

التمرين الأول: (06 نقاط)

لتكن العبارة E حيث : $E = (3x - 1)^2 - (2x + 2)(3x - 1)$

(1) بين أن $E = 3x^2 - 10x + 3$

(2) حلل العبارة E الى جداء عاملين

(3) حل المعادلة $E = 0$

التمرين الثاني: (06 نقاط)

للدخول إلى حديقة التسلية وضعت الإدارة ثمنان للتذاكر: للكبار والأطفال.

مجموعة من ثلاثة أطفال و شخص كبير يكلف DA 260

و مجموعة من طفلين و أربعة كبار يكلف DA 540

♦ احسب ثمن كلا من تذكرة طفل و تذكرة شخص كبير.

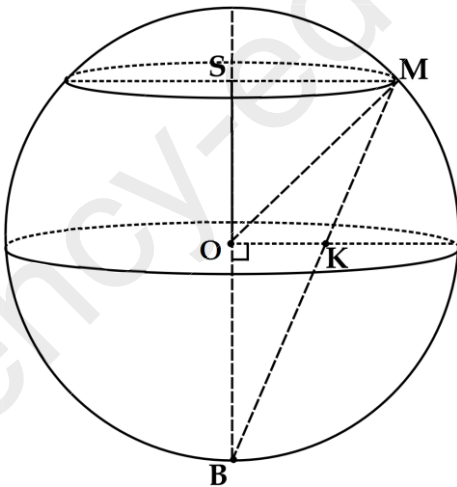
التمرين الثالث: (8 نقاط)

في الشكل أسفله كرة مركزها O و مساحتها $100\pi \text{ cm}^2$ (القياسات غير حقيقية)

(1) بين أن نصف قطر هذه الكرة هو $R = 5\text{cm}$.

(2) احسب حجم هذه الكرة بدلالة π .

نقوم بقطع هذه الكرة بمستوى عمودي على قطرها في النقطة S حيث $OS = 4\text{cm}$ ، M نقطة من المقطع المتحصل عليه.



(3) ما طبيعة هذا المقطع ؟

(4) احسب SM نصف قطر هذا المقطع.

(5) جد قيس الزاوية $\widehat{MOS}$ و استنتج قيس الزاوية $\widehat{SBM}$

(6) احسب الطول OK

نقوم بتكبير هذه الكرة بمعامل k ليصبح قطرها $D' = 60 \text{ cm}$

(7) جد قيمة المعامل k .

ملاحظة: تُدَوَّر النتائج غير المضبوطة إلى 0,1