

ПІДСУМКОВА СЕМЕСТРОВА РОБОТА

7 клас, II семестр, Алгебра

Робота містить 7 завдань, окремі з яких мають підзавдання (усього 20 підзавдань). Усі завдання пов'язані з придбанням товарів.

На виконання всіх завдань ви маєте **45 хвилин**.

Максимальна кількість балів, яку можна набрати за правильне виконання всіх завдань, — **36 балів** (по 12 балів за кожною групою результатів (ГР1, ГР2 та ГР3)).

Загальна інструкція щодо виконання роботи

1. Виконуйте завдання 1 – 7, керуючись вказівками нижче.

Завдання 1 (1.1-1.3), 2 (2.1, 2.2, 2.3), 3 (3.1, 3.2, 3.3) та 6.1 — це завдання закритої форми, мають по п'ять варіантів відповіді, позначених літерами, серед яких лише **один** варіант правильний. У рядку “Відповідь” після цих завдань укажіть правильний, на вашу думку, варіант (А, Б, В, Г або Д).

Завдання 4 — це завдання на встановлення відповідності (3х5).

Завдання 5 (5.1-5.2), 6 (6.2-6.6) та 7 потребують розгорнутої відповіді. Запишіть розв'язання, наведіть аргументи, пояснення відповідно до умов кожного підзавдання. Відповіді запишіть у спеціально відведеному для цього місці.

2. Працюйте самостійно, уважно читаючи умови завдань до кінця. Починайте з тих завдань, які здаються вам легшими, щоб заощадити час для складніших.

3. Перевіряйте свої обчислення, щоб уникнути помилок. Якщо умова завдання не зрозуміла, піднесіть руку, щоб отримати консультацію.

4. Стежте за часом, щоб устигнути виконати всі завдання.

5. Перш ніж здати роботу, перевірте, чи виконані всі завдання і чи правильно оформлені відповіді.

Працюйте самостійно, не списуйте та не відволікайте інших.

Бажаємо успіху!

1.3. Як зміниться площа супермаркету, якщо збільшити розміри приміщення аптеки на 1 м?

А	Б	В	Г	Д
Площі супермаркету та аптеки будуть рівними	Площа супермаркету зменшиться	Площа супермаркету не зміниться	Недостатньо даних для порівняння	Площа супермаркету збільшиться

Відповідь: _____

Завдання 2.

Помітивши вашу зацікавленість, адміністратор супермаркету пропонує вам отримати ще один сертифікат на 100 грн за допомогу у розв'язанні наступної проблемної ситуації: *власники будівлі вирішили змінити планування та частину приміщення передати в оренду під окремі торговельні павільйони, схему запланованих змін можна побачити на рисунку 2.*

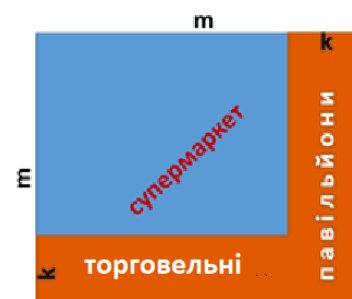


Рисунок 2

2.1. Укажіть формулу для обчислення нової площі супермаркету, якщо k - ширина відведених павільйонів.

А	Б	В	Г	Д
$(m + k)^2$	$(m - k)^2$	$m^2 - k^2$	$m^2 + k^2$	$(m + k)^3$

Відповідь: _____

2.2. Обчисліть нову площу супермаркету, якщо $m = 90,5$ м, $k = 5,5$ м.

А	Б	В	Г	Д
7 225 м ²	8 160 м ²	8 280,5 м ²	9 216 м ²	10 000 м ²

Чернетка:

Відповідь: _____

2.3. Як зміниться площа супермаркету з урахуванням змін в плануванні?

А	Б	В	Г	Д
Площі супермаркету та аптеки будуть рівними	Площа супермаркету зменшиться	Площа супермаркету не зміниться	Недостатньо даних для порівняння	Площа супермаркету збільшиться

Відповідь: _____

Завдання 3.

Під час покупок у супермаркеті ви зауважили, що, замість окремих цін на батон і молоко, для зручності покупців маркетинговий відділ подав ціни за набори товарів, які користуються найбільшим попитом, наприклад, вартість набору з 1 батона та 2 пакетів молока становить 128 грн, а вартість 2 батонів та 3 пакетів молока становить 205 грн.

3.1. Нехай x грн — ціна одного батона, y грн — ціна одного пакета молока. Яка система рівнянь допоможе визначити ціну одного батона і одного пакета молока?

А	Б	В	Г	Д
$\begin{cases} x + 2y = 205 \\ 2x + 3y = 128 \end{cases}$	$\begin{cases} x + 2y = 128 \\ 2x + 3y = 205 \end{cases}$	$\begin{cases} x + 3y = 205 \\ 2x + 2y = 128 \end{cases}$	$\begin{cases} x + 2y = 128 \\ 3x + 2y = 205 \end{cases}$	$\begin{cases} x + y = 128 \\ 2x + 3y = 205 \end{cases}$

Відповідь: _____

3.2. Вкажіть варіант відповіді, де зазначено ціну одного батона.

А	Б	В	Г	Д
70 грн	39 грн	26 грн	28 грн	51 грн

Чернетка:

Відповідь: _____

3.3. Як зміниться ціна набору «1 батон + 2 молока», якщо супермаркет зменшить ціну молока на 2 грн за пакет?

А	Б	В	Г	Д
Ціна набору збільшиться на 4 грн	Ціна набору зменшиться на 2 грн	Ціна набору не зміниться	Ціна набору зменшиться на 4 грн	Ціна набору збільшиться на 2 грн

Відповідь: _____

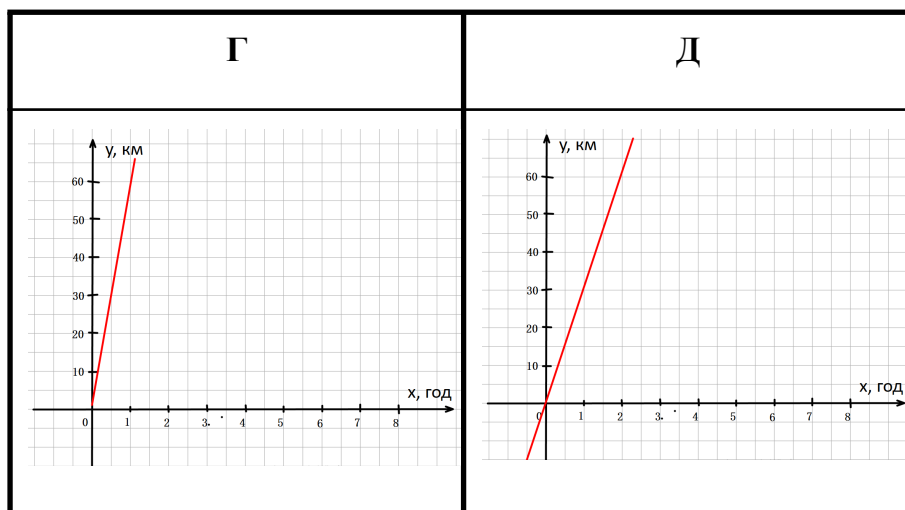
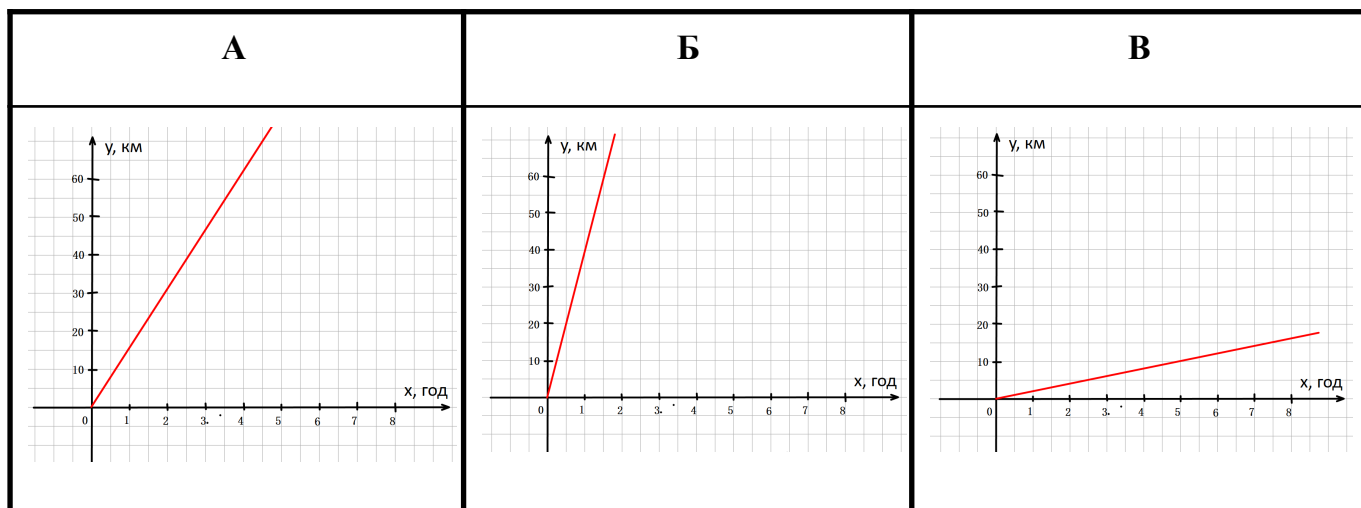
Завдання 4.

Їхати до супермаркету можна різними видами транспорту (велосипед, громадський транспорт, таксі). Діти склали формули залежності шляху y (км) від часу x (год), затраченого на поїздку, та побудували графіки руху для кожного виду транспорту, який вирушав від їх будинку до супермаркету. Установіть відповідність формул (1-3) графікам руху (А - Д):

1) $y = 16x,$

2) $y = 40x$,

3) $y = 58x + 2$



Відповідь:

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					

Завдання 5

Очікуючи в черзі для здійснення оплати, діти порахували кількість товарів в кожному з двох візків. Вони з'ясували: якщо третину товарів перекласти з першого візка до другого, то у першому візку буде утричі менше товарів, ніж у другому. Якщо ж із другого візка перекласти 4 товари до першого візка, то кількість товарів стане однакова.

6.2. Запишіть формулу з допомогою якої можна знайти вартість доставки у сервісі “Сіті експрес”.

Розв'язання:

Відповідь:_____

6.3. Скільки вартуватиме доставка у сервісі “Корзина”?

Розв'язання:

Відповідь:

6.4. Скільки вартуватиме доставка у сервісі “Сіті експрес”?

Розв'язання:

Відповідь:

Завдання 7.

Придбавши 5 видів сувенірів з розрахунку по 2 сувеніри для кожного виду, з яких члени родини сформували набори. Кожен такий набір містить 2 різні сувеніри. Скільки існує варіантів такого розподілу?

Розв'язання:

Відповідь:

Увага!

Перевірте, чи виконано всі завдання, і здайте роботу вчителю / вчительці.

Якщо у вас залишився час — перевірте відповіді, у яких сумнівається, а також переконайтеся, що ви зафіксували всі відповіді.