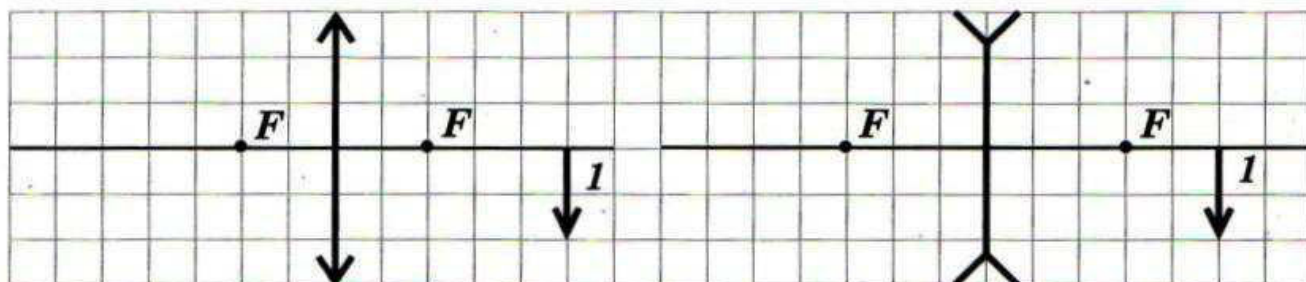


Рис. 4

Рис. 5

6. Закінчіть речення: “Зображення предмета 1 на рис. 5 є ...”

- А дійсним, оберненим, зменшеним
- Б дійсним, прямим, збільшеним
- В уявним, оберненим, збільшеним
- Г уявним, прямим, зменшеним

7. Яка з трьох лінз (див. рис. 6) має найменшу оптичну силу, а яка найбільшу?

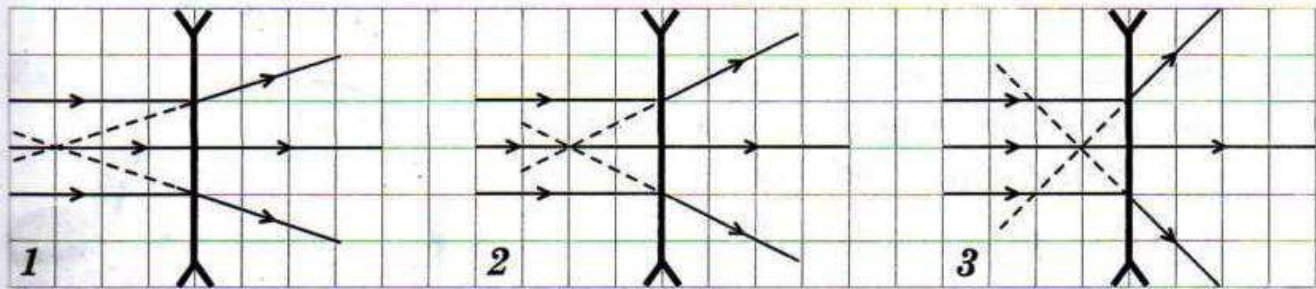


Рис. 6

- А Найменша – 1, найбільша – 2
- Б Найменша – 1, найбільша – 3
- В Найменша – 2, найбільша – 1
- Г Найменша – 3, найбільша – 1

8. Під час проведення лабораторної роботи учень отримав чітке зображення свічки на екрані. Яка оптична сила лінзи, якщо відстань від свічки до лінзи 20 см, а від лінзи до екрана 25 см?

- А 9 дптр Б 13 дптр В 90 дптр Г 130 дптр

9. Вкажіть величину, одиницею якої в СІ є 1 люкс.

- А Світловий потік В Освітленість
- Б Сила світла Г Яскравість

10. Вкажіть одиницю сили світла в СІ.

- А 1 кандела Б 1 діоптрія В 1 люмен Г 1 люкс

11. Яку дію має виконати учень, щоб збільшити освітленість свого робочого місця?

- А Замінити лампочку у настільній лампі на менш потужну
- Б Замінити лампочку у настільній лампі на більш потужну
- В Підняти люстру, що висіла над столом, вище
- Г Збільшити кут падіння світлових променів

12. Закінчіть речення: “Фізична величина, що характеризує світіння джерела світла в певному напрямку, називається ...”

А світловою енергією

В силою світла

Б світловим потоком

Г освітленістю

13. Яка частина ока відіграє роль “екрана” при створенні зображення предмета?

А Сітківка

Б Рогівка

В Зіниця

Г Кришталик

14. Закінчіть речення “В разі зменшення діаметра зіниці інтенсивність світла, що потрапляє в око ...”

А посилюється

Б слабшає

В не змінюється



Рис. 7

15. На рис. 7 зображено схему будови ока. Якою літерою позначений кришталик (див. рис. 7)?

16. Яке зображення створює наше око на сітківці?

А Дійсне, обернене, зменшене

В Дійсне, пряме, зменшене

Б Уявне, обернене, зменшене

Г Уявне, пряме, збільшене

17. На рис. 8 зображений процес виправлення вади зору за допомогою окулярів. Оптична схема пояснює виправлення ...

А короткозорості

В сліпоти

Б далекозорості

Г косоокості

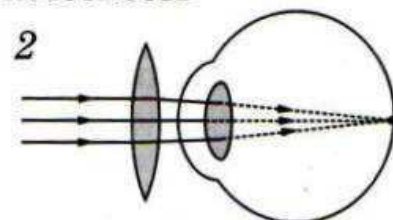
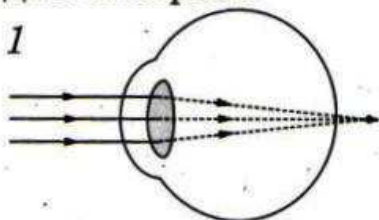


Рис. 8

18. Яке зображення створює лупа?

А Дійсне, пряме, збільшене

В Дійсне, обернене, зменшене

Б Уявне, обернене, збільшене

Г Уявне, пряме, збільшене

19. Хлопчик користується окулярами з оптичною силою -2 дптр. Яка фокусна відстань лінз у цих окулярах?
 А 0,05 м Б 0,2 м В 0,5 м Г 2,5 м
20. Бабуся користується окулярами з оптичною силою $+2$ дптр. Яку ваду зору виправляють ці окуляри?
 А Далекозорість В Короткозорість
 Б Сліпота Г Астигматизм
21. Закінчіть речення: "Оптичний прилад, призначений для збільшення освітленості зображення на сітківці ока та дозволяє розрізнити предмети, які майже зливаються, називають ..."
 А мікроскопом Б телескопом В лупою Г перископом
22. Який оптичний прилад має таку саму оптичну схему побудови зображення, що й людське око?
 А Мікроскоп Б Телескоп В Лупа Г Фотоапарат
23. Який оптичний прилад створює уявні зображення (див. рис. 9)?

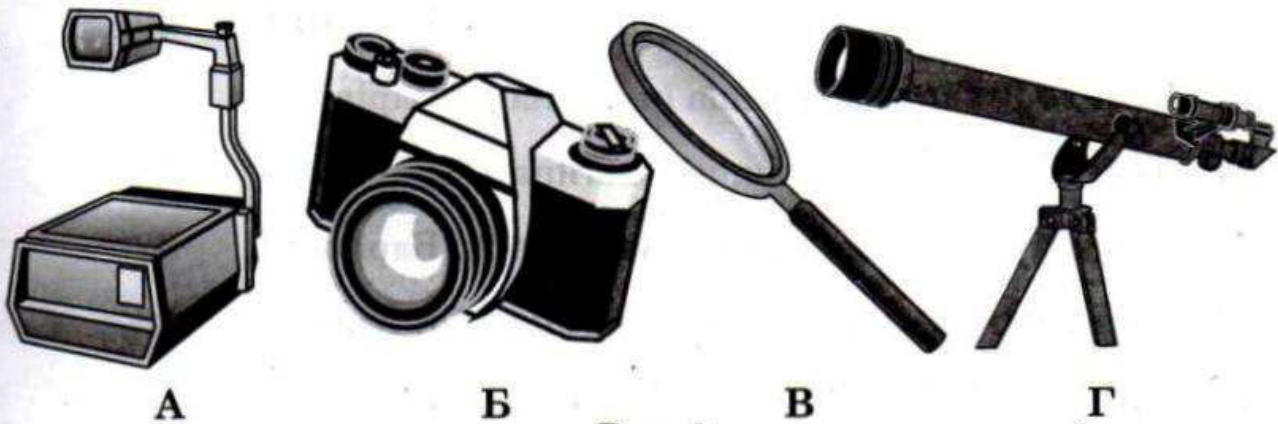


Рис. 9

24. Який оптичний прилад створює зменшені зображення (див. рис. 9)?

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
А																									
Б																									
В																									
Г																									

Зміст

1	Вступ	1
2	Інструкція щодо роботи в тестовому зошиті	3
3	Тест № 1. Починаємо вивчати фізику. Варіант 1	4
4	Тест № 1. Починаємо вивчати фізику. Варіант 2	8
5	Тест № 1. Починаємо вивчати фізику. Варіант 3	12
6	Тест № 1. Починаємо вивчати фізику. Варіант 4	16
7	Тест № 2. Будова речовини. Варіант 1	20
8	Тест № 2. Будова речовини. Варіант 2	24
9	Тест № 2. Будова речовини. Варіант 3	28
10	Тест № 2. Будова речовини. Варіант 4	32
11	Тест № 3. Світлові явища (частина 1). Варіант 1	36
12	Тест № 3. Світлові явища (частина 1). Варіант 2	40
13	Тест № 3. Світлові явища (частина 1). Варіант 3	44
14	Тест № 3. Світлові явища (частина 1). Варіант 4	48
15	Тест № 4. Світлові явища (частина 2). Варіант 1	52
16	Тест № 4. Світлові явища (частина 2). Варіант 2	56
17	Тест № 4. Світлові явища (частина 2). Варіант 3	60
18	Тест № 4. Світлові явища (частина 2). Варіант 4	64

Навчальне видання
Гавронський Вадим Володимирович
Коваль Світлана Сергіївна
Тестові завдання з фізики.
7 клас

Комп'ютерна верстка *В. Гавронський*

Підписано до друку з оригінал-макета 07.07.2012. Формат 70×100 1/16.
Гарнітура Century Schoolbook. Папір офсетний № 1. Друк офсетний.
Умовн.друк.арк. 3.0. ТОВ "НВЦ "ІНТЕГРАЛ"

ISBN 978-966-2508-04-8



9 789662 508048