

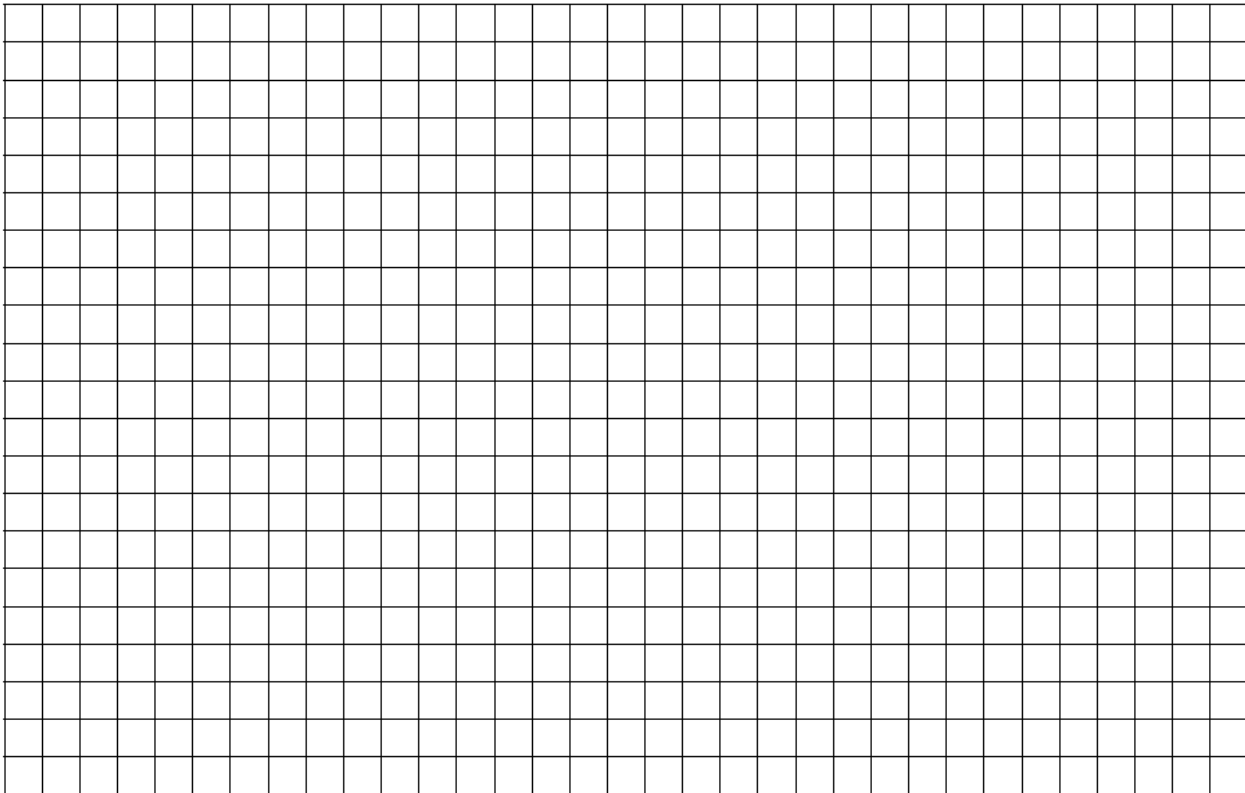
1.Trace le graphique de l'ensemble-solution du système d'inéquations suivant.

$$9x + 18y < 18$$

$$x > 0$$

$$3x - 6y \leq 18$$

$$y > 0$$



2. Des fleurs en ruban et des rosettes en papier crépon serviront de décorations.

- Il faut fabriquer au moins 50 fleurs en ruban et pas plus de 75 rosettes.
- Il ne faut pas plus de 140 décorations au total.
- La fabrication de chaque fleur en ruban prend 6 min, et celle de chaque rosette prend 9 min.

Quelle combinaison de fleurs en ruban et de rosettes prendra le moins de temps à fabriquer ? Quel est le minimum de temps nécessaire pour fabriquer ces décorations ?

3. Pour chacune des fonctions quadratiques ci-dessous, détermine :

- i) la direction de l'ouverture de la parabole ;
- ii) les coordonnées du sommet ;
- iii) l'équation de l'axe de symétrie.

a) $f(x) = (x - 3)^2 + 7$

b) $m(x) = -2(x + 7)^2 - 3$

4. Liam a mesuré la longueur de l'ombre projetée par une règle de 1 m à 10 h et à midi près de sa maison, à Saskatoon. D'autres élèves de sa classe ont fait la même chose à d'autres heures du jour. Ils avaient appris que les données, une fois tracé le graphique de la longueur de l'ombre par rapport au temps, devraient former une parabole dont le minimum est à midi parce que l'ombre est la plus courte à midi. Liam a choisi d'essayer de prédire l'équation de la parabole sans utiliser les données des autres élèves. À 10h il obtint 85,3 cm et à 12h il obtint 47,5 cm

Détermine l'équation qui représente la relation entre le temps du jour et la longueur de l'ombre projetée par le mètre.



5. Dans un triangle obtusangle, angle B mesure $23,0^\circ$ et son côté opposé, b , mesure 40,0 cm. Le côté a est le plus long côté du triangle et il mesure 65,0 cm. Détermine la mesure de **angle A** au dixième de degré près.

6. Dans le triangle DEF, $d = 13,0$ cm, $f = 15,0$ cm et angle D = 26° . Trouve les aires possible des triangle formé ainsi.(utilise la formule d'héron)

7. Le pyramide M est un agrandissement du pyramide N selon une échelle de 6 :1 . L'aire du pyramide N est de 100 cm^2 Quel est l'aire du pyramide M ?