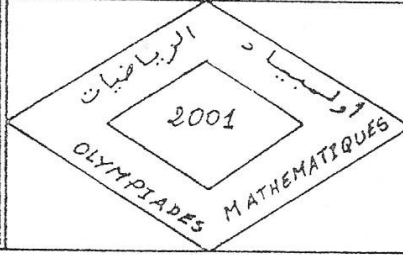


الفرض : الثاني
اليوم : الجمعة 16.01.1998
المدة من : 13.30 إلى : 15.30
المستوى : التاسعة أساسي



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
الكتابة العامة
نيابة إقليم القنيطرة

1/1

① حل في \mathbb{R} ، المعادلة التالية :

$$(3x-1)(8x-3) - (1-3x)(x+1) - 2(3x-1)(x+1) = 0$$

② رتب الأعداد التالية من الأكبر إلى الأصغر :

$$6 \cdot 25^5 ; 4 \cdot 9^{10} ; 3 \cdot 2^4$$

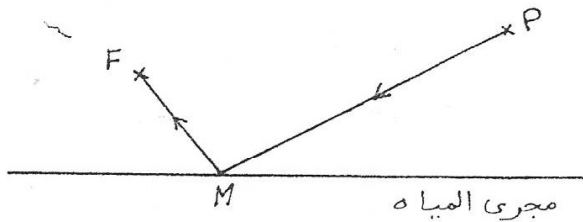
③ ليكن x عددا حقيقيا موجبا .
بسّط التعبير التالي :

$$\sqrt{x+1} - 2\sqrt{x} + \sqrt{x+1} + 2\sqrt{x}$$

④ ليكن x و y و z أعدادا حقيقية موجبة قطعا ومتناسبة مع a و b و c على التوالي :

$$\sqrt{ax} + \sqrt{by} + \sqrt{cz} = \sqrt{(a+b+c)(x+y+z)}$$

⑤ نعتبر مثلثا ABC متساوي الساقين في C والارتفاعين AA' و BB' ، ثم نضع النقطة D على (AC) بحيث تكون الزاوية $[CBD]$ قائمة .
أثبت أن : $\overline{CA} = \overline{CB} \cdot \overline{CD}$.



⑥ إنطلق رجل لا طفاء من النقطة P متوجها إلى مجرى المياه ليأخذ ماء يدلفى به نارا مشتعلة في النقطة F . (أنظر الشكل) .

حدد النقطة M على مجرى المياه الذي سيأخذ منه الماء لكي تكون الطريق PMF هي أقصر مسافة ممكنة .