

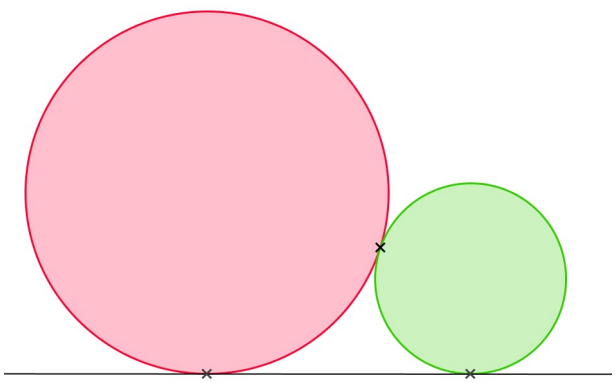
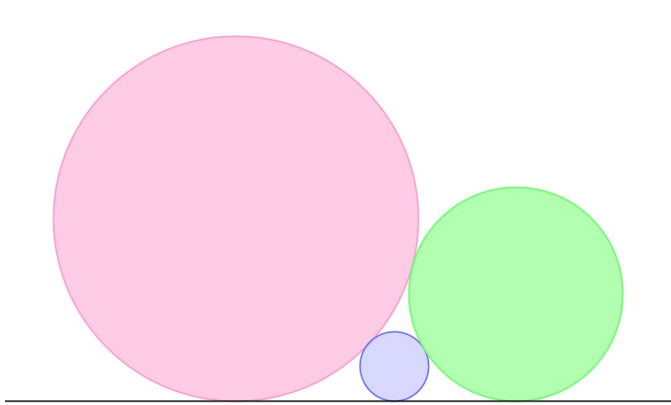
Accompagnement personnalisé

On avait coutume au Japon de peindre des tablettes de bois que l'on accrochait en offrande aux dieux à l'intérieur des temples .Certaines divinités étaient supposées aimer particulièrement les chevaux: on leur offrait alors des représentations de chevaux!

D'autres étaient supposées aimer par dessus tout ...les théorèmes de géométrie , géométrie synonyme de beauté et d'harmonie. C'est la raison pour laquelle des mathématiciens mais aussi des gens de toutes conditions se lancèrent dans la géométrie. Ils offraient aux dieux le fruit de leur cogitations sous la forme de tablettes, les San Gaku.

Une tablette comporte le nom de son auteur, sa position sociale, et un ou plusieurs théorèmes illustrés mais généralement sans la démonstration. L'auteur de la tablette mettant ainsi celui qui la verrait au défi de résoudre le problème!

Saurez-vous prouver les théorèmes suivants?

<p>Tablette de Miyagai.</p> <p>Une droite est tangente à deux cercles et ces deux cercles sont tangents entre eux extérieurement.</p> <p><i>Le produit des rayons des deux cercles est égal au quart de la distance entre les deux points de tangence entre les cercles et la droite</i></p>	
<p>Tablette de Gumma</p> <p>Une droite est tangente à deux cercles et ces deux cercles sont tangents entre eux extérieurement . Un troisième cercle est situé entre la droite et les deux premiers cercles et il est tangent à la droite et et aux deux cercles comme sur la figure.</p> <p><i>L'inverse de la racine carrée du rayon du troisième cercle est égale à la somme des inverses des racines carrées des rayons des deux premiers cercles.</i></p>	

Tablette d'Ibaragi.

On a deux droites parallèles. Un premier cercle est tangent aux deux droites. Un deuxième cercle est tangent au premier cercle et à une des droites. Un troisième cercle est tangent à l'autre droite et aux deux premiers cercles comme indiqué sur la figure.

Le quart du carré du rayon du premier cercle est égal au produit des rayons des deux autres cercles.

