



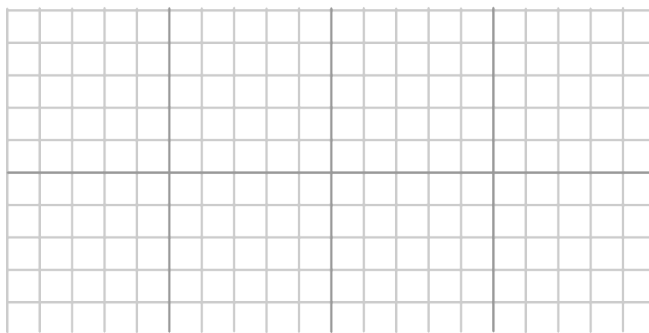
Problème de la semaine

Problème B

Les tailles d'écran, d'hier et d'aujourd'hui

Les téléviseurs à écran plat ont d'habitude un format d'image de $16 : 9$. Cela signifie que si l'écran mesure 16 unités de large, alors il mesure 9 unités de haut. Si l'écran mesure 32 unités de large, et puisque $32 = 16 \times 2$, alors il mesure $9 \times 2 = 18$ unités de haut et ainsi de suite.

- (a) À partir du coin inférieur gauche d'une grille de 20 unités de large et 10 unités de haut, utilise une règle pour dessiner un écran de téléviseur à écran plat de 16 unités de large et 9 unités de haut.



- (b) Les vieux téléviseurs avaient un format d'image de $4 : 3$. Si un vieux téléviseur mesurait 9 unités de haut, alors combien d'unités de large mesurait-il?
- (c) Dessine l'écran du téléviseur de la partie (b) dans la grille de la partie (a) (en commençant également à partir du coin inférieur gauche de la grille).
- (d) Sachant que l'écran du téléviseur à écran plat et l'écran du vieux téléviseur ont tous deux une hauteur de 9 unités, de combien d'unités carrées l'aire de l'écran du téléviseur à écran plat est-elle supérieure à l'aire de l'écran du vieux téléviseur?
- (e) L'image d'un téléviseur à écran plat 4K contient 3840×2160 pixels. Si l'écran mesure 122 cm de large sur 69 cm de haut, combien y a-t-il de pixels par cm^2 ? Arrondis à l'entier près.

