

7

الأستاذ: بنموسى محمد ثانوية: عمر بن عبد العزيز المستوى: 1 علوم رياضية
الإسم الرقم: يوم: 29 / 04 / 2015 فرض كتابي رقم



الصفحة

10 نقط

.01

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

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

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 - المسابقة . نأخذ مجموعة من تلاميذ هذه المؤسسة نجد 12 يمارسون المسابقة و 15 يمارسون كرة المضرب و 16 يدرسون الصينية . و من جهة أخرى من بين الذين يدرسون الكورية هناك 8 يمارسون المسابقة و 3 يمارسون السباحة ؛ 6 يمارسون كرة المضرب و يدرسون الصينية .

1. مثل المعطيات على الجدول التالي ثم أتم الجدول يوضح توزيع التلاميذ حسب اللغة التي يدرسوها 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 : $A_n^3 = 210n$ (1 ن)
2. بسط ما يلي : $\sum_{k=1}^{n-1} C_n^k$ (1 ن)
3. ما هو عدد الأعداد المكونة من 4 أرقام و تحتوي على الرقم 0 ؟ (1 ن)

4 نقط

.04

صندوق يحتوي على n^2 كرة مرقمة من 1 إلى n^2 . نسحب تأديبا 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 بالتناوب 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: 1 علوم رياضية
الإسم الرقم: يوم: 29 / 04 / 2015 فرض كتابي رقم



الصفحة

الرياضية اللغة	السباحة	كرة المضرب	المسايفية	المجموع
الكورية				
الصينية				
المجموع				