

المستوى: ثالثة متوسط

المدة: ساعتان

مديرية التربية لولاية ورقلة

متوسطة: الخليل بن أحمد الفراهيدي

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات 2024/2023

الجزء الأول:

التمرين الأول:

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

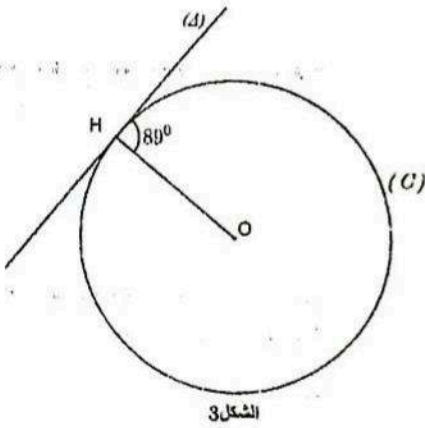
- أعط الكتابة العلمية للعبارة  $E$ ، ثم احصرها بين قوتين ذاتي أسين متتاليتين للعدد 10
- استنتج رتبة قدر  $E$

التمرين الثاني:

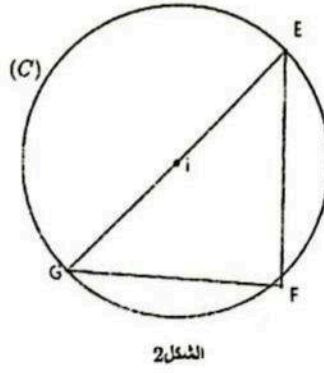
- أوجد إشارة كل عدد من الأعداد التالية مع التبرير:  $(-3)^{2024}$   $(-3)^{3019}$
- أوجد قيمة العددين  $(-1)^{2043}$   $(-1)^{2024}$  مع التبرير
- أكتب العدد  $A$  على الشكل  $7^n$  حيث  $n$  عدد صحيح حيث:  $A = \frac{7^{-5}}{343} \times 49^3$

التمرين الثالث:

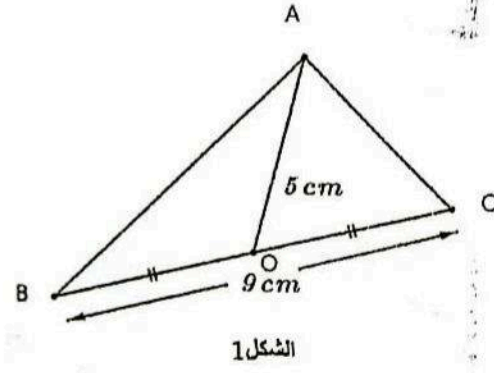
إليك الأشكال التالية:



الشكل 1



الشكل 2



الشكل 3

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

التمرين الرابع:

$ABC$  مثلث حيث:  $BC = 4cm$  ،  $AC = 3cm$  ،  $AB = 5cm$

- أنشئ الشكل بدقة، ثم أثبت أن المثلث  $ABC$  قائم في نقطة يطلب ذكرها
- 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  $55^\circ$  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)

