arbre

Un arbre est un graphe connexe qui ne comporte aucun cycle simple.

arbre optimal

Un arbre optimal dans un graphe connexe est l'arbre dont la somme des valeurs des arêtes est la plus petite.

arc

On appelle arc une arête dans un graphe orienté.

arête

Une arête est un lien entre deux sommets d'un graphe. L'arête est généralement représentée par une ligne droite ou une ligne courbe reliant ces deux sommets.

boucle

Une boucle est une arête qui relie un sommet à lui-même dans un graphe.

chaîne

Une chaîne est une suite d'arêtes consécutives d'un graphe permettant de passer d'un sommet à un autre.

chaîne eulérienne

Une chaîne eulérienne est une chaîne qui passe une et une seule fois par chacune des arêtes d'un graphe.

chaîne hamiltonienne

Une chaîne hamiltonienne est une chaîne qui passe une et une seule fois par chacun des sommets d'un graphe.

chaîne optimale

La chaîne optimale entre deux sommets d'un graphe valué est la chaîne ayant la plus petite valeur.

chaîne simple

Une chaîne simple est une chaîne dont aucune arête ne se répète.

© 2006 KINÉSIS ÉDUCATION INC.

chemin

Un chemin est une suite d'arcs dans un graphe orienté.

chemin critique

On appelle chemin critique le chemin de valeur maximale entre deux sommets d'un graphe valué et orienté.

circuit

Un circuit est un chemin qui commence et se termine au même sommet.

cycle

Un cycle est une chaîne qui débute et se termine au même sommet.

cycle eulérien

Un cycle eulérien est un cycle qui passe une et une seule fois par chacune des arêtes d'un graphe.

cycle hamiltonien

Un cycle est dit hamiltonien si, après être passé par chacun des sommets d'un graphe une et une seule fois, il revient à son point de départ.

cycle simple

Un cycle simple est un cycle dont aucune arête ne se répète.

degré d'un sommet

Le degré d'un sommet est le nombre de fois que ce sommet est touché par une arête.

graphe

Un graphe est l'ensemble des liens qui existent entre les éléments d'un ensemble. On représente un graphe par des arêtes (les liens) reliant des sommets (les éléments de l'ensemble).

graphe complet

Un graphe est dit complet si chacun de ses sommets est relié par une arête à chacun des autres sommets.

graphe connexe

Un graphe est dit connexe s'il comporte une arête ou une chaîne reliant chacun de ses sommets à chacun des autres sommets.

© 2006 KINÉSIS ÉDUCATION INC.

graphe orienté

Un graphe orienté est un graphe dans lequel on a attribué un sens à chacune des arêtes. Ce sens est indiqué par une petite pointe de flèche tracée sur l'arête.

graphe valué

Un graphe valué est un graphe dont chacune des arêtes a une valeur numérique.

longueur d'une chaîne

La longueur d'une chaîne est définie par le nombre d'arêtes qui constituent cette chaîne.

ordre d'un graphe

L'ordre d'un graphe est le nombre de sommets que comporte ce graphe.

problème d'optimisation

Un problème d'optimisation est un problème mathématique dont l'objectif de la solution est de minimiser ou de maximiser une valeur pour obtenir le meilleur rendement d'une situation.

sommet

Un sommet est un point dans un graphe. Il représente un élément d'un ensemble.

valeur d'un chemin ou d'un circuit

La valeur d'un chemin ou d'un circuit dans un graphe valué et orienté est la somme des valeurs des arcs qui constituent ce chemin ou ce circuit.

valeur d'une chaîne ou d'un cycle

La valeur d'une chaîne ou d'un cycle est la somme des valeurs des arêtes qui constituent cette chaîne ou ce cycle.

© 2006 KINÉSIS ÉDUCATION INC.