التمرين الأول (الكتاب المدرسي رقم 69 صفحة 21)

نعتبر العدد $A = 2^3 \times 5^2 \times 7$

1)تحقق من أنّ A يقبل 24 قاسما.

2) أوجد أصغر عدد طبيعي k حيث يكون kA مربعا لعدد طبيعي.

3) أوجد أصغر عدد طبيعي m حيث يكون mA مكعبا لعدد طبيعي.

. التمرين الثاني(الكتاب المدرسي رقم 44 صفحة 20) برهن صحة المساوات

$1+\sqrt{3} = \sqrt{4+2\sqrt{3}} = \sqrt{2} \times \sqrt{2+\sqrt{3}}$ تم بين أن $\frac{1}{\sqrt{2}+1} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}} = 1$

. التمرين الثالث (الكتاب المدرسي رقم 42 صفحة 20)

. اختزل الأعداد التالية(تعطى النتائج بمقامات ناطقة)

$A = \frac{2}{\sqrt{33}}\left(\frac{\sqrt{363}}{\sqrt{2}-1}\right)$ ؛ $B = \frac{3\sqrt{360}-2\sqrt{180}}{\sqrt{10}-\sqrt{2}}$

. التمرين الرابع (الكتاب المدرسي رقم 79 صفحة 20)

. لتمييز شكل مستطيل نستعمل النسبة بين طوله وعرضه.

نسمي مستطيلا ذهبيا، كل مستطيل بعاده L و l مستطيل له نفس شكل المستطيل الأول.

1)بين أنّ ذلك يترجم بالتناسب $\frac{L}{l} = \frac{l}{L-l}$.

2) بوضع $c = \frac{L}{l}$ بيّن أنّ $c^2 - c - 1 = 0$ وتحقق أنّ هذا يعني $(c-0,5)^2 = \frac{5}{4}$ وأنّ الحلّ الموجب الوحيد هو $c = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$.

. التمرين الخامس (الكتاب المدرسي رقم 43 صفحة 20)

. a و b عددان حقيقيان يحققان: $a+b=1$ و $a^2+b^2=2$. (1)

1) احسب ab.

2)برهن أنّ a^4+b^4 عدد عشري.

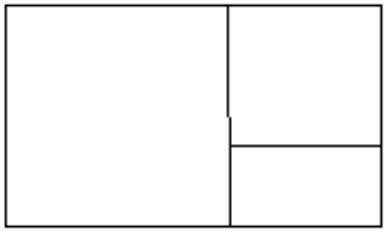
3)برهن بالحساب أنّ $a = \frac{1-\sqrt{3}}{2}$ و $b = \frac{1+\sqrt{3}}{2}$ يحققان الشرطين (1)

. التمرين السادس (الكتاب المدرسي رقم 63 صفحة 21)

. 1) أنشر ثم بسط العبارة $(n+1)^2 - n^2$.

2) استنتج أنّ كلّ عدد فردي يمكن كتابته كفرق مربعين. تحقق من ذلك بواسطة العددين 13و 45.

64. التمرين السابع (الكتاب المدرسي رقم 64 صفحة 21)



. ليكن $S = \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30}$

1) احسب S.

2) باعتبار n عدد طبيعي غير معدوم، اختزل العبارة $A = \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1}$.

3) احسب A من أجل قيم n التالية: 1، 2، 3، 4، 5

استنتج طريقة أبسط لحساب S ثم أوجد هكذا قيمتها المعينة في السؤال 1).