

أجب عن جميع الاسئلة التالية

(يجب أخذ 3 أرقام عشرية مع مراعاة التقريب)

(5 درجات)

السؤال الاول:

صندوق يحتوي على 4 أكياس، يحتوي الكيس الأول على 3 كرات بيضاء وكرتان صفراء، ويحتوي الكيس الثاني على كرة واحدة بيضاء وكرتان صفراء، ويحتوي الكيس الثالث على 4 كرات بيضاء و3 كرات صفراء، بينما يحتوي الكيس الرابع على كرتان بيضاء وكرة واحدة صفراء، فإذا سحب كيس من هذا الصندوق بشكل عشوائي وسحبت كرة واحدة من داخل الكيس المسحوب فأوجد احتمال:

(1) ان يكون الكيس المسحوب هو الكيس الرابع والكرة المسحوبة لونها ابيض؟ $\frac{1}{6}$

(2) ان يكون الكيس المسحوب هو الكيس الثالث إذا علمت أن الكرة المسحوبة من الكيس لونها أصفر؟ $\frac{1}{4}$

(5 درجات)

السؤال الثاني:

في شركة ما يوجد عدد 80 موظفاً، 20 موظفاً لديهم شهادات علمية عليا، و42 موظفاً لديهم شهادات علمية متوسطة، وبقية الموظفين ليس لديهم شهادات علمية، فإذا تم اختيار ثلاثة موظفين بشكل عشوائي الواحد تلو الآخر، فما احتمال ان يكون:

(1) جميع الموظفين الذي تم اختيارهم لديهم شهادات علمية؟

(2) موظف واحد على الأقل من الموظفين الذي تم اختيارهم لديه شهادة علمية عليا؟

(3 درجات)

السؤال الثالث:

مصنع لإنتاج الأجهزة الكهربائية، تم اخذ عينة حجمها 90 جهاز كهربائي، فوجد ان 19 جهاز به عطل كهربائي و13 جهاز به عطل ميكانيكا، وبقية الأجهزة صالحة، فإذا تم سحب 8 أجهزة من هذه العينة الواحد تلو الآخر بدون إعادة، فما احتمال ان تكون 3 أجهزة بها عطل كهربائي وجهاز واحد به عطل ميكانيكي و4 أجهزة صالحة؟

0.0002462×10^{-4}

(2 درجات)

السؤال الرابع:

إذا كان A و B و C ثلاث احداث معرفة على نفس فراغ العينة وهي أحداث متافية،

$P(A) = 0.28$ ، $P(B) = 0.17$ ، $P(C) = 0.22$ ، أوجد احتمال عدم حدوث أي حدث من الأحداث الثلاثة

*** انتهت الأسئلة ***

بالتوفيق للجميع ... 0.78

0.83

~~$B + C = A - B - C$~~

1 - 0.28 - 0.17 - 0.22