



10 نقط

01

نعتبر في (ع) النقط $A(-3,0,-1)$ و $B(1,5,-1)$ و $C(-1,3,0)$

- 1 هل النقط E و CA مستقيمية؟ (ن1)
- 2 اعط معادلة ديكارتية للمستوى (P) المحدد بالنقط A و B و C (ن1)
- 3 لتكن (S) مجموعة النقط $M(x,y,z)$ من الفضاء (ع) حيث: $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 6y + z - 10 = 0$
- هل النقطة $E(-5,0,0)$ تنتمي إلى (S) (ن1)
- 4 بين أن: (S) فلكة محدد مركزها و شعاعها (ن1)
- 5 احسب $d(\Omega, (P))$ مسافة النقطة Ω عن المستوى (P) (ن1)
- 6 استنتج الوضع النسبي للمستوى (P) و الفلكة (S) (ن1)
- 7 حدد تمثيلا بارامتريا للمستقيم (D) المار من Ω و العمودي على المستوى (P) (ن1)
- 8 حدد مثلوث إحداثيات النقطة H مركز الدائرة (C) (ن1)
- 9 حدد شعاع الدائرة (C) تقاطع المستوى (P) و الفلكة (S) (ن1)
- 10 اعط معادلة ديكارتية للمستوى (Q) المماس للفلكة (S) في E (ن1)

3 نقط

02

في مؤسسة للتعليم الخاص كل تلميذ يختار لغة واحدة فقط من بين اللغتين: الكورية و الصينية و نوع رياضي واحد فقط من بين: السباحة - كرة المضرب - المسايقة. نأخذ مجموعة من تلاميذ هذه المؤسسة نجد 12 يمارسون المسايقة و 15 يمارسون كرة المضرب و 16 يدرسون الصينية. و من جهة أخرى من بين الذين يدرسون الكورية هناك 8 يمارسون المسايقة و 3 يمارسون السباحة؛ 6 يمارسون كرة المضرب يدرسون الصينية.

1. مثل المعطيات على الجدول التالي ثم أتمم الجدول يوضح توزيع التلاميذ حسب اللغة التي يدرسونها و الرياضة التي يمارسونها. (2,5 ن)
2. ما هو عدد تلاميذ هذه المجموعة؟ (0,5 ن)

3 نقط

03

1. حدد العدد الصحيح الطبيعي n حيث: $A_n^3 = 210n$ (ن1)
2. بسط ما يلي: $A - \sum_{k=1}^{n-1} C_n^k$ (ن1)
3. ما هو عدد الأعداد المتكونة من 4 أرقام و تحتوي على الرقم 0؟ (ن1)

4 نقط

04

صندوق يحتوي على n^2 كرة مرقمة من 1 إلى n^2 . نسحب تانيا 3 كرات من الصندوق.

1. ما هو عدد السحبات الممكنة؟

2. ما هو عدد السحبات حيث: A " كرة واحدة بالضبط تحمل رقم يكون مربع كامل " .
 B " على الأقل كرة تحمل رقم يكون مربع كامل "3. في هذا السؤال نسحب 3 كرات بالتتابع و بدون إحلال. ما هو عدد السحبات حيث: C " مجموع أرقام الكرات الثلاث هو $3n^2 - 3$ "

7

الأستاذ: بنموسى محمد ثانوية: عمر بن عبد العزيز المستوى: I علوم رياضية

الإسم الرقم: يوم: 29 / 04 / 2015 فرض كتابي رقم



الصفحة

الرياضة اللغة	السباحة	كرة المضرب	المسابقة	المجموع
الكورية				
الصينية				
المجموع				