

تمرين 1 : (6,5 ن)

- 1) أ. النشر (1 ن) - التبسيط (0,5 ن)
- ب. الطريقة (0,5 ن) - النتيجة (0,5 ن)
- ت. التعويض بالمربع (0,5 ن) - التبسيط (0,5 ن)
- 2) أحسب ثم بسط ما يلي :
 \S بالنسبة للعدد X : حساب الجداء (0,25 ن) الاختزال (0,25 ن) حساب الفرق (0,5 ن)
 \S بالنسبة للعدد Y : التبسيط (1 ن) - حساب الجداء (1 ن)

تمرين 2 : (4,5 ن)

- I ...
 1. حساب النسبتين (1 ن) - تطبيق المبرهنة (1 ن)
2. تساوي النسبتين (0,5 ن) - حساب MN (0,5 ن)
- II
 تطبيق مبرهنة فيثاغورس المباشرة (0,75 ن) - حساب PQ (0,75 ن)

تمرين 3 : (7 ن)

1. تحديد الكتابة العلمية للعدد X (0,5 ن)
 \S بالنسبة للعدد Y : الطريقة (0,5 ن) - النتيجة (0,5 ن)
2. تطبيق العلاقة بين النسب المثلثية لزاويتين متتامتين (1 ن) - تطبيق العلاقة $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$ (0,5 ن)
 النتيجة (0,5 ن)
3. تطبيق العلاقة $\cos^2 x = 1 - \sin^2 x$ (0,25 ن) - حساب $\cos x$ (0,5 ن)
 تطبيق العلاقة $\tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$ (0,25 ن) - حساب $\tan x$ (0,5 ن)
4. تأطير xy (0,5 ن) - تأطير y^2 (0,5 ن) - تأطير $(-y)$ (0,5 ن)
 تأطير $x - y$ (0,5 ن)

تمرين 4 : (2 ن)

1. كتابة العلاقة (0,5 ن) - النتيجة (0,5 ن)
2. كتابة العلاقة (0,5 ن) - النتيجة (0,5 ن)