ثانوية أنيس — الفرض الأول (الدورة الثانية) — السنة الأولى ع اقتصادية

التمرين الأول: (أربع نقط)

1- بسط العددين : $a=\frac{A_n^4}{A_n^2}$ و $b=\frac{3C_{n+1}^3}{C_n^2}$. (2ن)

2- حل في المجموعة $\mathbb{N}$ المعادلتين : $C_n^3=5n$ و $6C_{n+2}^3+4C_{n+2}^2=3A_{n+2}^2$ (2ن)

التمرين الثاني: (خمس نقط)

احسب النهايات التالية : (1) $\lim\limits_{x\to 2}\frac{x^3-8}{x^2-x-2}$ (2) $\lim\limits_{x\to 3}\frac{\sqrt{x^2+7}-4}{x-3}$ (2ن)

(3) $\lim\limits_{x\to+\infty}\sqrt{x^2+x}-x$ (4) $\lim\limits_{x\to 1^+}\frac{x-3}{2x^2-6x+4}$ (5) $\lim\limits_{x\to 2^-}\frac{x-3}{2x^2-6x+4}$ (3ن)

التمرين الثالث: (ست نقط)

يحتوي صندوق على خمس كرات حمراء و أربع كرات صفراء و ثلاث كرات بيضاء .
نسحب بالتتابع و بدون إحلال ثلاث كرات من الصندوق .

1- ما هو عدد السحبات الممكنة ؟ (1ن)
2- ماهو عدد السحبات التي تحتوي على ثلاث كرات من نفس اللون ؟ (1ن)
3- ماهو عدد السحبات التي تحتوي على ثلاث كرات مختلفة الألوان مثنى مثنى؟ (1ن)
4- ماهو عدد السحبات التي تحتوي على كرتين بالضبط من نفس اللون؟ (1ن)
5- ماهو عدد السحبات التي تحتوي على كرتين صفراوين على الأقل؟ (1ن)
6- ماهو عدد السحبات التي تحتوي على كرتين حمراوين على الأكثر؟ (1ن)

التمرين الرابع: (أربع نقط)

يحتوي كيس على أربع كرات تحمل الرقم 2 وثلاث كرات تحمل الرقم 1 وكرتين تحملان الرقم 0 .
نسحب تآنيا ثلاث كرات من الكيس .

1- ماهو عدد السحبات الممكنة؟ (1ن)
2- ماهو عدد السحبات التي تحتوي على ثلاث كرات تحمل أرقاما زوجية ؟ (1ن)
3- ماهو عدد السحبات التي تحتوي على ثلاث كرات مجموع أرقامها يساوي 2 ؟ (1ن)
4- ماهو عدد السحبات التي تحتوي على ثلاث كرات جداء أرقامها منعدم ؟ (1ن)

ملحوظة تمنح نقطة على تنظيم ونظافة ورقة التحرير