

## وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

### جامعة قاصدي مرباح - ورقلة

#### قسم الرياضيات

المستوى: الثالثة ليسانس رياضيات السنة الدراسية: 2025/2024

#### سلسلة مقياس التعليمية

#### التمرين الأول:

- اوجد عدد الاعداد المكونة من خمسة ارقام.

#### التمرين الثاني:

1. بين أوجه الاتفاق والاختلاف بين عمل كل من الرياضي والمعلم.
2. حل المشكل التالي محددًا متغيرًا تعليميًا واحدًا للمشكل وكذلك دوره:

ليكن  $a$  وسيطا حقيقيا ولتكن الجملة (حيث  $x$  و  $y$  هما المتغيرات):

$$x^2 - y^2 = 0$$

$$(x - a)^2 + y^2 = 1$$

- علل لماذا هذه الجملة لها أربعة جذور في الحالة العامة.
- ما هي قيم  $a$  حتى يكون للجملة 3 جذور، اوجد تلك الجذور.
- ما هي قيم الوسيط  $a$  حتى يكون للجملة جذران، أوجدهما.

#### التمرين الثالث:

1. عرف الحقل المفهوماتي مبينا الغرض الذي يهدف اليه.
  2. حل المشكل التالي مبينا خطوات الحل الواجب تصديقها:
- لدينا 80 قطعة نقود ذات نفس الابعاد احدها مزورة وبالتالي أخف وزنا من بقية القطع الصحيحة.
- برهن انه يمكن معرفة هذه القطعة المزورة باستعمال الميزان أربع مرات فقط.

#### التمرين الرابع:

1. عرف العقد التعليمي مبينا الاختلاف الحاصل في استعماله لأحداث التعلم.
  2. حل المشكل التالي مظهرا الكيفية التي تغير فيها العقد في جزئي المشكل:
- اقام مسافر في نزل مدة سبعة أيام وكان يدفع الأجرة الإقامة يوميا عن طريق سلسلة ذهبية تشمل سبع حلقات على أساس حلقة واحدة لليوم الواحد. فاذا علمت ان المسافر يمكنه التبادل مع صاحب النزل فيما يخص الحلقات المدفوعة سابقا.

- ما هو اقل عدد ممكن من الحلقات الواجب نزعها من السلسلة حتى يفى المسافر بالتزاماته.

#### التمرين الخامس:

1. تعتمد تعليمية العلوم عموما والرياضيات خصوصا على: الاستدلال، النسقية، العلمية، والتخصيص.
- اذكر مميزات كل واحدة منهم.
2. حل المشكل التالي مبينا الاستدلال المستعمل في الحل:
- اثبت ان العدد  $(11^{10} - 1)$  يقبل القسمة على 100.

### التمرين السادس:

1. اذكر علاقات المثلث التعليمية مبينا نوعها.
  2. حل المشكل التالي مبينا الاستدلال المستعمل في الحل:
- إذا كان  $x$  و  $y$  عددين طبيعيين غير معدومين، حل المعادلة:

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{14}$$

### التمرين السابع:

1. يتطلب حل مشكل عدة شروط من بينها تطبيق استراتيجيات وعمليات مختلفة.
- اذكر مع الشرح العمليات الأساسية لحل مشكل.
2. حل المشكل التالي مبينا نوعه:
- مجموع الاعداد الطبيعية المتعاقبة يساوي 1000، اوجد هذه الاعداد.

### التمرين الثامن:

1. تكلم على الترميز واهميته الرياضية.
  2. حل المشكل التالي مبينا أهمية النمذجة في الرياضيات:
- لدي ضعف عمرك لما كان عمري نفس عمرك، عندما يكون عمرك نفس عمري يكون عمرنا الاثنين 63.
- ما هو عمر كل منهما.