تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

مجموعة مدارس أنيس
السنة الأولى ع اقتصادية

فرض محروس 1 (الدورة2) الرياضيات
السنة الدراسية 2012/2013

التمرين1

❶ ليكن n عددا طبيعيا $(n \geq 3)$ بين أن : $(n-1)A_{2n+2}^3 = 4(2n+1)A_{n+1}^3$ (2)

❷ حل في المجموعة $\mathbb{N}$ المعادلة : $A_{2n}^3 = 12A_n^3$ (2)

التمرين2 احسب النهايات التالية : (نقطة واحدة لكل نهاية)

❶ $\lim\limits_{x\to-\infty} \sqrt{x^2+3}+x$

❷ $\lim\limits_{x\to+\infty} \sqrt{2x^2-1}-x$

❸ $\lim\limits_{x\to-\infty} \dfrac{x+5x^2}{1-x^3}$

❹ $\lim\limits_{x\to 1} \dfrac{2x^3-5x^2+x+2}{x^3-1}$

❺ $\lim\limits_{x\to 2^+} \dfrac{x+1}{x^2-5x+6}$

❻ $\lim\limits_{x\to 4} \dfrac{\sqrt{x^2+9}-5}{x^2-5x+4}$

التمرين3 يحتوي صندوق A على ثلاث كرات تحمل الرقم 2 و خمس كرات تحمل الرقم 1
ويحتوي صندوق B على كرتين تحملان الرقم 2 وثلاث كرات تحمل الرقم 1 وأربع كرات تحمل الرقم 0
نسحب ثلاث كرات بالطريقة التالية :
نسحب كرة واحدة من الصندوق A ثم نسحب تآنيا كرتين من الصندوق B

❶ ماهو عدد السحبات التي تحتوي على ثلاث كرات تحمل نفس الرقم ؟ (1)

❷ ماهو عدد السحبات التي تحتوي على ثلاث كرات تحمل أرقاما مختلفة مثنى مثنى ؟ (1)

❸ ماهو عدد السحبات التي تحتوي على ثلاث كرات تحمل أرقاما زوجية ؟ (1)

❹ ماهو عدد السحبات التي تحتوي على ثلاث كرات مجموع أرقامها يساوي 5 ؟ (1)

التمرين4 يحتوي كيس على أربع كرات خضراء وثلاث كرات بيضاء وكرتين سوداوين .
نسحب بالتتابع وبدون إحلال ثلاث كرات من الكيس .

❶ ماهو عدد السحبات الممكنة ؟ (1)

❷ ماهو عدد السحبات التي تحتوي على ثلاث كرات من نفس اللون ؟ (1)

❸ ماهو عدد السحبات التي تحتوي على ثلاث كرات مختلفة الألوان مثنى مثنى ؟ (1)

❹ ماهو عدد السحبات التي تحتوي على كرة سوداء على الأقل ؟ (1)

❺ ماهو عدد السحبات التي تحتوي على كرتين بالضبط من نفس اللون ؟ (1)