|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| يوم :04 /03/ 2018 | **الفرض المحروس الثالث في مادة الرياضيات** | ثانوية :عيسى زريمش  ( حمام دباغ) |
| المدة : ساعة ونصف | المستوى : 3تر |
|  | | |
| **التمرين الأول : (06 نقاط)**  من أجل كل عدد صحيح نضع:  **1 / أ.** حلل إلى جداء عوامل أولية العددان و.  **ب.**أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين و.  2 / بين أنه إذا كانيقسمفإن يقسم . هل العكس صحيح؟برر إجابتك .  **3 / أ**. تحقق أنه من أجل كل عدد صحيح  :  4 / بين أنه إذا كان عدد فردي فإن عدد فردي .   1. 5 / عين الأعداد الصحيحة التي يكون من أجلها يقسم**.**   **التمرين الثاني (07 نقاط)**  نعتبر في  المعادلة الآتية :  1 /أ \* برهن أن إذا كانت الثنائية  من  حلا للمعادلةفإن.  ب \* استنتج حلول المعادلة  2/ ليكن  عددا طبيعي غير معدوم ، نضع  و  أ \* عين القيم الممكنة للقاسم المشترك الأكبر للعددين  و  ب \* عين قيم  بحيث يكون  .  جـ\* استنتج قيم  بحيث يكون العددان  و  أوليان فيما بينهما  3 / أ\* ادرس حسب قيم العدد الطبيعي غير المعدوم ، بواقي القسمة الإقليدية للعدد على .  ب \* استنتج رقم آحاد العدد .  جـ \* عين الثنائيات من  التي هي حلول للمعادلة و تحقق  .  **التمرين الثالث (07 نقاط)**  مسابقة إمتحان شفهي تنظم بحيث يسحب المترشح عشوائيا 3 مواضيع من مجموعة تشمل 80 موضوع و يجب على المترشح أن يجيب على موضوع على الأقل من بين المواضيع الثلاثة المسحوبة  ما هو عدد الطرق لسحب المترشح ثلاثة مواضيع عشوائيا  يتقدم مترشح لهذا الإمتحان و لم يدرس سوى 50 موضوع من بين الــ 80 ما إحتمال أن  " يجيب المترشح على المواضيع الثلاثة ''  " يجيب المترشح على موضوعين فقط "  " يجيب المترشح على موضوع واحد فقط "  " لا يجيب المترشح على أي موضوع "  ما هو عدد المواضيع التي يجب أن يدرسها المترشح لكي يكون احتمال سحبه لموضوع درسه على الأقل يتجاوز  بالتوفيق | | |

|  |  |
| --- | --- |
| ثانوية عيسى زريمش المستوى :3 تر  **تصحيح الفرض المحروس الثالث** | |
| **التمرين الثاني:**  **1 / أ\* إثبات أنه إذا كانت الثنائية  من  حلا**  **للمعادلة فإن .**  لدينا  تكافئ  ومنه  إذن  ومنه  **ب \* استنتاج حلول المعادلة**  مما سبق لدينا  ومنه  ،بالتعويض في المعادلة  نجد  إذن حلول المعادلة  هي الثنائيات  حيث    **2/أ\*تعيين القيم الممكنة للقاسم المشترك الأكبرللعددينو**  نفرض أن  إذن  يقسم و يقسم  ومنه  يقسم  ومنه نستنتج أن  يقسم  إذن  **ب \* تعيين قيم  بحيث يكون**  لدينا  ومنه  يقسم و يقسم  ومنه  يقسم إذن  يقسم  أي  يقسم ومنه قيم المطلوبة هي (أي عدد طبيعي زوجي )  **جـ\* استنتاج قيم  بحيث يكون  و  أوليان فيما بينهما**  و  أوليان فيما بينهما معناه  وهذا يكافئ ومنه قيم المطلوبة هي  (أي عدد طبيعي فردي )  **3 / أ\* دراسة بواقي القسمة الإقليدية للعدد على .**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | | البواقي |  |  |  |  |   **ب \* استنتاج رقم آحاد العدد .**  رقم آحاد العدد هو باقي قسمته على  لدينا  ومنه  يكتب على الشكل  إذن حسب الجواب السابق رقم آحاد العدد  هو | **التمرين الأول:**  من أجل كل عدد صحيح نضع:  **1.أ.التحليل إلى جداء عوامل أولية للعددين**و  ،  **ب.تعيين**:  **2**.**نبين أنه إذا كانيقسمفإن يقسم** :  لدينا:يقسموبالتالييقسم  يقسمو بالتالييقسمومن جهة يقسم  نستنتج أن: يقسم العدد  ومنه: إذا كانيقسمفإن يقسم  :  العكس غير صحيح.التبرير .  **يقسممن أجل لكن لا يقسم.**  **3.أ.التحقق أن من أجل كل عدد صحيح** : بالحساب  **ب. نبين أنه إذا كانعدد فردي فإن**عدد فردي :  إذا كان فردي فإنه يوجد عدد صحيح:ومنه:  أي أن  نضع: ومنه: ،عدد صحيح  إذن: إذا كانعدد فردي فإنعدد فردي.  **4.تعيين الأعداد الصحيحة****التي يكون من أجلها****يقسم****:**يقسم معناهيقسم، مجموعة قواسمهي:    يقسممعناه أوأوأوأوأو  أو أوأو  أو**ومنه:**  **إذن****أو** |

صفحة 01

|  |  |
| --- | --- |
| \*  " لا يجيب المترشح على أي موضوع "    **حساب عدد المواضيع التي يجب أن يدرسها المترشح لكي يكون احتمال سحبه لموضوع درسه على الأقل يتجاوز**  نسمي  عدد المواضيع التي يجب ان يدرسها  نحل المتراجحة :  أي  أي  و نجد  من أجل نجد :  و من أجل نجد :  و من أجل  نجد :  فقيمة  هي  و نقول أنه على المترشح أن يدرس على الأقل 62 موضوع لكي يكون إحتمال سحبه لموضوع درسه على الأقل يتجاوز | **جـ \* تعيين الثنائيات من  التي هي حلول**  **للمعادلة و تحقق  .**  لدينا  و منه  تكافئ ومنه  ومنه  **االتمرين الثالث :**  عدد الطرق لسحب المترشح ثلاثة مواضيع عشوائيا هو :  حساب احتمال الأحداث :  \*  " يجيب المترشح على المواضيع الثلاثة ''    \*  " يجيب المترشح على موضوعين فقط "    \*  " يجيب المترشح على موضوع واحد فقط " |

صفحة 02