الكفاءة القبلية: القسمة الاقليدية

الكفاءة المستهدفة: معرفة وتحديد حاصل القسمة وباقيها

المدة: 01 ساعة

الثالثة اداب/لغات

المحور: الحســــاب

الموضوع: القسمة الاقليدية

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **مراحل الدرس** | **الــــــــــــــــــــــدرس** | **ملاحظات** |
|  | نشاط 02 ص08 "سؤال01"     1. بإتباع نفس المنهجية المقابلة عين باقي وحاصل   قسمة  على في الحالتين التاليتين:  و  ،   و  قابلية القسمة في  تعريف:  و عددان صحيحان و غير معدوم. القول إن العدد يقسم العدد يعني وجود عدد صحيح حيث: . نقول كذلك أن  قاسم للعدد أو أن مضاعف للعدد.  نكتب  ونقرأ  يقسم  .  مثال01: ت 01 ص22  من بين الأعداد المقترحة أدناه، عيّن التي تكون قاسمة للعدد 204.  2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10، 11، 12.  مثال02: ت 02 ص22    من بين الأعداد المقترحة أدناه، عيّن المضاعفات للعدد  .  0، 1، 17، 27، 51، 86، 119، 254.  مثال03: ت03 ص22  1. ما هو العدد الذي يقبل القسمة على  ؟    ؛  ؛  ؛  .    2. ما هو العدد الذي يقبل القسمة على  ؟    ؛  ؛  ؛  .  3. ما هو العدد الذي يقبل القسمة على  و ؟    ؛  ؛  ؛  .  4. ما هو العدد الذي يقبل القسمة على  و ؟    ؛  ؛  ؛  .  القسمة الإقليدية في  **مبرهنة:**  من أجل كل عدد صحيح  ومن أجل كل عدد طبيعي غير معدوم، توجد ثنائية وحيدة  من الأعداد الصحيحة حيث:  و .  تسمى عملية البحث عن الثنائية  بالقسمة الإقليدية للعددعلى العدد. يسمى و بهذا الترتيب حاصل وباقي القسمة الإقليدية للعدد على العدد.  مثال01: ت 16 ص 22  عين باقي القسمة الإقليدية للعدد  على  في كل حالة من الحالات التالية:  أ ـ  و .  ب ـ  و .  جـ ـ  و .  د ـ  و .  مثال02: ت 17 ص22  عين الأعداد الطبيعية  الأصغر من  والذي يكون باقي قسمتها على  هو .  واجب:  تمرين: ت18 ص22  إذا كان  فما هو باقي قسمة  على ؟ وما هو باقي قسمة  على |  |

الكفاءة القبلية: مضاعفات عدد طبيعي

الكفاءة المستهدفة:

المدة: 01 ساعة

الثالثة اداب/لغات

المحور: الحساب

الموضوع: القسمة الإقليدية في "تابع"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **مراحل الدرس** | **الــــــــــــــــــــــدرس** | **ملاحظات** |
|  | حصر عدد بين مضاعفين متعاقبين لعدد صحيح.  نشاط 02 ص 08 "سؤال 02"  أحصر العدد الطبيعي بين مضاعفين متعاقبين للعدد الطبيعي في الحالتين التاليتين:  و  ،   و .  تعريف:  نقول عن العدد  أنه محصور بين مضاعفين متعاقبين للعدد  معناه يوجد عدد صحيح  حيث:  تمرين:  عين باقي قسمة العدد الصحيح  على العدد الطبيعي  ، ثم عين أحصر العدد  بين مضاعفين متعاقبين للعدد  في كل حالة من الحالات الآتية.  1.  و . 2.  و .   3.  و . |  |

الكفاءة القبلية:

الكفاءة المستهدفة:

المدة: 01 ساعة

الثالثة اداب/لغات

**المحور:** الحساب **الموضوع:** القسمة الإقليدية في "تابع"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **مراحل الدرس** | **الــــــــــــــــــــــدرس** | **ملاحظات** |
|  | تعيين مجموعة قواسم عدد طبيعي.  نشاط01: ت 07 ص22  عين مجموعة القواسم لكل من الأعداد الصحيحة التالية:  ،  و .  نشاط02:  حلل العدد  إلى جداء عوامل أولية وعين مجموعة قواسم العدد  .  طريقة:  لإيجاد عدد قواسم عدد طبيعي  نحلل  إلى جداء عوامل أولية. إلى كل أس في التحليل نضيف 1 ثم نحسب جداء الأعداد المحصل عليها.    تمرين:  عين عدد قواسم الأعداد: |  |

الكفاءة القبلية:

الكفاءة المستهدفة:

المدة: 03ساعة

الثالثة اداب/لغات

المحور: الحســـــاب

الموضوع: الموافقات في 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **مراحل الدرس** | **الــــــــــــــــــــــدرس** | **ملاحظات** |
|  | نشاط02 ص 08 "سؤال03"   1. عين باقي قسمة كل من العددين  و  على. ماذا تلاحظ؟   **نقول عن العددين  و  أنهما متوافقان بترديد ونكتب .**   * هل العددان  و  متوافقان بترديد ؟ * هل العددان  و  متوافقان بترديد ؟ * بين أن العددين  و  متوافقان بترديد. ما هو باقي قسمة على ؟ * بين أن العددين  و  متوافقان بترديد. ما هو باقي قسمة على ؟ ضع تخمينا.   تعريف:  عدد طبيعي غير معدوم. القول إن عددين صحيحين  و متوافقان بترديد  يعني أن للعددين  و نفس الباقي في القسمة الإقليدية على.  نرمز  أو  ونقرأ  يوافق بترديد.  مثال:  و  عددان طبيعيان حيث:  و   * بين أن  و  متوافقان بترديد 5   مبرهنة:  و عددان صحيحان و عدد طبيعي غير معدوم. يكون لـِ و نفس الباقي في القسمة الإقليدية على  إذا وفقط إذا كان  مضاعفا للعدد .  مثال: ت 25 ص23  برر صحة العبارات التالية:  أ ـ . ب ـ .  جـ ـ  . د ـ  .  و ـ  . هـ ـ  خواص الموافقات في  ، ،  و  أعداد صحيحة،  وعددان طبيعيان غير معدومين   1. . 2. إذا كان  فإن 3. إذا كان ( و) فإن 4. إذا كان ( و) فإن . 5. إذا كان ( و) فإن . 6. إذا كان فإن.   مثال: ت 30 ص 23  عدد صحيح يحقق ، عين باقي قسمة العدد  على  .    مثال: ت 31 ص 23  عدد صحيح، باقي قسمته على  هو  عين باقي القسمة على لكل من الأعداد الصحيحة التالية:    ؛  ؛  ؛  ؛  تمرين: بكالوريا 2021 الموضوع الثاني  لتكن الأعداد الطبيعية  حيث:  ،  و   1. عين باقي القسمة الاقليدية للعددين  و  على 3. 2. بين أن العددين  و  متوافقان بترديد 3 3. أ-بين ان العدد  يقبل القسمة على 3   ب- استنتج الاعداد الطبيعية  حتى يكون:   1. عين باقي قسمة العدد  على 3   تمرين: بكالوريا 2020 الموضوع الأول  لتكن الأعداد الطبيعية  حيث:  ،  و   1. عين باقي القسمة الاقليدية لكل من الاعداد ،  و  على 9. 2. تحقق أن العددين  و  متوافقان بترديد 9 3. تحقق ان:  ثم استنتج باقي القسمة الاقليدية للعدد  على 9. 4. بين ان العدد  يقبل القسمة على 9   تمرين: بكالوريا 2020 الموضوع الثاني  و  عددان صحيحان حيث:  ،   1. عين باقي القسمة الاقليدية للعدد  على 7 2. بين أن:  ثم استنتج ان العدد:  يقبل القسمة على 7 3. أ- عين بواقي القسمة الاقليدية لكل من الاعداد:  ،   و  على 7 ب- بين انه من اجل كل عدد طبيعي :  ثم استنتج ان:  ج- بين ان: 4. عين الاعداد الطبيعية  بحيث يكون: |  |

الكفاءة القبلية:

الكفاءة المستهدفة:

المدة:01 ساعة

الثالثة اداب/لغات

المحور: الحساب

الموضوع: الموافقات في  'تابع"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **مراحل الدرس** | **الــــــــــــــــــــــدرس** | **ملاحظات** |
|  | تعيين بواقي قسمة قوى عدد طبيعي على آخر (أعمال موجهة ص19)   1. أنقل ثم أتمم ما يلي:   ،  ،  و . 2. استنتج بواقي قسمة على من أجل . 3. بين أنه من أجل كل عدد طبيعي،  ثم باستعمال خواص الموافقة أتمم (بعد نقلها) ما يلي:   ،  ، .   1. ما هو إذن باقي قسمة  على إذا كان  ،  ،  و  ؟   تطبيقات   1. عين بواقي قسمة كل من  و  على. 2. عين باقي قسمة العدد  على. 3. تحقق أن  ثم استنتج باقي قسمة  على. 4. بين أن العدد يقبل القسمة على. |  |

الكفاءة القبلية:

الكفاءة المستهدفة:

المدة: 02 ساعة

الثالثة اداب/لغات

المحور: الحساب

الموضوع: معالجة

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **مراحل الدرس** | **الــــــــــــــــــــــدرس** | **ملاحظات** |
|  | **تمرين بكالوريا 2024 الموضوع الأول:**  عدد طبيعي حيث:   1. أ) عين باقي القسمة الاقليدية للعدد على 9 ب) استنتج ان العدد  يقبل القسمة على 9 2. أ) عين باقي القسمة الاقليدية للعدد  على 9 وبين أن:  ب) استنتج ان العدد  يقبل القسمة على 9. 3. عين الأعداد الطبيعية  التي من اجلها يكون:   **تمرين بكالوريا 2024 الموضوع الثاني:**  عين الاقتراح الصحيح الوحيد من بين الاقتراحات الثلاثة مع التبرير في كل حالة ممايلي:   1. العدد  يوافق بترديد 5 العدد:  أ)  ب)  ج) 2. و  عددان طبيعيان حيث: ، باقي القسمة الاقليدية للعدد  على 6 هو:  أ) 7 ب) 1 ج) 6 3. و  عددان طبيعيان حيث:  و  العدد  يوافق بترديد 7 العدد:  أ)3 ب) 1 ج) 5 4. و  عددان طبيعيان حيث:  و  باقي القسمة الاقليدية للعدد  على 5 هو:  أ) 1 ب) 3 ج) 2   **تمرين بكالوريا 2018 الموضوع الأول:**   1. ادرس حسب قيم العدد الطبيعي  بواقي قسمة العدد  على 5. 2. عين العدد الطبيعي  حيث يكون: 3. بين ان العدد  يقبل القسمة على 5 4. أ- تحقق انه من أجل كل عدد طبيعي :  و  ب- عين العدد الطبيعي  حيث: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| تمرين: بكالوريا 2021 الموضوع الثاني  لتكن الأعداد الطبيعية  حيث:  ،  و   1. عين باقي القسمة الاقليدية للعددين  و  على 3. 2. بين أن العددين  و  متوافقان بترديد 3 3. أ-بين ان العدد  يقبل القسمة على 3   ب- استنتج الاعداد الطبيعية  حتى يكون:   1. عين باقي قسمة العدد  على 3   تمرين: بكالوريا 2020 الموضوع الأول  لتكن الأعداد الطبيعية  حيث:  ،  و   1. عين باقي القسمة الاقليدية لكل من الاعداد ، و على 9. 2. تحقق أن العددين  و  متوافقان بترديد 9 3. تحقق ان:  ثم استنتج باقي القسمة الاقليدية للعدد  على 9. 4. بين ان العدد  يقبل القسمة على 9   تمرين: بكالوريا 2020 الموضوع الثاني  و  عددان صحيحان حيث:  ،   1. عين باقي القسمة الاقليدية للعدد  على 7 2. بين أن:  ثم استنتج ان العدد:  يقبل القسمة على 7 3. أ- عين بواقي القسمة الاقليدية لكل من الاعداد:  ،   و  على 7 ب- بين انه من اجل كل عدد طبيعي :  ثم استنتج ان:  ج- بين ان: 4. عين الاعداد الطبيعية بحيث يكون: | تمرين: بكالوريا 2021 الموضوع الثاني  لتكن الأعداد الطبيعية  حيث:  ،  و   1. عين باقي القسمة الاقليدية للعددين  و  على 3. 2. بين أن العددين  و  متوافقان بترديد 3 3. أ-بين ان العدد  يقبل القسمة على 3   ب- استنتج الاعداد الطبيعية  حتى يكون:   1. عين باقي قسمة العدد  على 3   تمرين: بكالوريا 2020 الموضوع الأول  لتكن الأعداد الطبيعية  حيث:  ،  و   1. عين باقي القسمة الاقليدية لكل من الاعداد ،  و  على 9. 2. تحقق أن العددين  و  متوافقان بترديد 9 3. تحقق ان:  ثم استنتج باقي القسمة الاقليدية للعدد  على 9. 4. بين ان العدد  يقبل القسمة على 9   تمرين: بكالوريا 2020 الموضوع الثاني  و  عددان صحيحان حيث:  ،   1. عين باقي القسمة الاقليدية للعدد  على 7 2. بين أن:  ثم استنتج ان العدد:  يقبل القسمة على 7 3. أ- عين بواقي القسمة الاقليدية لكل من الاعداد:  ،   و  على 7 ب- بين انه من اجل كل عدد طبيعي :  ثم استنتج ان:  ج- بين ان: 4. عين الاعداد الطبيعية  بحيث يكون: |

|  |  |
| --- | --- |
| **تمرين بكالوريا 2024 الموضوع الأول:**  عدد طبيعي حيث:   1. أ) عين باقي القسمة الاقليدية للعدد على 9 ب) استنتج ان العدد  يقبل القسمة على 9 2. أ) عين باقي القسمة الاقليدية للعدد  على 9 وبين أن:  ب) استنتج ان العدد  يقبل القسمة على 9. 3. عين الأعداد الطبيعية  التي من اجلها يكون:   **تمرين بكالوريا 2024 الموضوع الثاني:**  عين الاقتراح الصحيح الوحيد من بين الاقتراحات الثلاثة مع التبرير في كل حالة ممايلي:   1. العدد  يوافق بترديد 5 العدد:  أ)  ب)  ج) 2. و  عددان طبيعيان حيث: ، باقي القسمة الاقليدية للعدد  على 6 هو:  أ) 7 ب) 1 ج) 6 3. و  عددان طبيعيان حيث:  و  العدد  يوافق بترديد 7 العدد:  أ)3 ب) 1 ج) 5 4. و  عددان طبيعيان حيث:  و  باقي القسمة الاقليدية للعدد  على 5 هو:  أ) 1 ب) 3 ج) 2   **تمرين بكالوريا 2018 الموضوع الأول:**   1. ادرس حسب قيم العدد الطبيعي  بواقي قسمة العدد  على 5. 2. عين العدد الطبيعي  حيث يكون: 3. بين ان العدد  يقبل القسمة على 5 4. أ- تحقق انه من أجل كل عدد طبيعي :  و  ب- عين العدد الطبيعي  حيث: | **تمرين بكالوريا 2024 الموضوع الأول:**  عدد طبيعي حيث:   1. أ) عين باقي القسمة الاقليدية للعدد على 9 ب) استنتج ان العدد  يقبل القسمة على 9 2. أ) عين باقي القسمة الاقليدية للعدد  على 9 وبين أن:  ب) استنتج ان العدد  يقبل القسمة على 9. 3. عين الأعداد الطبيعية  التي من اجلها يكون:   **تمرين بكالوريا 2024 الموضوع الثاني:**  عين الاقتراح الصحيح الوحيد من بين الاقتراحات الثلاثة مع التبرير في كل حالة ممايلي:   1. العدد  يوافق بترديد 5 العدد:  أ)  ب)  ج) 2. و  عددان طبيعيان حيث: ، باقي القسمة الاقليدية للعدد  على 6 هو:  أ) 7 ب) 1 ج) 6 3. و  عددان طبيعيان حيث:  و  العدد  يوافق بترديد 7 العدد:  أ)3 ب) 1 ج) 5 4. و  عددان طبيعيان حيث:  و  باقي القسمة الاقليدية للعدد  على 5 هو:  أ) 1 ب) 3 ج) 2   **تمرين بكالوريا 2018 الموضوع الأول:**   1. ادرس حسب قيم العدد الطبيعي  بواقي قسمة العدد  على 5. 2. عين العدد الطبيعي  حيث يكون: 3. بين ان العدد  يقبل القسمة على 5 4. أ- تحقق انه من أجل كل عدد طبيعي :  و  ب- عين العدد الطبيعي  حيث: |