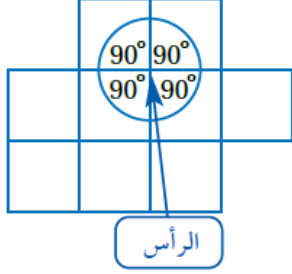
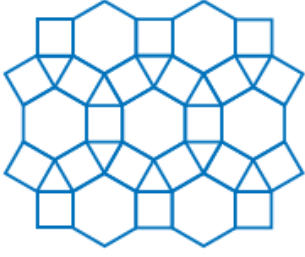


الباب السابع : التحويلات الهندسية



التبليط : نمط يُستعمل لتغطية المستوى باستعمال شكل واحد وتحويلاتة ،
أو مجموعة من الأشكال وتحويلاتها بحيث يتم تغطية المستوى
كاملاً بدون فراغات أو تقاطعات . ويكون مجموع زوايا المضلعات
المحيطة بأي نقطة في أي تبليط مساوياً 360°
التبليط المنتظم : هو التبليط الذي يتم تشكيله باستعمال نوع واحد من المضلعات المنتظمة .

لبحث إمكانية التبليط بمضلع منتظم ما : أن تكون الزاوية الداخلية له قاسماً للعدد 360

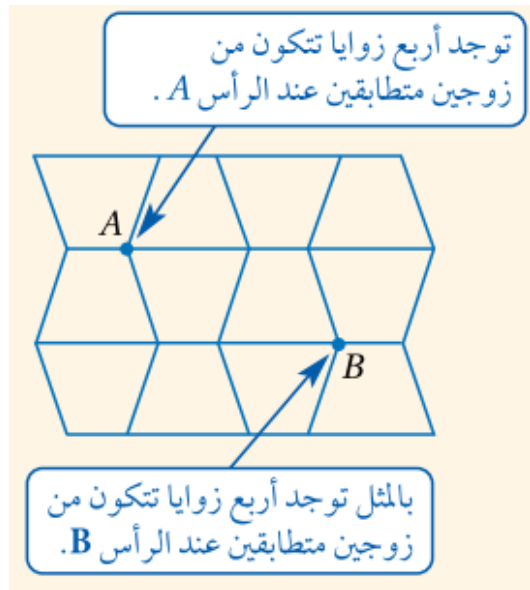
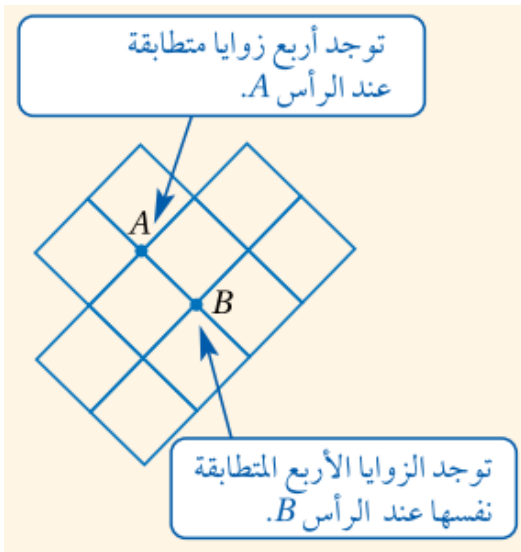
مثال (1) : حدد إذا كان استعمال المضلع المنتظم الذي عدد أضلاعه 24 ضلعاً في التبليط ممكناً. ووضح إجابتك.

.....
.....

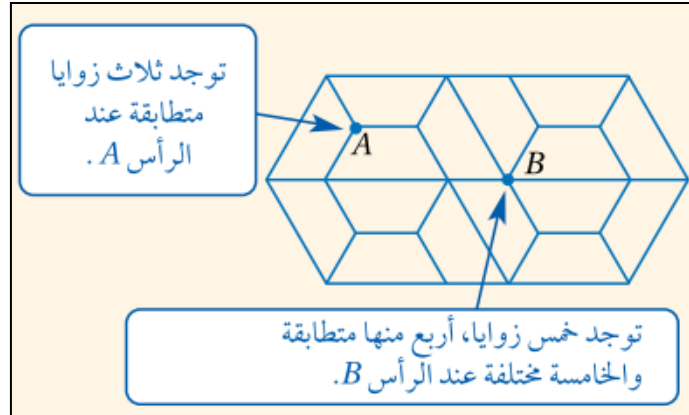
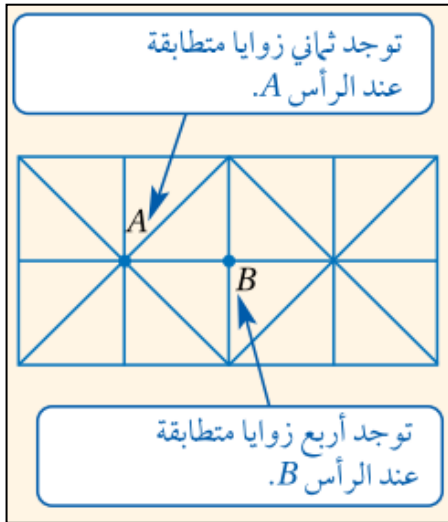
مثال (2) : قرر ما إذا كان استعمال المضلع المنتظم الذي عدد أضلاعه 18 ضلعاً ممكناً في التبليط.

.....
.....

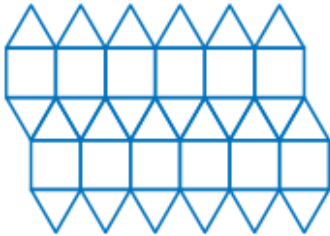
التبليط المنتسق : يحتوي على نفس الترتيبات للأشكال والزوايا عند كل رأس .



تبليط غير متسق :



تذكر أن التبليط المنتظم : هو التبليط الذي يتم تشكيله باستعمال نوع واحد من المضلعات المنتظمة .

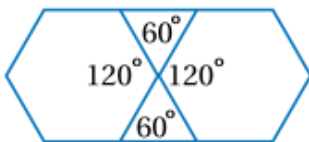


التبليط شبه المنتظم : هو التبليط الذي يتألف من مضلعين منتظمين أو أكثر .

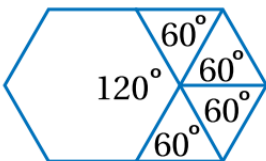
التبليط غير المنتظم : هو التبليط الذي يتألف من مضلع غير منتظم أو أكثر .

مثال (3) : حدّد إذا كان عمل تبليط شبه منتظم ممكناً باستعمال مضلعات سداسية منتظمة ومثلثات متطابقة الأضلاع طول ضلع كل منها وحدة واحدة، أم لا.

نموذج 1



نموذج 2



.....

.....

.....

.....

.....

.....

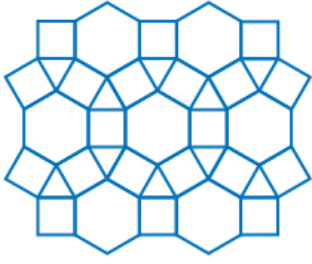
.....

.....

.....

.....

مثال (4) : حدّد إذا كان عمل تبليط شبه منتظم ممكناً باستعمال مربعات ومثلثات متطابقة الأضلاع طول ضلع كل منها وحدة واحدة، أم لا.



مثال (5) : حدد ما اذا كانت النمط الظاهر في الشكل تبليطاً أم لا .
وإذا كان كذلك فصنّفه إلى : متسق أو غير متسق ،
ومنتظم أو شبه منتظم أو غير منتظم .

.....
.....
.....



مثال (7) : حدد إذا كان النمط في الشكل المجاور تبليطاً أم لا، وإذا كان كذلك، فصنّفه
إلى متسق أو غير متسق ، ومنتظم أو شبه منتظم أو غير منتظم.

.....
.....
.....

حدد إذا كان تبليط المستوى بالمضلع المذكور ممكناً أم لا. ووضح إجابتك.

(1) مضلع منتظم عدد أضلاعه 10 (2) مضلع منتظم عدد أضلاعه 30

.....
.....
.....
.....

حدد إذا كان تكوين تبليط شبه منتظم ممكناً باستعمال الأشكال التالية أم لا، مفترضاً أن طول ضلع كل
شكل يساوي وحدة واحدة:

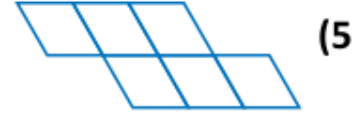
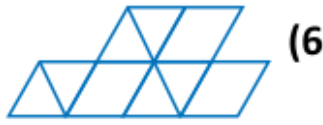
(3) مضلع خماسي منتظم ومثلث متطابق الأضلاع

.....
.....
.....
.....

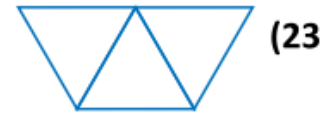
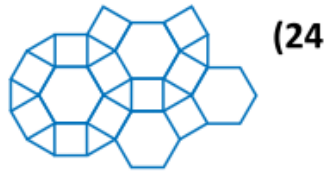
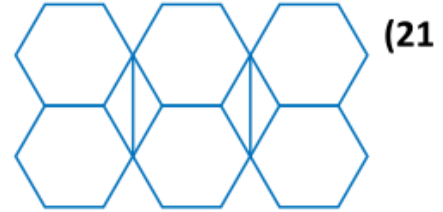
(4) مضلع منتظم عدد أضلاعه 8 ومربع

.....
.....
.....
.....

حدد إذا كان النمط تبليطاً أم لا، وإذا كان كذلك، فصنّفه إلى متسق أو غير متسق، ومنتظم أو شبه منتظم أو غير منتظم:

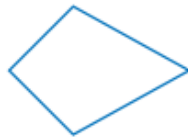


حدد إذا كان كل نمط من الأنماط التالية تبليطاً أم لا، وإذا كان تبليطاً، فصنّفه إلى متسق أو غير متسق، ومنتظم أو شبه منتظم أو غير منتظم:



حدد إذا كان بالإمكان تبليط المستوى بالمضلع المذكور أم لا، وإذا كان ذلك ممكناً فصنّفه إلى: متسق أو غير متسق، ومنتظم أو شبه منتظم أو غير منتظم:

(9) شكل طائرة ورقية.



(8) متوازي أضلاع.



(11) شكل خماسي ومربع.



(10) شكل رباعي.

