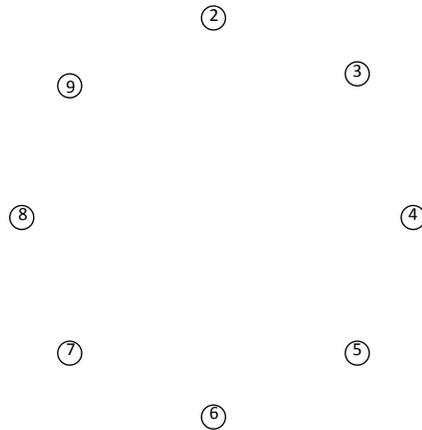


Test 1

1) Les sommets de ce graphe sont les nombres entiers de 2 à 9. Relier tous les couples de sommets (a, b) tels que a divise b ou b divise a .



Combien y a-t-il de composantes connexes?

2) Quel est le degré de chaque sommet? Vérifier que la somme des degrés est égale au double du nombre d'arêtes.

3) Combien y a-t-il de chemins reliant le sommet 4 au sommet 9 (sans passer deux fois par le même sommet)?

4) Considérons, sans le dessiner, le graphe complémentaire: a et b sont reliés si aucun des deux ne divise l'autre. Pourquoi tout a est-il relié à $a + 1$? Combien y a-t-il de composantes connexes? Calculer le degré de chaque sommet et en déduire le nombre d'arêtes

5) Vérifier que la somme du nombre d'arêtes du premier graphe et de celui du second est égal à $\frac{n(n-1)}{2}$, où n est le nombre de sommets.