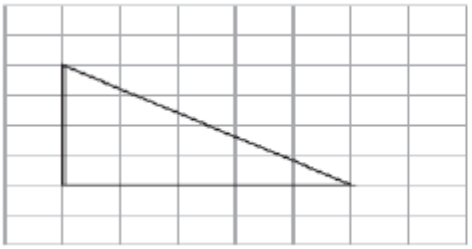
Регіональне моніторингове дослідження рівня сформованості в учнів 5 класів читацької, математичної компетентності та компетентності в галузі природничих наук (за результатами навчання в початковій школі)

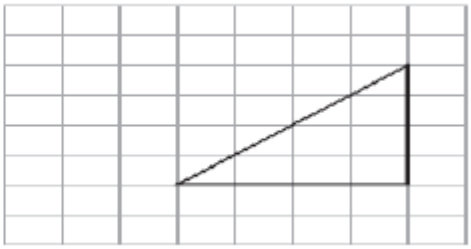
(Час виконання завдань з математики та предметів природничої галузі – 45 хвилин)

Завдання з математики

№ завдання	Формат завдань	Індикатори	Кількість балів за виконання завдання	
1	З вибором однієї відповіді	Знання фактів	Не виконано (або неприйнятна відповідь)	0
			Прийнятна відповідь	1
2	З вибором однієї відповіді	Знання процедур	Не виконано (або неприйнятна відповідь)	0
			Прийнятна відповідь	1
3	З вибором однієї відповіді	Використання понять	Не виконано (або неприйнятна відповідь)	0
			Прийнятна відповідь	1
4	З вибором однієї відповіді	Використання понять	Не виконано (або неприйнятна відповідь)	0
			Прийнятна відповідь	1
5	З вибором однієї відповіді	Розв'язування проблем математичного змісту	Не виконано (або неприйнятна відповідь)	0
			Прийнятна відповідь	1
6	З вибором однієї відповіді	Аналіз, висування гіпотез	Не виконано (або неприйнятна відповідь)	0
			Прийнятна відповідь	1
7	З вибором однієї відповіді	Аналіз, висування гіпотез	Не виконано (або неприйнятна відповідь)	0
			Прийнятна відповідь	1
8	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Оцінка та обґрунтування	Не виконано (або неприйнятна відповідь)	0
			Прийнятна відповідь	1
Разом				**8**

1.





Розглянь рисунок і обери правильне твердження.

А Кожен трикутник має дві рівні сторони

Б У кожного трикутника три сторони мають різну довжину

В У кожного трикутника є кут, який більше прямого кута

Г У кожного трикутника є прямий кут

2. У Леоніда є 32 олівці та 4 коробки для олівців.

Він поклав однакову кількість олівців до кожної коробки.

Який числовий вираз відповідає тому, скільки олівців він поклав до кожної коробки?

А 32 + 4 =

Б 32 – 4 =

В 32 · 4 =

Г 32 : 4 =

3. Марійка вирушила з міста та їхала 2 години до дорожнього знаку.

Марійка продовжує їхати в село з тією ж самою швидкістю. Скільки годин їй знадобиться, щоб доїхати від дорожнього знаку до села?

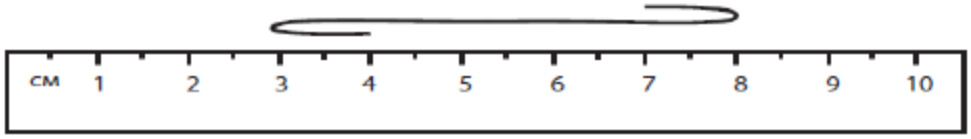
А $1\frac{1}{2}$год

Б 2 год

В 3 год

Г $3\frac{1}{2}$год

4. Якщо випрямити шнурок, зображений на рисунку, то чому приблизно дорівнює його довжина?



А 5

Б 7

В 8

Д 9

5. Фарба продається у банках по 5 літрів у кожній. Андрію потрібно 37 літрів фарби. Скільки банок йому потрібно купити?

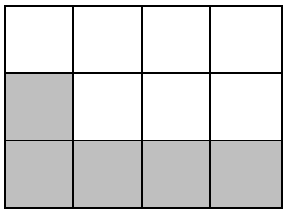
А 5

Б 6

В 7

Г 8

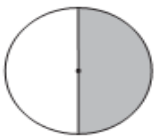
6.



Який круг має ту ж частину заштрихованої площі, що й прямокутник?

А

Б



В

Г

Д

7. Зображення на котушці з наліпками повторюються через кожні чотири наліпки, як показано нижче.

Яке зображення буде на 39-й наліпці цієї котушки?

А

В

Б

Г

8. Марійка намалювала картки 1, 3 і 6

Яке завдання на додавання може скласти Марійка, щоб отримати в підсумку суму балів, найближчу до 20? Запиши розв'язання.

Відповіді на завдання з математики

1. Розглянь рисунок і обери правильне твердження.

Відповідь: Г (У кожного трикутника є прямий кут).

2. У Леоніда є 32 олівці та 4 коробки для олівців.

Він поклав однакову кількість олівців до кожної коробки.

Який числовий вираз відповідає тому, скільки олівців він поклав до кожної коробки?

Відповідь: Г 32 : 4 =

3. Марійка вирушила з міста та їхала 2 години до дорожнього знаку. Марійка продовжує їхати в село з тією ж самою швидкістю. Скільки годин їй знадобиться, щоб доїхати від дорожнього знаку до села?

Відповідь: В 3 год

4. Якщо випрямити шнурок, зображений на рисунку, то чому приблизно дорівнює його довжина?

Відповідь: Б (7).

5. Фарба продається у банках по 5 літрів у кожній. Андрію потрібно 37 літрів фарби. Скільки банок йому потрібно купити?

Відповідь: Г (8).

6. Який круг має приблизно ту ж частину заштрихованої площі, що й прямокутник?

Відповідь: Г.

7. Зображення на котушці з наліпками повторюються через кожні чотири наліпки, як показано нижче.

Яке зображення буде на 39 наліпці цієї котушки?

Відповідь: В

8. Марійка намалювала картки 1, 3 і 6

Яке завдання на додавання може скласти Марійка, щоб отримати в підсумку суму балів, найближчу до 20? Запиши розв'язання.

Приклад прийнятної відповіді:

13 + 6 = 19

6 + 13 = 19

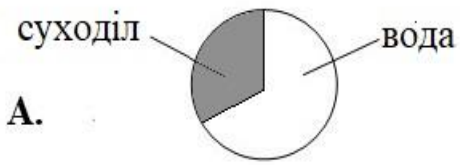
16 + 3 = 19

3 + 16 = 19

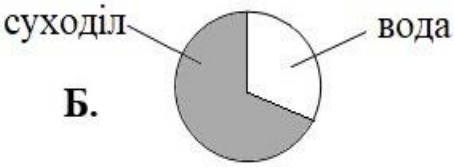
Завдання з предметів природничої освітньої галузі

№ завдання	Формат завдань	Індикатори	Кількість балів за виконання завдання	
1	З вибором однієї відповіді	Знання фактів, концептуальних положень	Не виконано (або неприйнятна відповідь)	0
			Прийнятна відповідь	1
2	З вибором однієї відповіді	Знання фактів, концептуальних положень	Не виконано (або неприйнятна відповідь)	0
			Прийнятна відповідь	1
3	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Знання фактів, концептуальних положень	Не виконано (або неприйнятна відповідь)	0
			Прийнятна відповідь	1
4	З вибором однієї відповіді	Узагальнення, формулювання висновків	Не виконано (або неприйнятна відповідь)	0
			Прийнятна відповідь	1
5	З вибором однієї відповіді	Узагальнення, формулювання висновків	Не виконано (або неприйнятна відповідь)	0
			Прийнятна відповідь	1
6	Відкритої форми з розгорнутою відповіддю	Узагальнення, формулювання висновків	Не виконано (або неприйнятна відповідь)	0
			Прийнятна відповідь	1
7	З вибором однієї відповіді	Планування та проведення дослідів	Не виконано (або неприйнятна відповідь)	0
			Прийнятна відповідь	1
8	З вибором однієї відповіді	Планування та проведення дослідів	Не виконано (або неприйнятна відповідь)	0
			Прийнятна відповідь	1
Разом				**8**

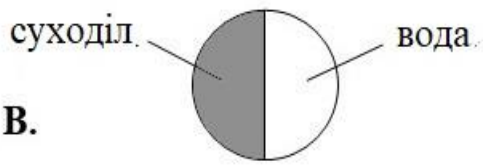
1. Обери кругову діаграму, на якій показано співвідношення суходолу і води на Землі.



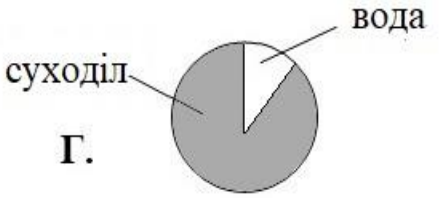
А.



Б.

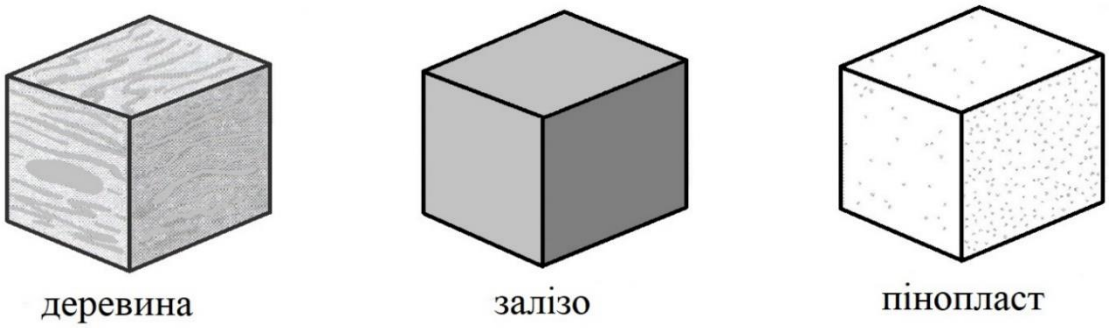


В.



Г.

2. Три предмети на малюнку однакові за формою та розміром. Яке твердження, що стосується маси цих предметів, імовірніше за все, є правильним?



А Предмет з деревини найважчий.
Б Предмет із заліза найважчий.
В Предмет з пінопласту найважчий.
Г Усі три предмети мають однакову масу.

3. Насіння рослини може опинитися досить далеко від цієї рослини.

Опиши один із способів, як це може статися.

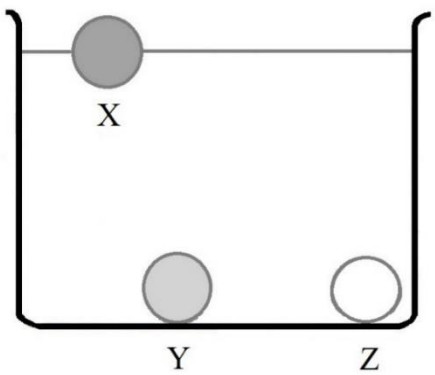
_____
_____
_____

4. Гаряче зварене яйце поклали в чашку з холодною водою. Що станеться з температурою води і яйця?

А Вода стане холоднішою, а яйце – теплішим.
Б Вода стане теплішою, а яйце – холоднішим.
В Температура води не зміниться, а яйце стане холоднішим.
Г І вода, і яйце стануть теплішими.

5. Борис має три предмети однакової форми та розміру.

Хлопчик кладе ці три предмета до склянки з водою. Він помічає, що предмет X утримується на поверхні води, а Y та Z тонуть.



Що може сказати хлопчик про масу предмета **X** порівняно з масою **Y** та **Z**?

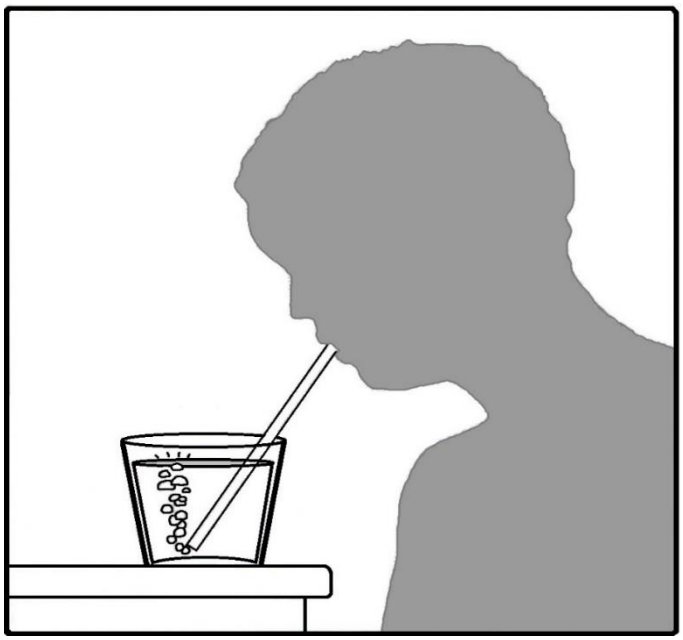
А X легший за Y та Z.

Б X важчий за Y та Z.

В X легший за Y і важчий за Z.

Г X важчий за Y і легший за Z.

6.



Коли ти дмухаєш у воду через соломинку, утворюються бульбашки, які піднімаються вгору. Чому бульбашки піднімаються вгору?

_____

_____

_____

7. Тетянка має суміш піску та залізної стружки. Вона хоче їх розділити.

Як можна це зробити?

А Потрясти суміш, і залізна стружка підніметься на поверхню.

Б Додати воду в суміш, тоді пісок розчиниться у воді.

В Пропустити суміш крізь сито, тоді пісок залишиться в ситі.

Г Провести магнітом через суміш, і магніт притягне залізну стружку.

8. Марійка провела експеримент із сіллю та водою. Результати її дослідів представлені в таблиці.

Кількість солі, що розчинилася	Обсяг води	Температура води	Чи розмішувалася суміш?
15 г	50 мл	25 С	Так
30 г	100 мл	25 С	Так
45 г	150 мл	25 С	Так
60 г	200 мл	25 С	Так

Що досліджувала Марійка у своїх дослідах?

А Скільки солі розчиниться в різних об’ємах води.

Б Скільки солі розчиниться при різній температурі води.

В Як швидко буде розчинятися сіль, якщо прискорити перемішування.

Г Як швидко буде розчинятися сіль, якщо уповільнити перемішування.

Відповіді на завдання з природничих дисциплін

1. Обери кругову діаграму, на якій показано співвідношення суходолу і води на Землі.

Відповідь: А.

2. Три предмети на малюнку однакові за формою та розміром.

Яке твердження, що стосується маси цих предметів, імовірніше за все, є правильним?

Відповідь: Б (Предмет із заліза найважчий).

3. Насіння рослини може опинитися досить далеко від цієї рослини.

Опиши один із способів, як це може статися.

<u>Приклади прийнятної відповіді</u>:

1. Деякі плоди та насіння розповсюджуються за допомогою вітру. Вони мають спеціальні пристосування для польоту, за допомогою яких насіння переноситься на нове місце (кульбаба, клен).

2. За допомогою води (комиш, латаття).

3. За допомогою тварин, наприклад, чіпляються до покривів тіла тварин за допомогою різноманітних виростів (лопух, череда).

4. За допомогою птахів.

5. За допомогою тиску. Після достигання плоди розтріскуються і з силою викидають насіння на значні відстані від рослини (під час достигання в плодах «скаженого» огірка створюється тиск до 6 атмосфер, завдяки чому насіння «вистрелюється» на відстань до 12 м).

6. Значну роль у розповсюдженні насіння рослин відіграє людина. Насіння і плоди переносяться різними предметами, одягом.

4. Гаряче зварене яйце поклали в чашку з холодною водою. Що станеться з температурою води і яйця?

Відповідь: Б (Вода стане теплішою, а яйце – холоднішим).

5. Борис має три предмети однакової форми та розміру.

Хлопчик кладе ці три предмета до склянки з водою. Він помічає, що предмет X утримується на поверхні води, а Y та Z тонуть.

Що може сказати хлопчик про масу предмета **X** порівняно з масою **Y** та **Z**?

Відповідь: А (X легший за Y чи Z).

6. Коли ти дмухаєш у воду через соломинку, утворюються бульбашки, які піднімаються вгору. Чому бульбашки піднімаються вгору?

<u>Приклад прийнятної відповіді</u>:

Бульбашки, що утворюються, – це вуглекислий газ. Оскільки газ легший за воду, то він піднімається вгору.

7. Тетянка має суміш піску та залізної стружки. Вона хоче їх розділити.

Як можна це зробити?

Відповідь: Г (Провести магнітом через суміш, і магніт притягне залізну стружку).

8. Марійка провела експеримент із сіллю та водою. Результати її дослідів представлені в таблиці.

Кількість солі, що розчинилася	Обсяг води	Температура води	Чи розмішувалася суміш?
15 г	50 мл	25 С	Так
30 г	100 мл	25 С	Так
45 г	150 мл	25 С	Так
60 г	200 мл	25 С	Так

Що досліджувала Марійка в своїх дослідах?

Відповідь: А (Скільки солі розчиниться в різних об’ємах води).