**سلسلة تمارين حول درس التحاكي لقسم 2 رياضي**

**التمرين الأول**

**أجب بصحيح أو خطأ على الأسئلة التالية مع التبرير:**

1. **التحاكي يحفظ اقياس الاشكال.**
2. **اذا كانت دائرة مركزها O1 ونصف قطرها**  **فان صورتها بتحاك نسبته k  
   هي دائرة مركزها O2 صورة O1 بهذا التحاكي و نصف قطرها حيث**
3. **إذا كانت**  **صورة بتحاك مركزه** O **ونسبته** k **فان**  **هي صورة بتحاك مركزه** O **ونسبته حيث**
4. **اذا كانت**  **ثلاث نقط على استقامة واحدة فان صورها على استقامة واحدة**
5. **صورة زاوية موجهة بتحاك هي زاوية موجهة تخالفها في الاتجاه**
6. **التحاكي الذي نسبته 1 و 1- يحفظ الاقياس**
7. O **نقطة من مستقيم ,** h **تحاك مركزه** O **, صورة المستقيم بالتحاكي** h **هو**
8. **التحاكي هو تحويل نقطي يعرف بنسبة k فقط**

**التمرين الثاني:**

**و مستقيمان متقاطعان في نقطة O. A و M نقطتان متمايزتان من و تختلفان عن O. Bو N نقطتان متمايزتان من بحيث**

1. **انشئ مثلثين ABC وMNP بحيث و**
2. **ليكن h التحاكي الذي مركزه O و نسبته k , بين ان النقط O, C, P على استقامة واحدة**
3. **إذا كانت k=2 وAB=2cm والارتفاع H=0.5cm , احسب مساحة كل من المثلثين ABC و MNP و ماذا تستنتج؟**

**التمرين الثالث:**

**و دائرتان متماستان من الخارج في نقطة A ومراكزهما O1 و O2 على الترتيب و نصفا قطريهما R1 و R2 حيث R1< R2. مستقيم يشمل A ويقطع في M و في P. مستقيم يشمل A ويقطع في N و في K**

1. **انشئ الشكل ثم بين ان**
2. **اذا علمت ان ,N(0,-1) , P(0,-8) و M(1,-2) , عين التحاكي H الذي يحول M الى Pو N الى K**

**التمرين الرابع :**

**ABC مثلث ارتفاعه AH حيث , I منتصف . O نقطة حيث**

1. **لتكن النقط صور بالتحاكي الذي مركزه O ونسبته على الترتيب  
   أحسب مساحة كل من المثلثين ABC و A'B'C'**
2. **برهن أن , و ما طبيعة الرباعي ABA'C ثم استنتج ان .**

**التمرين الخامس :**

**ليكن ABM مثلث. O نقطة من المستقيم حيث النقطة B منتصف القطعة المستقيمة**

**والنقطة C منتصف القطعة المستقيمة . المستقيم يشمل النقطة B ويوازي المستقيم والمستقيم يشمل النقطة C و يوازي المستقيم . لتكن N نقطة تقاطع المستقيمين و**

1. **انشئ الشكل**
2. **بين ان النقطة N صورة النقطة M بالتحاكي الذي مركزه O و نسبته .**