المستوى الرابعة متوسط

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات **المدة : ساعتان**

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

1) هل العددان 243 و 162 أوليان فيما بينهما ؟ برر جوابك .

2) أكتب الكسر $\frac{162}{243}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال

3) إذا وضعنا $PGCD(243,162) = x$

✓ تحقق من أن $x^2 - 80x - 81 = 0$

التمرين الثاني: (06 نقاط)

A و B و C أعداد حقيقية حيث:

$$A = 3\sqrt{50} - 5\sqrt{8} - \sqrt{18} \quad ، \quad B = \left(1 + \sqrt{2}\right)^2 \quad ، \quad C = \frac{3}{2} + \frac{5}{2} \div \frac{5}{4}$$

1) أكتب كل من A و B و C على أبسط شكل ممكن

2) أكتب النسبة $\frac{A}{B}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق

3) حل في R المعادلات التالية

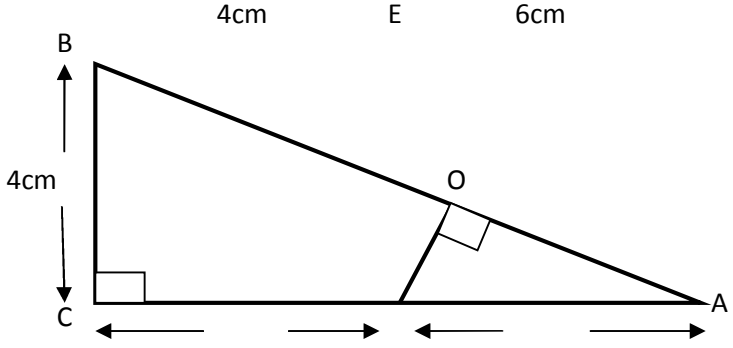
$\cos 90° + \cos 90° = x^2$ $\frac{4}{9}x^2 = 0$

التمرين الثاث: (03 نقاط)

إليك الشكل غير مرسوم ب

1(أرسم الشكل بالأبعا

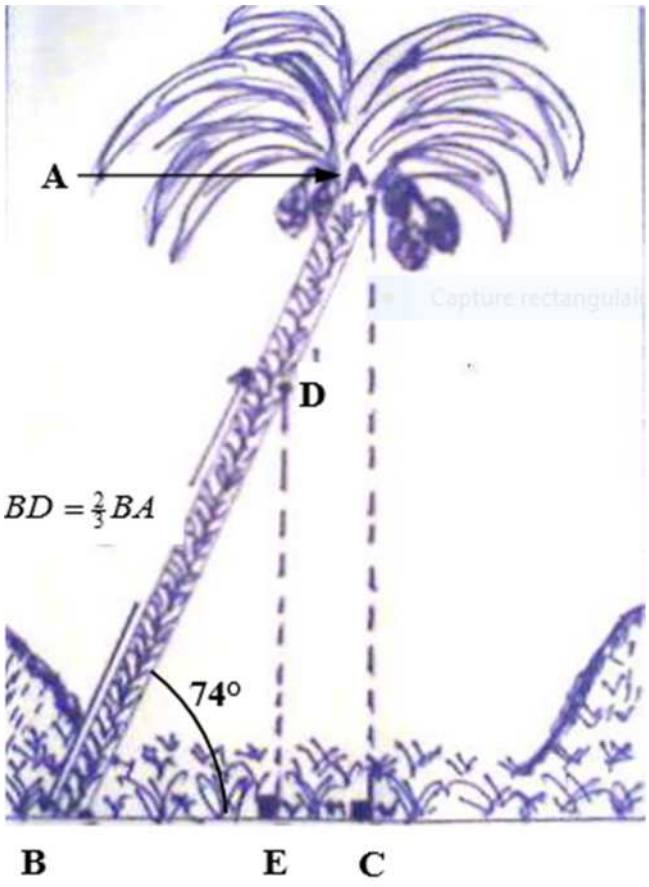
2(أحسب الطول OE



الجزء الثاني

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

لعمي الحاج محمد في حقله نخلة مائلة كما هو مبين في الشكل.



الجزء الأول:

تميل هذه النخلة مشكلة مع سطح الأرض زاوية قدرها 74° ، عندما تقع عليها أشعة الشمس يكون طول ظلها BC = 6m .

1) أحسب الإرتفاع AC بالتدوير إلى الوحدة.

2) أحسب طول النخلة AB بالتدوير إلى الوحدة.

الجزء الثاني:

صعد عمي محمد النخلة و يحمل في يده منجلا لجني التمر، و عند وصوله إلى النقطة D وقع من يده المنجل بين سنابل القمح عند النقطة E (أنظر الشكل) حيث $BD = \frac{2}{3} AB$

ساعد عمي محمد على إيجاد:

1) بعد المنجل على جذع الشجرة.

2) الإرتفاع الذي سقط منه المنجل.

بالتوفـــــــــــــــــــ أساتذة المادة ـــيـــــــــــــــق