

اختبار التفكير الناقد

● مهارة الاستنباط:

1. الأشكال التالية متماثلة بالانعكاس:



تمعن في الأشكال أعلاه، وعرّف ما هو الشكل المتماثل بالانعكاس بحسبها.

2. المربع متماثل بالدوران.

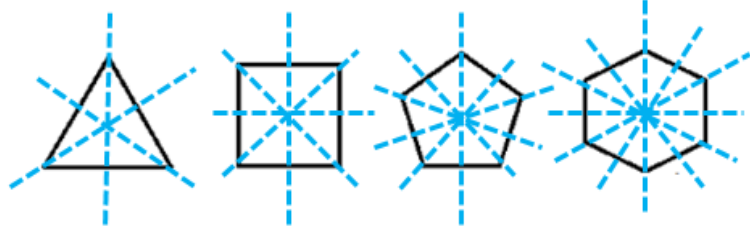
المستطيل متماثل بالدوران.

المعين متماثل بالدوران.

الاستنتاج من ذلك هو:

- كل الأشكال الرباعية متماثلة بالدوران.
- كل الأشكال الهندسية متماثلة بالدوران.
- هناك أشكال رباعية متماثلة بالدوران.
- فقط إذا حقق الشكل الرباعي شروط المربع يكون متماثلاً بالدوران متماثل بالدوران.

3. تعمن في الأشكال التالية:

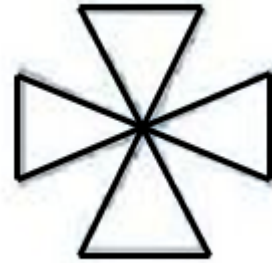


الاستنتاج هو:

- عدد محاور التماثل في الشكل الهندسي تساوي عدد أضلاعه
- عدد محاور التماثل في الشكل الهندسي تساوي عدد رؤوسه
- عدد محاور التماثل في المضلع المنتظم تساوي عدد أضلاعه
- كل المضلعات متماثلة بالانعكاس

● مهارة الاستدلال:

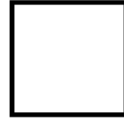
4. كم عدد محاور التماثل في الشكل التالي؟



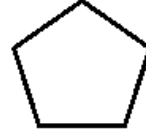
5. معطاة الأشكال الهندسية التالية:



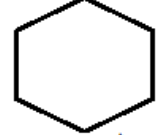
مثلث



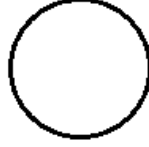
مربع



شكل خماسي



شكل سداسي



دائرة



مستطيل



شكل بيضوي

أي هذه الأشكال متماثل بالدوران؟ (المضلعات في السرب العلوي من الصورة هي مضلعات منتظمة)

6. كم محور تماثل يوجد للدائرة؟

- لا يمكن المعرفة.
- عدد لا نهائي من محاور التماثل.
- لا يوجد للدائرة محور تماثل.
- فقط إذا كانت الدائرة مقسومة إلى قسمين نقول إن لها محور تماثل.

● مهارة تقويم الحجج:

7. يدعي أحمد أن كل شكل متماثل دورانياً هو شكل متماثل بالانعكاس كذلك. هل ادعائه صحيح؟ اختر الإجابة الصحيحة:

- الادعاء صحيح، ومثال على ذلك الصورة التالية

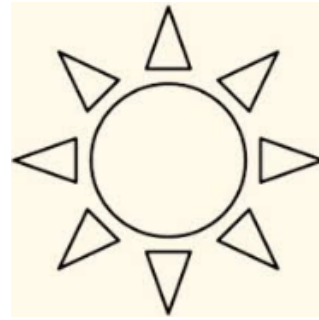


- الادعاء غير صحيح، ومثال على ذلك الصورة التالية



- الادعاء غير صحيح، لأنه لا يمكن أن يحقق الشكل أكثر من صفة تماثل واحدة.
- الادعاء صحيح، لأن التماثل الدوراني شرط من شروط التماثل بالانعكاس.

8. تدعي دعاء أن كل شكل متماثل بالانعكاس هو متماثل دورانيا كذلك.
- الادعاء صحيح، ومثال على ذلك الشكل التالي



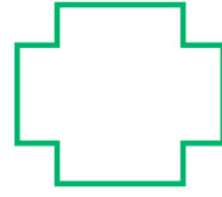
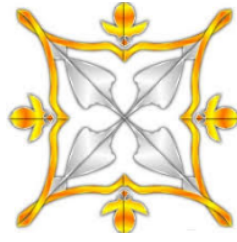
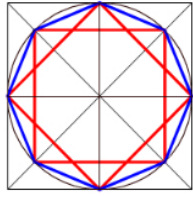
- الادعاء صحيح فقط إذا كان للشكل أكثر من محور تماثل واحد.
- الادعاء غير صحيح، كل شكل متماثل دورانيا هو متماثل بالانعكاس وليس العكس
- الادعاء غير صحيح، لأن التماثل بالانعكاس ليس شرطا للتماثل بالدوران

9. يدعي راني أن كل الأشكال الرباعية متماثلة بالدوران.
ما رأيك بادعائه؟ اختر الإجابة الصحيحة:

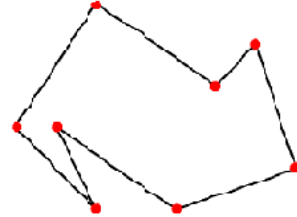
- الادعاء صحيح، لأن المربع، المستطيل والمعين هي أشكال رباعية، وجميعها متماثلة بالدوران.
- الادعاء غير صحيح، فهناك اشكال رباعية غير متماثلة بالدوران.
- الادعاء صحيح، لأن الأشكال الهندسية كلها متماثلة بالدوران.
- الادعاء صحيح، لأن المضلعات المنتظمة متماثلة بالدوران.

● مهارة التفسير:

10. الأشكال التالية متماثلة.



بينما الأشكال التالية غير متماثلة



اشرح لماذا؟

11. المضلعات المنتظمة هي أشكال متماثلة دورانيا. فسر هذه الظاهرة.

● مهارة التحليل:

13. أي الادعاءات التالية صحيح:

- الشكل المتماثل دورانيا هو شكل متماثل بالانعكاس وله أكثر من محور تماثل.
- كل شكل هو متماثل دورانيا، لأننا إذا استمرينا بإدارته دورة كاملة فسيعود على نفسه.
- المضلعات المنتظمة هي أشكال متماثلة دورانيا.
- حتى يكون الشكل متماثلا بالدوران، يجب أن يكون شكلا دائريا.
- الشكل المتماثل دورانيا مكون من ثلاثة أجزاء متطابقة على الأقل، وإلا فيكون اسمه متماثلا بالانعكاس.

14. اختر الادعاء الصحيح من بين الادعاءات التالية:

- لا يمكن أن يكون للشكل المتماثل بالانعكاس أكثر من محور تماثل واحد.
- إذا استطعنا أن نجد للشكل محور تماثل، فهو وحيد.
- إذا استطعنا أن نجد للشكل محور تماثل، فالشكل بالضرورة ليس متماثلا دورانيا.
- محور التماثل يكون إما عاموديا أو أفقيا فقط.
- محور الانعكاس هو خط وهمي لا يمكن تحديده.

15. اختر الادعاء الصحيح:

- شكلان متماثلان بالانعكاس هما شكلان متماثلان بالإزاحة.
- كل شكل متماثل بالإزاحة مع ظله.
- يمكننا القول إن كل أشجار البرتقال متماثلة بالإزاحة.
- كل الادعاءات خاطئة.