

الجزء الأول:

التمرين الأول:

$$E = \frac{0.015 \times (10^3)^{-2}}{10^{-5}} \text{ حيث } E \text{ إليك العبارة}$$

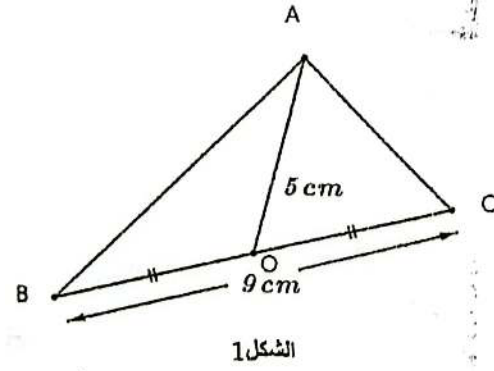
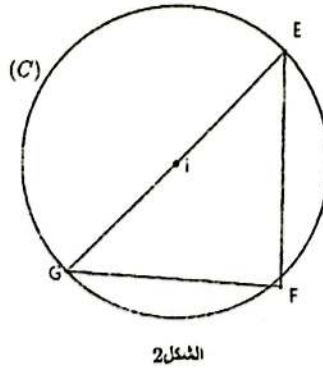
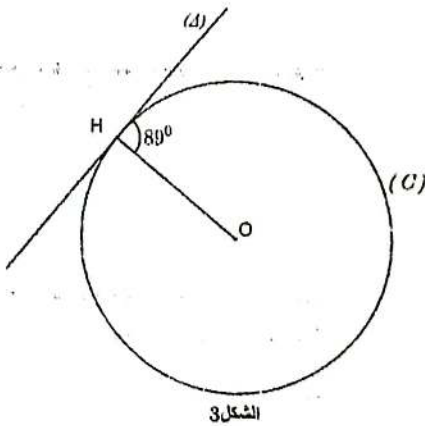
1. أعط الكتابة العلمية للعبارة E ، ثم احصرها بين قوتين ذاتي أسين متتاليتين للعدد 102. استنتج رتبة قدر E

التمرين الثاني:

1. أوجد إشارة كل عدد من الأعداد التالية مع التبرير: $(-3)^{2024}$ $(-3)^{3019}$ 2. أوجد قيمة العددين $(-1)^{2043}$ $(-1)^{2024}$ مع التبرير3. أكتب العدد A على الشكل 7^n حيث n عدد صحيح حيث: $A = \frac{7^{-5}}{343} \times 49^3$

التمرين الثالث:

إليك الأشكال التالية:

1. أذكر إن كان المثلثان ABC و EFG في الشكلين 1 و 2 قائمين أم لا مع التبرير .2. في الشكل 3 هل المستقيم (Δ) مماس للدائرة (C) ؟ برر جوابك

التمرين الرابع:

 ABC مثلث حيث: $BC = 4 \text{ cm}$ ، $AC = 3 \text{ cm}$ ، $AB = 5 \text{ cm}$ 1) أنشئ الشكل بدقة، ثم أثبت أن المثلث ABC قائم في نقطة يطلب ذكرها2) أحسب $\cos \widehat{BAC}$ ، ثم استنتج قياس الزاوية \widehat{BAC} بالتدوير إلى الدرجة

الجزء الثاني:

مسألة:

تساءل عبد المنعم عن ارتفاع مئذنة مسجد حيهم، فعزم على حساب هذا الارتفاع بمساعدة أبيه المهندس، فطلب منه استعمال جهاز قياس الزوايا، فوافق الأب على طلب ابنه أخذ عبد المنعم الجهاز وابتعد عن المئذنة مسافة $30m$ ، بعد القياس ظهر على الشاشة قياس الزاوية المطلوبة وهو 55° كما هو موضح في الشكل أدناه

- اعتماداً على معطيات الشكل وعلى ما درست، قم بالحساب الذي يجب أن يقوم به عبد المنعم لحساب ارتفاع مئذنة مسجد حيهم (تعطى النتائج مدورة إلى المتر)

