

السنة الدراسية:
المستوى: 4 متوسط

التمرين الأول: (7 نقاط)

1) أعط الكتابة العلمية ثم رتبة مقدار العددين الناطقين C و D حيث أن: $D = 0,25$ ، $C = \frac{10^6 \times 5 \times 13 \times 10^{-2}}{2 \times 10^{-3} \times 8 \times 10^{-1}}$

2) أعط الكتابة العشرية للعدد الناطق: $K = \frac{4,0625}{2,5}$

3) أكتب العدد الناطق K على شكل مجموع عدد صحيح وكسر غير قابل للاختزال أصغر من الواحد علماً أن:

$$\text{PGCD}(1000 ; 625) = 125$$

التمرين الثاني: (5 نقاط)

أرادت خديجة في حفل زفافها صنع 3000 حبة حلوى باللوز و 2250 حبة حلوى بالشوكولاتة ثم تضع هذه الحلوى في علب صغيرة متماثلة من حيث عدد حبات الحلوى والنوع .

1) ما هو عدد العلب التي أحضرتها عائشة علماً أنها تريد تجهيز أكبر عدد ممكن من العلب ؟

2) ما هو عدد حبات الحلوى من كل نوع في كل علبة ؟

التمرين الثالث: (8 نقاط)

ABC مثلث متساوي الساقين حيث أن: $AC = AB = 5\text{cm}$ ، $BC = 6\text{cm}$ ، H منتصف القطعة [BC]

1) بين أن المستقيم (AH) عمود متعلق بالضلوع [BC]

2) احسب الطول: AH

3) H' نقطة من [AH] حيث: $\frac{AH'}{AH} = \frac{1}{4}$ ، المستقيم الذي يشمل H' ويواري المستقيم (BC) يقطع [AB] و [AC] في النقطتين B' ، C' على الترتيب .

* احسب: $\cos \hat{B}$ ، $B'C'$ ، AH'

قال الإمام على رضي الله عنه: التقوى هي الخوف من الجليل ، والعمل بالتنتزيل ، والرضا بالقليل ، والإستعداد ل يوم الرحيل .

خواص متوازي أضلاع:

* كل ضلعان متقابلان متقابيان

* كل زوايتان متقابلتان متقابيان

* كل زاویتان متاليتان متكاملتان (مجموع قيساهما 180°)

* قطراء متناسفان (لهمما نفس المنتصف)

خواص المستطيل:

* كل ضلعان متقابلان متقابيان ، * زواياه قائمة

* قطراء متناسفان ومتقابيان

خواص المربع:

* أضلاعه متقابلة ، * زواياه قائمة

* قطراء متناسفان ومتقابيان وحملاهما متعامدان

خواص المعين:

* أضلاعه متقابلة ، * كل زوايتان متقابلتان متقابيان

* كل زاویتان متاليتان متكاملتان

* قطراء متناسفان وحملاهما متعامدان

شبه المنحرف القائم: هو شبه منحرف فيه زوايتان قائمتان

شبه المنحرف المتساوي الساقين: هو شبه منحرف فيه الضلعان الجانبيان متقابيان وزاويتا القاعدة الصغرى متقابستان وزاويتا القاعدة الكبرى متقابستان