



§ 1.5. Задачі на рух, що моделюються лінійним рівнянням із однією змінною або рівнянням, що зводиться до лінійного

1. Вибери математичну модель задачі: « Відстань між об'єктами, які рухаються впродовж 3 секунд зі швидкостями 10 м/с і 15 м/с, дорівнює 98 м»

- А) $10 + 15 + 3x = 98$
- Б) $x + 3(10 + 15) = 98$
- В) $10x + 15 \cdot 3 = 98$
- Г) $x(10 + 15) + 3 = 98$



2. Вибери математичну модель задачі: « Тарас 2 год їхав на велосипеді у сусіднє село зі швидкістю на 8 км/год більшою, ніж пішки повертався назад тією самою дорогою, витративши 4 години».

- А) $2(x + 8) = 4x$
- Б) $4x = 2x + 8$
- В) $4(x + 8) = 2x$
- Г) $4x + 2 = 8$



3. Відстань між містами А і В по шосе на 30 км коротша, ніж по залізниці. Автомобіль, швидкість якого на 20 км/год більша, ніж швидкість поїзда виїхав із міста А у місто В на 0,5 год пізніше, ніж поїзд, і прибув до міста В на 30 хв раніше, ніж поїзд, витративши на цей шлях 1,5 год. Змодельуй ситуацію визначення швидкості цього автомобіля.

- А) $2,5(x + 20) - 30 = 1,5(x + 20)$
- Б) $2,5(x - 20) + 30 = 1,5x$
- В) $2,5x + x(30 - 20) = 1$
- Г) $1,5x + 30 = 2,5(x - 20)$



4. Із села до станції вирушив пішохід, а через 36 хв з того самого села у тому самому напрямку виїхав велосипедист, який через 24 хв наздогнав пішохода на відстані 6 км від села. Знайди швидкість пішохода, якщо вона на 9 км/год менша від швидкості велосипедиста.

- А) 5
- Б) 4,5
- В) 6
- Г) 9



5 Два дорослих брати живуть на відстані від своїх батьків. Молодший живе за 17 км від хати батьків і ходить до них пішки. Він вийшов до батьків о 08:30. А об 09:54 йому зателефонував старший брат та повідомив, що також вже вирушає до батьків. І хоча швидкість старшого брата була на 7 км/год більша, та прибули вони до батьків одночасно – об 11.54.

Ідентифікуйте парами ситуацію (1–4) і рівняння (А–Д), як математичну модель ситуації.



1) відстань, що проїхав старший брат за 1 год 20 хв	А) 2,5 км
2) відстань, яку пройшов молодший брат, коли йому зателефонував старший.	Б) 16 км
3) відстань, яку залишиться пройти молодшому брату за пів години до зустрічі в батьків.	В) 24 км
4) відстань, яку подолав старший брат до хати батьків.	Г) 7 км

Автори: **Ольга Ярославівна Біляніна, Ольга Іванівна Мотовилець**

«Розвивай своє критичне мислення»!!!

Вибери запитання, яке стосується умови задачі, і чи вмієш на нього відповідь

Задача. Маємо два водно-сольових розчини. Перший розчин містить 25 % солі масою 40 кг, а другий – 40 %, масою 60 кг. Скільки кілограмів кожного розчину треба взяти, щоб отримати розчин масою 50 кг, який містить 34 % солі?

- 1) Скільки солі міститься у першому розчині?
- 2) Скільки солі міститься у другому розчині?
- 3) Скільки солі міститься в обох розчинах разом?
- 4) Який відсоток солі буде міститися у змішаному вигляді обох розчинів?
- 5) Який відсоток солі буде міститися у розчині, коли до 25% розчину долити 10 кг прісної води?
- 6) Який відсоток солі буде міститися у розчині, коли ід 40% розчину долити 20 кг прісної води?
- 7) Який відсоток солі буде міститися у змішаному вигляді обох розчинів разом із 30 кг прісної води?
- 8) Який відсоток солі буде міститися у розчині, коли до 25% розчину долити 60 кг прісної води?
- 9) Який відсоток солі буде міститися у розчині, коли ід 40% розчину долити 40 кг прісної води?
- 10) Який відсоток солі буде міститися у змішаному вигляді обох розчинів разом із 100 кг прісної води?
- 11) Який відсоток солі буде міститися у змішаному вигляді обох розчинів разом із 300 кг прісної води?
- 12) Як із цих розчинів утворити розчин, у якому буде міститися 34 % солі ?

