الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مؤسسة القيم الحضارية

إختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

المستوى : الرابعة متوسط

المدة : ساعتين

السنة الدراسية : 2025/2024

التمرين الأول : (3 نقاط)

$$A = \frac{9}{27} - \frac{12}{24} \div \frac{30}{24} \; , \; B = 4 \times \frac{\sqrt{32}}{2} - \frac{3\sqrt{50}}{5} , C = \frac{12 \times 10^5 \times 2.5 \times 10^{-11}}{0.02 \times 10^7}$$

1- اكتب على أبسط شكل ممكن كل من A و B .

2- اعط الكتابة العلمية للعدد C.

3- اجعل مقام النسبة $\frac{A}{B}$ ناطقا.

التمرين الثاني (3 نقاط)

حيث M لتكن العبارة الجبرية : $M = (x-3)^2 + 3x^2 - 27$

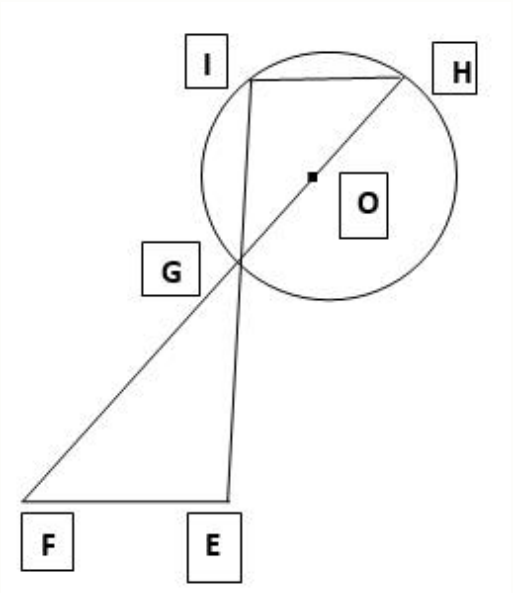
1. انشر ثم بسط العبارة M

2. حلل $3x^2 - 27$ M إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى ثم استنتج تحليل

من أجل M 3. احسب $x = \sqrt{2} - 2$

التمرين الثالث : (3 نقاط)

و نصف قطرها O الشكل المقابل يمثل دائرة مركزها 3.25 cm ، H I = 3.3 cm و GE = 11.2 cm



1. ما نوع المثلث IHG ؟ علل .
2. احسب الطول G I
3. بين أن (EF) // (IH) : علما أن GF = 13 cm

التمرين الرابع :(3نقاط)

ABC حيث : A مثلث قائم في $SIN\,\widehat{B} = \frac{2}{5}$

1. احسب $COS\,\widehat{B}$ ثم استنتج $TAN\,\widehat{B}$

2. اوجد قيس الزاوية B بتقريب وحدة بالدرجات .

علما أن CA 3. احسب الطول CB = 10 cm

الوضعية الإدماجية : (12ن)

الشكل التالي يمثل حديقة لبائع أزهار مكونة من قطعتين DABC مربعة الشكل طول ضلعها x و EFC مثلث قائم في C ، حيث FC4=

(وحدة الطول هي المتر) .

خصصت القطعة الأولى لزرع الورد الأبيض و القطعة الثانية لزرع الورد الأحمر .

الجزء الأول :

1. عبر عن S1 مساحة ABCD بدلالة x ثم احسب S1 من أجل $x = 2 - \sqrt{2}$
2. بفرض BE = 0.5 m، عبر عن S2 مساحة ECF بدلالة x .
3. S1 + S2 =Z تحقق أن $Z = x^2 + 2x - 1$
4. احسب Z من أجل $x = 2 - \sqrt{2}$
5. اوجد قيمة x حتى تكون مساحة القطعة ABCD تساوي $225\ m^2$

الجزء الثاني :

أنتجت هذه الحديقة 4410 وردة بيضاء و 1575 وردة حمراء ، أراد هذا البائع أن يكون أكبر عدد من الباقات متساوية

في عدد الورود البيضاء والحمراء .

1. ساعد هذا البائع في إيجاد عدد الباقات التي يمكن تكوينها .مع التوضيح .
2. ما هو عدد الورود البيضاء وعدد الورود الحمراء في كل باقة.
3. هل العددان 4410 و 1575 أوليان فيما بينهما ؟ علل ذلك .