

جامعة قاصدي مرباح ورقلة
كلية الرياضيات وعلوم المادة
قسم الرياضيات

السنة الثانية ليسانس رياضيات
السنة الدراسية: 2025/2024

السلسلة الثانية في مقياس تاريخ الرياضيات

بعض جوانب الرياضيات في
الحضارة المصرية القديمة

التمرين الأول:

1. أكتب في نظام العد المصري القديم وباستعمال الرموز المصرية القديمة الأعداد التالية:

1234 , 2024 , 112019 , 1010101 , 65.05 , 201.22

2. أكتب في نظام العد الحالي وبالرموز الحالية، الأعداد المصرية القديمة الآتية:

التمرين الثاني:

1. أنجز العمليات الحسابية التالية باستعمال الطرق المصرية القديمة:

12×9 , 7×13 , 24×18 , 59×105

$50 \div 6$, $258 \div 7$, $3 \div 16$, $29 \div 3$, $61 \div 8$

$24 \times (1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{6})$, $5 \times (3 + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{8})$, $11 \times (2 + \frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \frac{1}{22})$, $(2 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4}) \times (9 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4})$

- ماهي الملاحظات التي يمكنك استنتاجها من خلال مقارنة الطرق المصرية القديمة بالطرق الحالية؟

التمرين الثالث:

1. باعتمادك على الوسائل التي يعرفها الكاتب المصري قديما بين في رأيك كيف تحصل على ما يلي:

$$\frac{2}{19} = \frac{1}{38} + \frac{1}{76} + \frac{1}{304} + \frac{1}{16}$$
$$\frac{2}{13} = \frac{1}{8} + \frac{1}{52} + \frac{2}{104}$$

2. فكك الكسور التالية باستعمال الطريقة المصرية القديمة:

$$\frac{2}{45}, \frac{2}{21}, \frac{2}{17}, \frac{2}{36}, \frac{3}{11}$$

تمرين 04:

استطاع المصري القديم حل معادلة من الدرجة الأولى بطريقة الخطأ الواحد.
- اشرح كيفية تطبيق هذه الطريقة.

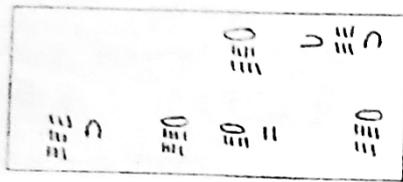
التمرين الخامس:

أكتب بالرموز المعاصرة النصوص المصرية القديمة التالية، ثم عمم الطريقة المتبعة:

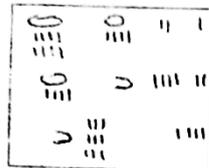
• مسألة 1:

كمية وسبعها تعطي 19.

حل:



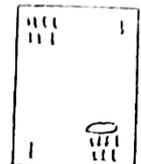
(4)



(3)



(2)

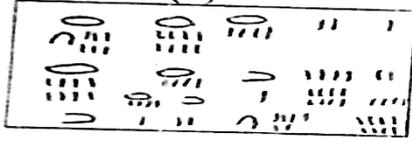


(1)

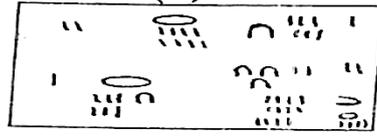
• مسألة 2:

كمية وخمسة عشر جزءا تعطي 39.

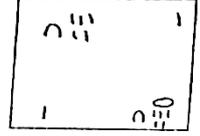
حل:



(3)



(2)



(1)



(4)

- ماهي الملاحظات التي يمكن استنتاجها حول هذه المسائل بالطريقة المصرية القديمة؟

التمرين السادس:

حل باستعمال الطريقة المصرية القديمة، وبالرموز الحالية، المسائل التالية:

1. كمية وتسعها تعطي 36.
 2. كمية وسدسها تعطي 33.
 3. كمية وثمانها تعطي 29.
 4. مقدار إذا أضفت إليه ثلثه وسدسه حصلت على 22.
- (يطلب إجراء كل العمليات باستعمال الطرق المصرية القديمة)