

المادة جبر و هندسة	 كلية العلوم - قسم الرياضيات	الاختبار النهائي للفصل الاول
كود المادة ١١١ ر		لطلاب كلية التربية
الزمن ٣ ساعات		شعبة التعليم الاساسى
التاريخ ٢٩-١٢-٢٠١٢		المستوى الاول

اجب عن الاسئلة الاتية

السؤال الاول :-

١. اثبت ان $\neg(p \vee q) \equiv (\neg p \wedge \neg q)$

٢. اثبت باستخدام الاستنتاج الرياضى ان

$$\frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \dots + \frac{1}{(2n-1)(2n+1)} = \frac{n}{2n+1}$$

٣. اثبت ان $(A \cap B)' = A' \cup B'$

السؤال الثانى :-

١. اوجد مجموع المتسلسلة التى حدها النونى $\frac{1}{n(n+1)}$

٢. اوجد مجموع اول n من الاعداد الطبيعية اى $\sum_{r=1}^n r$

السؤال الثالث :-

١. اوجد قيمة $(1+i)^4$

٢. اوجد جذور المعادلة $x^3 - 6x + 9 = 0$

السؤال الرابع

باستخدام خواص المحدد اثبت ان

$$\begin{vmatrix} 1 & a & a^2 \\ 1 & b & b^2 \\ 1 & c & c^2 \end{vmatrix} = (c-a)(c-b)(b-a)$$

اوجد حل المعادلات الاتية

$$x + 3y + 2z = 4, \quad 2x + 5y + 4z = 5, \quad x + 2y + 3z = -1$$

د. عبد المنعم لاشين

مع دوام النجاح و التوفيق