D'où $x = 24$. *Rép.* .... (14)
Posant (8) de nouveau $7x - 4y = 0$ .... (8)
Substituant 168 la valeur de $7x$ à $7x$ on a: $168 - 4y = 0$.... (15)
$-4y = -168$ .... (16)
$4y = 168$ .... (17)
$y = \frac{168}{4} = 42$. *Rép.* 18
$122 - x - y = 122 - 24 - 42 = 56$. *Rép.*
La base du lot à \$5.60 la verge carrée, à 24 verges. *Rép.*
La base du lot à \$3.20 la verge carrée, a 42 verges. *Rép.*
La base du lot à \$2.30 la verge carrée a 56 verges. *Rép.*
La surface du lot à \$5.60 = $48 \times 24 = 1152$ verges carrées. *Rép.*
La valeur du lot = \$5.60 × 1152 = \$6451.20. *Rép.*
La surface du lot à \$3.20 = $48 \times 42 = 2016$ verges carrées. *Rép.*
La valeur du lot à \$3.20 = \$3.20 × 2016 = \$6451.20. *Rép.*
La surface du lot à \$2.40 = $48 \times 56 = 2688$ verges carrées. *Rép.*
La valeur du lot \$2.40 = \$2.40 × 2688 = \$6451.20. *Rép.*

2. Un champ a la forme d'un trapèze isocèle A B C D, dont la grande base A B a 72 verges, la petite base C D 60 verges et les côtés non parallèles 10 verges. On demande: 1° de calculer la surface de ce champ; 2° de calculer la surface du terrain triangulaire A E B que l'on obtiendrait en prolongeant jusqu'à leur rencontre, les côtés non parallèles.

Solution: Coupant la grande base par des perpendiculaires abaissées des extrémités de la petite base le trapèze se trouve divisé en deux triangles rectangles égaux et en un rectangle.

L'hypoténuse de chacun de ces triangles a 10 verges et la base = $(72 - 60) \div 2 = 6$ vgs.

$10^2 - 6^2 = 100 - 36 = 64$, le carré de la hauteur du triangle et par conséquent le carré de de la hauteur du trapèze.

La racine carré de $64 = 8$ verges, la hauteur du trapèze.

$8\,(72 + 60) \div 2 = 528$ verges carrées, surface du trapèze. *Rép.*

Prolongeant les côtés non parallèles jusqu'à leur rencontre au point E on a un triangle isocèle dont la base est de 72 verges et la hauteur inconnue.

Une perpendiculaire abaissée du sommet E sur la base 72 divise le triangle en deux parties égales. Chacun de ces triangles est semblables aux petits triangles dont nous avons déjà calculé la hauteur (8 verges).

Les figures semblables sont entre elles comme les carrés de leurs lignes homologues.

La base de chaque petit riangle = 6 verges.

la base de chaque triangle formé en abaissant une perpendiculaire du sommet E = $72 \div 2 = 36$.

La surface du petit triangle = $(6 \times 8) \div 2 = 24$.

Avec ces données on forme la proportion suivante.

$$\frac{36^2}{6^2} = \frac{x}{24} \text{ ou } \frac{1296}{36} = \frac{x}{24} \text{ ou } 36 = \frac{x}{24}$$

d'où $x = 864$, la surface de la moitié du grand triangle.

$864 \times 2 = 1728$, la surface du grand triangle. *Rép.*

Autre solution: *Dans les figures semblables les dimensions homologues sont proportionnelles.*

Donc, $\frac{6}{8} = \frac{36}{x}$ ou $\frac{3}{4} = \frac{36}{x}$

d'où $3x = 144$.

et $x = 144 \div 3 = 48$, la hauteur du grand triangle.

$(72 \times 48) \div 2 = 1728$ verges carrées, la surface du triangle. *Rép*