

Варіант 1

- Вирішіть рівняння
а) $2 - \frac{7F}{5} = -5$ б) $3(2x + 1) - 4 = 5$ в) $2(5a - 3) + 7 = 1$
- Вирішіть задачі методом пропорції
а) Автомобіль проїхав 150 км, витративши 12 літрів бензину. Скільки літрів бензину знадобиться автомобілю, щоб проїхати 250 км, якщо швидкість руху не зміниться?
б) Із 200 кг свіжих яблук виходить 45 кг сушених. Скільки сушених яблук вийде з 320 кг свіжих?
в) За 5 кг цукерок заплатили 625 гривень. Скільки потрібно заплатити за 3 кг таких самих цукерок?
- Кінець A відрізка AB належить площині α . Через точку B і точку C , що належить відрізку AB , проведено паралельні прямі, які перетинають площину α в точках B_1 і C_1 відповідно. Знайдіть відрізок BB_1 , якщо точка C - середина відрізка AB і $CC_1 = 7$ см. Побудуйте відповідний рисунок.
- Точки A_1 , B_1 і C_1 є паралельними проекціями відповідно точок A , B і C , які лежать на одній прямій (точка B лежить між точками A і C). Знайдіть відрізок B_1C_1 , якщо $AB = 5$ см, $BC = 4$ см, $A_1B_1 = 10$ см. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.
- Точки A_1 , B_1 і C_1 є паралельними проекціями відповідно точок A , B і C , які лежать на одній прямій (точка B_1 лежить між точками A_1 і C_1). Знайдіть відрізок A_1C_1 , якщо $AB = 5$ см, $AC = 20$ см, $B_1C_1 = 9$ см. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.
- Відрізок AB не перетинає площину α . Через точки A і B проведено прямі, які перпендикулярні до площини α та перетинають її в точках C і D відповідно. Знайдіть відрізок CD , якщо $AC = 20$ см, $BD = 12$ см, $AB = 17$ см. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.
- З точки A до площини α проведено перпендикуляр і похилу завдовжки 13 см. Проекція даної похилої на площину дорівнює 12 см. Знайдіть відстань від точки A до площини α . Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

Варіант 2

- Вирішіть рівняння
а) $10 - \frac{6F}{4} = -2$ б) $2(4x + 1) - 3 = 15$ в) $3(7a - 2) + 9 = -18$
- Вирішіть задачі методом пропорції
а) Автомобіль проїхав 200 км, витративши 16 літрів бензину. Скільки літрів бензину знадобиться автомобілю, щоб проїхати 350 км, якщо швидкість руху не зміниться?
б) Із 100 кг свіжих яблук виходить 25 кг сушених. Скільки сушених яблук вийде з 240 кг свіжих?
в) За 4 кг цукерок заплатили 600 гривень. Скільки потрібно заплатити за 7 кг таких самих цукерок?
- Кінець A відрізка AB належить площині α . Через точку B і точку C , що належить відрізку AB , проведено паралельні прямі, які перетинають площину α в точках B_1 і C_1 відповідно. Знайдіть відрізок BB_1 , якщо точка C - середина відрізка AB і $CC_1 = 15$ см. Побудуйте відповідний рисунок.
- Точки A_1 , B_1 і C_1 є паралельними проекціями відповідно точок A , B і C , які лежать на одній прямій (точка B лежить між точками A і C). Знайдіть відрізок B_1C_1 , якщо $AB = 10$ см, $BC = 7$ см, $A_1B_1 = 20$ см. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.
- Точки A_1 , B_1 і C_1 є паралельними проекціями відповідно точок A , B і C , які лежать на одній прямій (точка B_1 лежить між точками A_1 і C_1). Знайдіть відрізок A_1C_1 , якщо $AB = 6$ см, $AC = 10$ см, $B_1C_1 = 8$ см. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.
- Відрізок AB не перетинає площину α . Через точки A і B проведено прямі, які перпендикулярні до площини α та перетинають її в точках C і D відповідно. Знайдіть відрізок CD , якщо $AC = 8$ см, $BD = 5$ см, $AB = 5$ см. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.
- З точки A до площини α проведено перпендикуляр і похилу завдовжки 5 см. Проекція даної похилої на площину дорівнює 4 см. Знайдіть відстань від точки A до площини α . Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

Варіант 3

- Вирішіть рівняння
а) $1 - \frac{5F}{4} = -14$ б) $6(5x - 1) - 4 = 20$ в) $5(2a - 3) + 6 = 1$
- Вирішіть задачі методом пропорції
а) Автомобіль проїхав 120 км, витративши 8 літрів бензину. Скільки літрів бензину знадобиться автомобілю, щоб проїхати 300 км, якщо швидкість руху не зміниться?
б) Із 150 кг свіжих яблук виходить 30 кг сушених. Скільки сушених яблук вийде з 400 кг свіжих?
в) За 2,5 кг цукерок заплатили 500 гривень. Скільки потрібно заплатити за 4 кг таких самих цукерок?
- Кінець A відрізка AB належить площині α . Через точку B і точку C , що належить відрізку AB , проведено паралельні прямі, які перетинають площину α в точках B_1 і C_1 відповідно. Знайдіть відрізок BB_1 , якщо точка C - середина відрізка AB і $CC_1 = 9.5$ см. Побудуйте відповідний рисунок.
- Точки A_1 , B_1 і C_1 є паралельними проекціями відповідно точок A , B і C , які лежать на одній прямій (точка B лежить між точками A і C). Знайдіть відрізок B_1C_1 , якщо $AB = 6$ см, $BC = 9$ см, $A_1B_1 = 4$ см. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.
- Точки A_1 , B_1 і C_1 є паралельними проекціями відповідно точок A , B і C , які лежать на одній прямій (точка B_1 лежить між точками A_1 і C_1). Знайдіть відрізок A_1C_1 , якщо $AB = 12$ см, $AC = 18$ см, $B_1C_1 = 5$ см. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.
- Відрізок AB не перетинає площину α . Через точки A і B проведено прямі, які перпендикулярні до площини α та перетинають її в точках C і D відповідно. Знайдіть відрізок CD , якщо $AC = 17$ см, $BD = 10$ см, $AB = 25$ см. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.
- З точки A до площини α проведено перпендикуляр і похилу завдовжки 10 см. Проекція даної похилої на площину дорівнює 6 см. Знайдіть відстань від точки A до площини α . Нарисуйте рисунок до цієї задачі.

Варіант 4

- Вирішіть рівняння
а) $2 - \frac{3F}{8} = -1$ б) $3(4x - 2) + 7 = -11$ в) $6(3a + 5) - 4 = 44$
- Вирішіть задачі методом пропорції
а) Автомобіль проїхав 400 км, витративши 32 літри бензину. Скільки літрів бензину знадобиться автомобілю, щоб проїхати 150 км, якщо швидкість руху не зміниться?
б) Із 80 кг свіжих яблук виходить 18 кг сушених. Скільки сушених яблук вийде з 200 кг свіжих?
в) За 8 кг цукерок заплатили 1080 гривень. Скільки потрібно заплатити за 3 кг таких самих цукерок?
- Кінець A відрізка AB належить площині α . Через точку B і точку C , що належить відрізку AB , проведено паралельні прямі, які перетинають площину α в точках B_1 і C_1 відповідно. Знайдіть відрізок BB_1 , якщо точка C - середина відрізка AB і $CC_1 = 23$ см. Побудуйте відповідний рисунок.
- Точки A_1 , B_1 і C_1 є паралельними проекціями відповідно точок A , B і C , які лежать на одній прямій (точка B лежить між точками A і C). Знайдіть відрізок B_1C_1 , якщо $AB = 12$ см, $BC = 10$ см, $A_1B_1 = 18$ см. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.
- Точки A_1 , B_1 і C_1 є паралельними проекціями відповідно точок A , B і C , які лежать на одній прямій (точка B_1 лежить між точками A_1 і C_1). Знайдіть відрізок A_1C_1 , якщо $AB = 8$ см, $AC = 12$ см, $B_1C_1 = 2$ см. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.
- Відрізок AB не перетинає площину α . Через точки A і B проведено прямі, які перпендикулярні до площини α та перетинають її в точках C і D відповідно. Знайдіть відрізок CD , якщо $AC = 30$ см, $BD = 20$ см, $AB = 26$ см. Нарисуйте рисунок до цієї задачі.
- З точки A до площини α проведено перпендикуляр і похилу завдовжки $\sqrt{29}$ см. Проекція даної похилої на площину дорівнює 5 см. Знайдіть відстань від точки A до площини α . Нарисуйте рисунок до цієї задачі.