

ПРОПОРЦІЇ ТА ЕВОЛЮЦІЇ M02

EXERCICE N°1

[ПОБАЧИТИ ВИПРАВЛЕННЯ](#)

Щотижня виходить програма. Першого тижня його подивилися 2,789 мільйона глядачів і 2,546 мільйона глядачів наступного тижня.

- 1) Визначте абсолютну зміну кількості глядачів між двома тижнями.
- 2) Визначте відносну зміну кількості глядачів між двома тижнями.

EXERCICE N°2

[ПОБАЧИТИ ВИПРАВЛЕННЯ](#)

Квітковий сайт вирішив рекламувати свої білі троянди протягом тижня. Тоді оберемок білих троянд подорожчає з 34,90 євро до 31,41 євро.

Протягом цього тижня та порівняно зі звичайним тижнем, яка у відсотках зміна ціни вантажу?

EXERCICE N°3

[ПОБАЧИТИ ВИПРАВЛЕННЯ](#)

Коли зірка залишає свою головну послідовність і стає червоним гігантом, її площа множиться на 100.

Який відсоток зміни це становить?

[\(envie d'en savoir plus?\)](#)

EXERCICE N°4

[ПОБАЧИТИ ВИПРАВЛЕННЯ](#)

У 2019 році в компанії було 360 співробітників. У 2020 році після пандемії вона звільнилася з 36 осіб.

- 1) Яка кількість працівників у компанії після цієї кризи?
- 2) Який відсоток становлять звільнення порівняно з кількістю працівників у 2019 році?
- 3) У 2021 році компанія приймає на роботу 27 осіб.

Скільки співробітників в компанії в 2021 році?

- 4) Який темп зменшення кількості працівників у 2019–2021 роках?

EXERCICE N°5

[VOIR LE CORRIGÉ](#)

Два магазини показують такі ціни на ту саму модель духовки, яку вони продають.

Магазин 1: ціна телевізора змінена з 350 євро до 301 євро

Магазин 2: Ціна на телевізор падає на 15%.

Який телевізор падає найбільше?

ПРОПОРЦІЇ ТА ЕВОЛЮЦІЇ M02C

EXERCICE N°1

(Виправлене)

[ПОВЕРНУТИСЯ ДО ВПРАВ 1](#)

Щотижня виходить програма. Першого тижня його подивилися 2,789 мільйона глядачів і 2,546 мільйона глядачів наступного тижня.

1) Визначте абсолютну зміну кількості глядачів між двома тижнями.

Нехай v_A позначає абсолютну варіацію.

$$v_A = 2,546 \times 10^6 - 2,789 \times 10^6$$

$$v_A = -0,243 \times 10^6$$

Чому 10^6 ? ... Тому що ми говоримо про мільйони людей...

2) Визначте відносну зміну кількості глядачів між двома тижнями.

Позначимо цю відносну зміну t .

Чому t ? ... Тому що ми також можемо говорити про темпи еволюції, і ми маємо створити зв'язок між ними у своїй свідомості.

$$t = \frac{2,546 - 2,789}{2,789} \approx -0,0871$$

Відносна зміна становить близько $-0,0871$, зменшення приблизно на 8,71%.

Куди поділися 10^6 цього разу?...

$$t = \frac{2,546 \times 10^6 - 2,789 \times 10^6}{2,789 \times 10^6} = \frac{(2,546 - 2,789) \times 10^6}{2,789 \times 10^6}$$

ПРОПОРЦІЇ ТА ЕВОЛЮЦІЇ M02C

EXERCICE N°2 (Виправлене)

[ПОВЕРНУТИСЯ ДО ВПРАВ 2](#)

Квітковий сайт вирішив рекламувати свої білі троянди протягом тижня. Тоді оберемок білих троянд подорожчає з 34,90 євро до 31,41 євро.

Протягом цього тижня та порівняно зі звичайним тижнем, яка у відсотках зміна ціни вантажу?

Нехай t — бажана швидкість зміни:

$$t = \frac{31,41 - 34,9}{34,9} = -0,1$$

Це зменшення на 10%

ПРОПОРЦІЇ ТА ЕВОЛЮЦІЇ M02C

EXERCICE N°3

(Виправлене)

[ПОВЕРНУТИСЯ ДО ВПРАВ 3](#)

Коли зірка залишає свою головну послідовність і стає червоним гігантом, її площа множиться на 100.

Який відсоток зміни це становить?

Тут ми надаємо CM і знаємо, що $CM = 1 + t$ або $t = CM - 1$, тому маємо $t = 100 - 1 = 99$

. У відсотках це дає 9900% .

Площа зірки множиться на 100, тому коефіцієнт множника дорівнює 100. Ми виводимо, що швидкість еволюції t дорівнює $t = CM - 1 = 99$.

Таким чином, площа поверхні збільшується на 9900%.

([envie d'en savoir plus?](#))

ПРОПОРЦІЇ ТА ЕВОЛЮЦІЇ M02C

EXERCICE N°4 (Виправлене)

[ПОВЕРНУТИСЯ ДО ВПРАВ 4](#)

У 2019 році в компанії було 360 співробітників. У 2020 році після пандемії вона звільнилася з 36 осіб.

1) Яка кількість працівників у компанії після цієї кризи?

$$360 - 36 = 324$$

Після цієї кризи кількість працівників є .

2) Який відсоток становлять звільнення порівняно з кількістю працівників у 2019 році?

$$\frac{36}{360} = 0,1 \quad (\text{пропорція})$$

Таким чином, звільнені відображають кількість працівників у 2019 році.

3) У 2021 році компанія приймає на роботу 27 осіб.

Скільки співробітників в компанії в 2021 році?

$$324 + 27 = 351$$

У 2021 році компанія має .

4) Який темп зменшення кількості працівників у 2019–2021 роках?

Нехай t — бажана швидкість еволюції.

До речі, зі словом "зменшення" твердження говорить нам, що ми повинні знайти

негативний результат... $\frac{351 - 360}{360} = -0,025$ - це зменшення 2,5 %

ПРОПОРЦІЇ ТА ЕВОЛЮЦІЇ M02C

EXERCICE N°5 (Le corrigé)

[ПОВЕРНУТИСЯ ДО ВПРАВ 5](#)

Два магазини показують такі ціни на ту саму модель духовки, яку вони продають.

Магазин 1: ціна телевізора змінена з 350 євро до 301 євро

Магазин 2: Ціна на телевізор падає на 15%.

Який телевізор падає найбільше?

Давайте обчислимо відсоток падіння магазину 1:

$$\frac{301 - 350}{350} = -0,14 \quad \text{або зменшення } 14 \%$$

Можна зробити висновок, що найбільше зниження стосується

магазин 2