



السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة: /60 د/

1 - العدد $(2\sqrt{3})^2$ هو عدد :

- ① صحيح ② عادي غير صحيح ③ غير عادي

2 - مجسم حجمه $270m^3$ مثل بنموذج مصغر حجمه $8000cm^3$ فإن نسبة التصغير تساوي:

- ① $\frac{1}{15}$ ② $\frac{1}{30}$ ③ $\frac{8}{27}$

3 - $\frac{2^5}{4^3}$ يساوي :

- ① $\frac{1}{2^2}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{1}{2^3}$

4- إذا قطعنا اسطوانة ارتفاعها $h = 2r$ بمستوي عامودي على قاعدتها ومار من مركزها فالمقطع هو:

- ① مستطيل ② مربع ③ متوازي أضلاع

السؤال الثاني : / 40 د/

أجبي بصح أو خطأ :

① كل حدثان متنافيان هما حدثان متعاكسان .

② $\sin^2 35 + \sin^2 55 = 1$

③ $GCD(a, a) = a$

④ المجسم الكروي هو : مجموعة نقاط الفراغ M التي تحقق العلاقة $OM < R$ حيث R نصف القطر O مركز المجسم الكروي.

السؤال الثالث: /300=5X60 د/

أجبي عن التمارين الخمسة الآتية:

التمرين الأول :

تأملي الشكل جيداً : المثلث ABC فيه $MN \parallel BC$ والمطلوب:

① احسبي بدلالة x طول الضلع BC علماً أن محيط المثلث ABC

يساوي $7x - 1$

② احسبي قيمة x ثم احسبي طول MN .

③ برهني أن المثلث AMN تصغير للمثلث ABC وما هي نسبة التصغير.

التمرين الثاني :

ليكن العددان A و B حيث :

$$A = \sqrt{3}(\sqrt{3} - 1) + \sqrt{27} + 1$$

$$B = 4 - 2\sqrt{3}$$

① بيني أن $A = 4 + 2\sqrt{3}$

② بيني أن $A \times B$ عدد طبيعي .

التمرين الثالث :

ليكن التابع المعرف بالعلاقة :

$$f(x) = 4x^2 - 4x + 1$$

① اکتبي التابع بالشكل $(ax - b)^2$.

② أوجد صورة الأعداد $0, -1$.

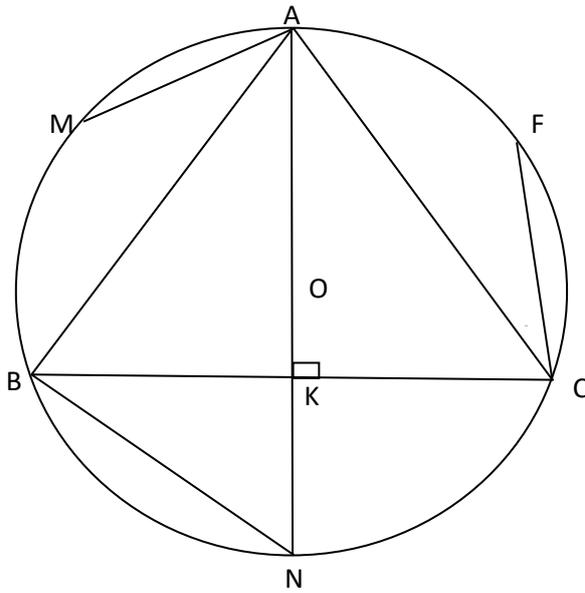
③ ما أسلاف العدد 1 .

④ ما أسلاف العدد -1 .



التمرين الرابع :

ABC مثلث متساوي الأضلاع مرسوم في دائرة مركزها O



$$OK = \sqrt{3} \quad , \quad BC \text{ يعامد } OK$$

: $M\hat{A}B = N\hat{B}C = F\hat{C}A$ والمطلوب :

$$\widehat{FA} = \widehat{NC} = \widehat{MB} \quad \text{أنثبي أن} \quad \textcircled{1}$$

احسبي طول نصف قطر الدائرة واستنتجي الارتفاع h . $\textcircled{2}$

احسبي طول ضلع المثلث ABC $\textcircled{3}$

التمرين الخامس :

$$A = 16 - (3x + 1)^2 \quad \text{ليكن المقدار} \quad \textcircled{1}$$

انشري ثم اختزلي A .

احسبي A عندما $x = -2$. $\textcircled{2}$

حللي A ثم حللي المعادلة $A = 0$. $\textcircled{3}$

السؤال الرابع : حلّ المسألتين الأتيتين/200د/

المسألة الأولى :

أوجد عددين مجموعهما 241 وحاصل قسمتهما 4 والباقي 11 .

المسألة الثانية :

في الشكل المرسوم جانباً $C(0,6)$ دائرة , $[AB]$ قطر فيها

$\hat{B} = 30^\circ$ و (AD) و (HE) مماسان لها.

احسبي $\tan(\hat{HAB})$, BH , AH . $\textcircled{1}$

أنثبي أن المثلث AEH متساوي الساقين ثم استنتجي أن المثلث DEH

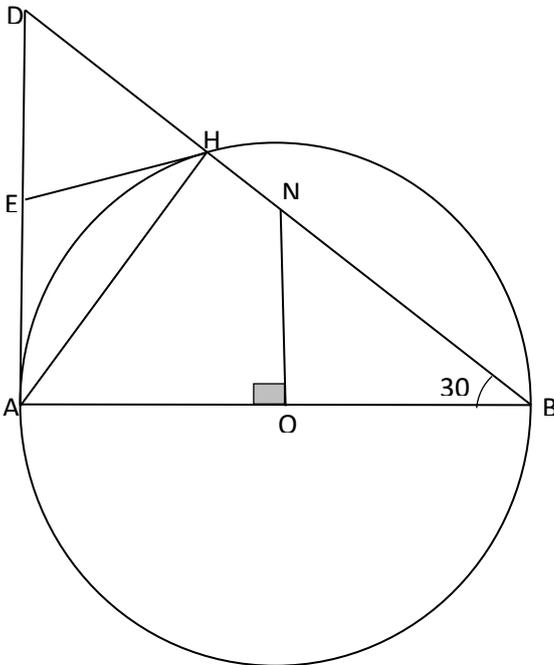
متساوي الأضلاع .

برهني أن الرباعي $AHNO$ دائري وعيني مركز الدائرة المارة برؤوسه

ثم احسبي نصف قطر هذه الدائرة .

افرض هذه الدائرة قاعدة لأسطوانة ارتفاعها 10 أوجد المساحة

الجانبية لهذه الأسطوانة و احسبي حجم هذه الأسطوانة.



.... انتهت الاسئلة