

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

الجزء الأول:

التمرين الأول:

- أحسب القاسم المشترك للعددين 192 و 512 .

- اختزل K إلى كسر غير قابل للاختزال حيث: $K = \frac{192}{512}$

التمرين الثاني:

A ، B عدنان حقيقيان حيث : $A = \sqrt{252} - \sqrt{28}$ ، $B = \frac{7}{2\sqrt{7}}$

1. اكتب العدد A على الشكل $a\sqrt{7}$ حيث a عدد طبيعي .

2. اكتب العدد B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق .

3. بين أن C هو عدد طبيعي حيث : $C = (A + 1)(8B - 1)$

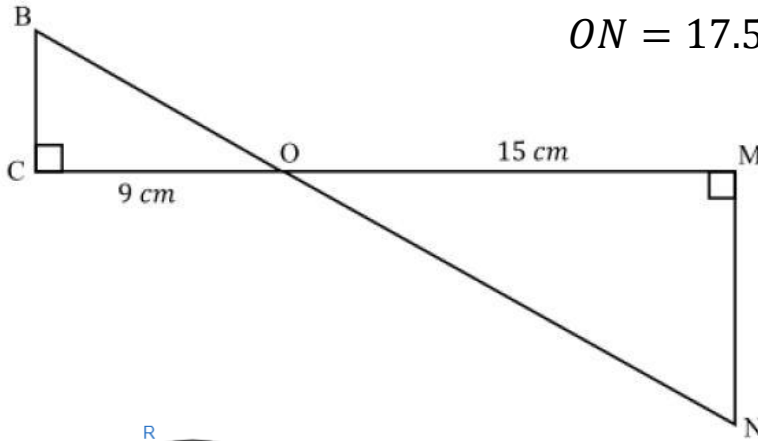
التمرين الثالث:

في الشكل أدناه ، المستقيمان (BN) و (CM) متقاطعان في النقطة O

- برهن أن المستقيمان (BC) و (NM) متوازيان.

- بين أن : $\frac{OB}{ON} = 0.6$

- أحسب الطول OB إذا علمت أن $ON = 17.5cm$



التمرين الرابع:

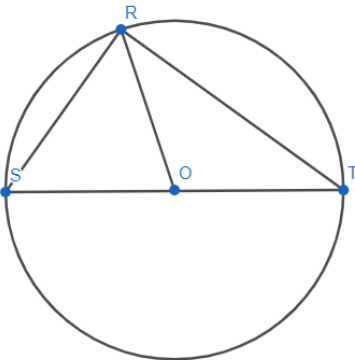
في الشكل المقابل الأطوال وأقياس الزوايا غير حقيقية ، (C) دائرة مركزها O

وقطرها $ST = 7cm$ ، R نقطة من هذه الدائرة حيث $\angle SOR = 48^\circ$

1. بين أن $\angle STR = 24^\circ$

2. المثلث SRT قائم في R ، علّل .

3. أحسب الطول RS بالتدوير إلى 0.01 .



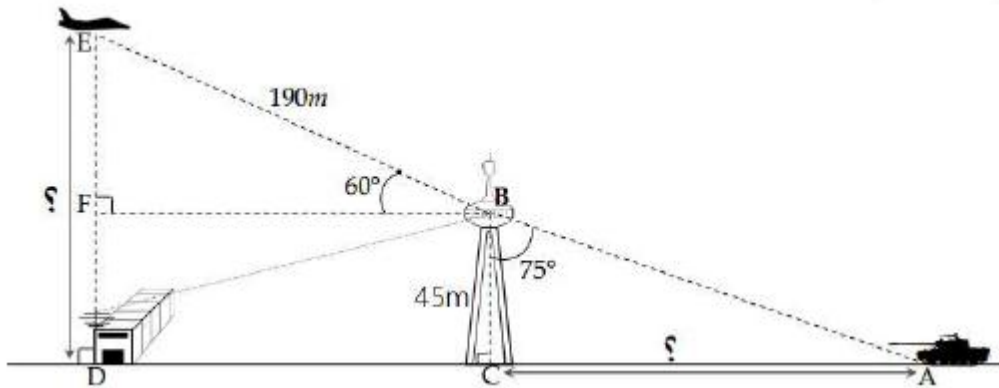
الجزء الثاني:

الوضعية الإدماجية: (تعطى النتائج بالتدوير إلى الوحدة)

يعد الجيش الوطني الشعبي سليل جيش التحرير مفخرة لبلادنا وحصنا منيعا لأمنها واستقرارها. لذلك يحافظ جيشنا على جاهزيته بإقامة مناورات عسكرية تدريبية، سندرس فيما يلي بعض المشاهد منها. (القياسات غير حقيقية)

المشهد الأول: رصد العدو

تقترب دبابة معادية نحو القاعدة العسكرية، ليرصدها برج المراقبة بزاوية 75° فيرسل البرج انذار لمركز العمليات لتوجيه إحدى الطائرات المقاتلة للتدخل.

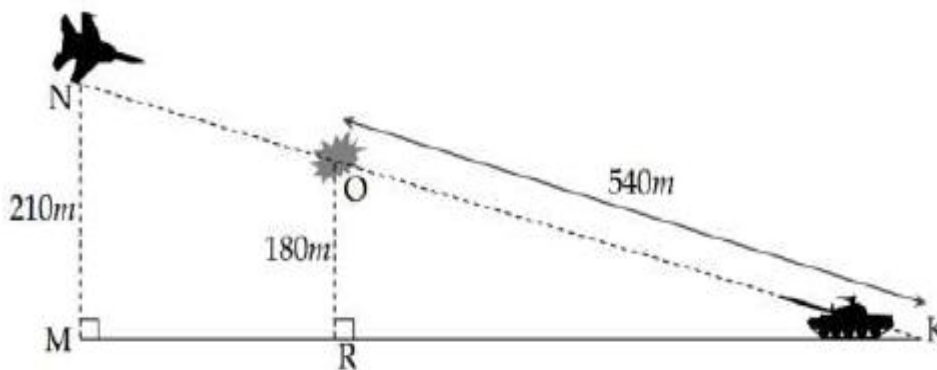


(1) أحسب بعد الدبابة عن البرج إذا كان ارتفاع نقطة المراقبة فيه عن الأرض هو 45m أي $BC=45m$

(2) أحسب الارتفاع الذي تحلق منه الطائرة المقاتلة .

المشهد الثاني: المواجهة

تعرض الطائرة المقاتلة الدبابة فتطلق الأخيرة قذيفة مباشرة نحوها فتفرد المقاتلة بصاروخ مضاد لتفجير القذيفة في النقطة O كما يوضحه الشكل التالي :



(3) أحسب المسافة بين الطائرة والقذيفة عند انفجارها.