



سلسلة التمارين رقم: 04

التمرين 01 :

يتكون الرمز السري للبطاقة الذهبية من أربعة أرقام مختلفة من أرقام القاعدة العشرية.

- 1_ ماهو عدد الرموز السرية الممكن تشكيلها؟
- 2_ ماهو عدد الرموز السرية الممكن تشكيلها بحيث يكون الرقم 0 بجانب الرقم 1؟
- 3_ ماهو عدد الرموز السرية الممكن تشكيلها بحيث لا يكون الرقم 0 بجانب الرقم 1؟
- 4_ ماهو عدد الرموز السرية الممكن تشكيلها بحيث تكون خالية من الأرقام الزوجية؟
- 5_ ماهو عدد الرموز السرية الممكن تشكيلها بحيث تكون خالية من الأرقام الفردية؟

التمرين 02 :

يتكون فريق بيداغوجي في إحدى الجامعات من 10 أساتذة، من بينهم 6 رجال و 4 نساء. نوّد تشكيل لجنة من ثلاث أفراد لحضور إجتماع مع رئيس الجامعة.

- 1- بكم طريقة يمكن تشكيل هذه اللجنة؟
- 2_ في الحقيقة اللجنة تتكون من 3 مناصب (الرئيس، النائب و الكاتب)، ماهو عدد اللجان الممكن تكوينها؟
- 3_ بكم طريقة يمكن تكوين لجنة تحتوي على رجل على الأقل؟
- 4_ بكم طريقة يمكن تكوين لجنة تحتوي على امرأة على الأكثر؟

التمرين 03 :

شركة مختصة في صناعة الرقائق الإلكترونية تقوم بإنتاج المكثفات بواسطة أجهزة عالية الدقة، وكان احتمال وجود عيب في المادة العازلة التي تستعملها الشركة في إنتاجها هو 08%، واحتمال عيب في إنتاجها ناتج عن السلك الناقل هو 06%.
- ماهو احتمال إنتاج مكثفة به عيب؟

التمرين 04 :

في معهد العلوم والتكنولوجيا بجامعة ميلة وجد أن نسبة النجاح في مقياس الفيزياء 80% ، وفي مقياس الكيمياء 75%، كما وجد أن نسبة الطلبة الناجحين في المقياسين معا هي 65%.

- 1_ أحسب احتمال ان يكون طالب ما نجحا في مقياس الفيزياء علما أنه ناجح في مقياس الكيمياء؟
- 2_ أحسب احتمال ان يكون طالب ما نجحا في مقياس الكيمياء علما أنه ناجح في مقياس الفيزياء؟
- 3_ أحسب احتمال ان يكون طالب ما نجحا في مقياس الفيزياء أو في مقياس الكيمياء أو في المقياسين معا؟
- 4_ أحسب احتمال أن يكون طالب راسب في كلا المادتين معا؟
- 5_ أحسب احتمال أن يكون طالب ناجحا في احدي المادتين و راسب في الأخرى ؟

التمرين 05 :

تقوم مصلحة مراقبة الجودة في مصنع للمصابيح بمراقبة كل الحصص الموجهة إلى السوق بواسطة ثلاث مراقبين C_1 ، C_2 و C_3 الذين يراقبون على الترتيب 40% ، 40% و 10% من الحصص الموجهة إلى السوق. المراقب C_1 كشف أن 50% من المصابيح التي خضعت للمراقبة من طرفه رديئة، والمراقب C_2 كشف ما نسبته 55% من المصابيح رديئة في حصته، في حين المراقب C_3 كشف ان 40% من المصابيح رديئة في حصته. تم سحب أحد المصابيح عشوائيا:

- 1_ ما هو احتمال ان يكون المصباح رديء؟
- 2_ اذا كان المصباح رديء، ما هو احتمال كشفه من طرف المراقب C_1 ؟
- 3_ ما هو احتمال ان يكون المصباح جيدا؟
- 4_ اذا كان المصباح جيدا، ما هو احتمال كشفه من طرف المراقب C_2 ؟

التمرين 06 :

لدى مصنع للأحذية ثلاث آلات M_1 ، M_2 و M_3 تنتج على الترتيب 200، 300 و 500 حذاء من إنتاج المصنع في اليوم الواحد، وكانت عدد الأحذية الجيدة المنتجة من طرف الآلات على الترتيب هي 180، 198 و 450 حذاء.

- 1_ ما هو احتمال انتاج حذاء جيد؟
- 2_ ما هو احتمال انتاج حذاء به عيب؟
- 3_ ما هو احتمال انتاج حذاء جيد من طرف الآلة M_2 ؟
- 4_ ما هو احتمال انتاج حذاء به عيب من طرف الآلة M_1 ؟