

### EXERCICE 1 :

On considère les équations suivantes :  $(E_1): 2x + 3y = -5$  et  $(E_2): 2x - y = 7$

- 1) A-t-on le couple  $(-1; 2)$  solution de l'équation  $(E_1)$ ? Justifier.
- 2) A-t-on le couple  $(1; -2)$  solution de l'équation  $(E_2)$ ? Justifier.
- 3) A-t-on le couple  $(2; -3)$  solution de l'équation  $(E_1)$ ? Justifier.
- 4) A-t-on le couple  $(2; -3)$  solution de l'équation  $(E_2)$ ? Justifier.
- 5) En déduire la solution du système : 
$$\begin{cases} 2x + 3y = -5 \\ 2x - y = 7 \end{cases} .$$

### EXERCICE 2 :

On considère le système  $(S)$  suivant : 
$$\begin{cases} 3x + y = 9 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$$

- 1) A-t-on le couple  $(1; 6)$  solution du système  $(S)$ ? Justifier.
- 2) A-t-on le couple  $(1; 1)$  solution de système  $(S)$ ? Justifier.
- 3) A-t-on le couple  $(2; 3)$  solution de système  $(S)$ ? Justifier.

### EXERCICE 3 :

Soit le système d'équations suivant : 
$$\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ 3x + 8y = 4 \end{cases}$$

- 1) Le couple  $(2, 5 ; 0)$  est-il solution de ce système ?
- 2) Le couple  $(4; -1)$  est-il solution de ce système ?

### EXERCICE 4 :

A l'aide de la méthode de substitution, résoudre les quatre systèmes suivants :

$$\begin{cases} 2x + y = 5 \\ x + 2y = 4 \end{cases} ; \quad \begin{cases} 2x + 3y = 7 \\ x - y = 1 \end{cases} ; \quad \begin{cases} x + y = 3 \\ x - 3y = -1 \end{cases}$$

### EXERCICE 5 :

Résoudre par substitution les systèmes suivants :

$$\begin{cases} x + 2y = 5 \\ 2x - y = 0 \end{cases} ; \quad \begin{cases} 3x + y = 5 \\ 2x - 3y = -4 \end{cases} ; \quad \begin{cases} 3x + y = 4 \\ 2x - 3y = -1 \end{cases}$$

### EXERCICE 6 :

A l'aide de la méthode de combinaison, résoudre les quatre systèmes suivants :

$$\begin{cases} -x + 2y = 4 \\ -2x + y = 5 \end{cases} ; \quad \begin{cases} x - y = -1 \\ 3x + y = 5 \end{cases}$$

### EXERCICE 5 :

a) Résoudre le système suivant : 
$$\begin{cases} 3x + 2y = 475 \\ x + y = 185 \end{cases} .$$

b) Pour 6 kilogrammes de vernis et 4 litres de cire, on paie 950 dhs.

Pour 3 kilogrammes de vernis et 3 litres de cire on paie 555 dhs.

Quels sont les prix du kilogramme de vernis et du litre de cire ? Justifier.

**EXERCICE 6:**

On considère les systèmes suivantes :  $(S) : \begin{cases} x - 2y = 0 \\ 2x + 3y = 280 \end{cases}$

1) Résoudre le système  $(S)$ .

2) Dans un dépôt on trouve deux sortes de boîtes les premières pèsent 6 kg chacune et les deuxièmes pèsent 9 kg chacune. Le poids total de l'ensemble des boîtes est 840 kg.

Trouver le nombre de boîtes de chaque sorte sachant que le nombre de boîtes de 6 kg est le double de celui de 9 kg.

**EXERCICE 7:**

1) On considère le système :  $(S_1) : \begin{cases} x + 3y = 2 \\ 4x + y = 3 \end{cases}$ .

Est-ce que le couple  $(2; -1)$  est une solution du système  $(S_1)$  ? Justifie votre réponse.

2) On considère le système :  $(S_2) : \begin{cases} x + y = 43 \\ 3x + 5y = 163 \end{cases}$ .

a)  $\infty$  d'objets réalisés pour chaque type.