**سلسلة الأعداد والحساب للأولى علمي (09/10/2022) ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة-البيض**

**التمرين01:**

|  |  |
| --- | --- |
| n و m عددان طبيعيان و a عدد حقيقي غير معــــــــدوم.   1. أحسب و . 2. استنتج حساب العدد . |  |

**التمرين02:**

* حلل العددين 1500 و2772 إلى جداء عوامل أوليّة.
* أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 1500 و2772 ثم المضاعف المشترك الأصغر لهما.
* اختزل الكسر .

**التمرين03:**

n و m عددان صحيحان نسبيان حيث:n+m=2

* أثبت أنّ: .
* نفرض أنّ n عدد طبيعي فردي، طبق خواص القوى الصحيحة لتبين أن:

**التمرين04:**

1. ليكن العدد الحقيقي A حيث: ، أثبت أنّ A=1.
2. ليكن العدد الحقيقي B حيث: ، أثبت أنّ B=0.

* a و b عددان حقيقيان موجبان تماما.
* عيّن قيمة مبسطة للعدد C حيث:

**التمرين05:**

1. إذا علمت أنّ: و .  
    أحسب و دون حساب b.
2. أكتب على الشكل حيث .
3. أكتب العبارة على الشكل .

**التمرين06:**

1. 1. بيّن أنّ العدد: هــــــو عدد صحيح نسبي.

2. a عدد طبيعي أكبر أو يساوي 1.  
 بيّن أنّ العدد هو عدد صحيح نسبي.

1. حلل العددين 120 و 230 إلى جداء عوامل أوليّة.  
   - أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 120 و 230 ، ثم المضاعف المشترك الأصغر لنفس العددين باستخدام طريقة التحليل الى جداء عوامل اوليّة.



**التمرين07:**

1. *A ، B* عددان حيث: ، .

عيّن أصغر مجمــوعة تنتمي إليها الأعـــداد التالية: ، ، .

1. مـــــا طبيـــعة الأعـــداد التــــالية:  
    ، ،

**التمرين08:**

1. حلل العددين 65 و325 إلى جداء عوامل أولية.
2. أحسب القاسم المشترك الأكبر لهما، ثم المضاعف المشترك الأصغر لهما.
3. اختزل ، ، .
4. استنتج التحليل إلى عوامل أوليّة لكل من: ، ، ، .

**التمرين09:**

 و عددان طبيعيان حيث:  و 

1. حلل  و إلى جداء عوامل أولية.
2. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين  و أولية. ثم اختزل الكســـــر 
3. استنتج التحليل إلى جداء عوامل أولية لكل من الأعداد التالية:  و  و 

**التمرين10:**

بسط كل من الأعداد التالية، ثم أذكـــر أصغر مجموعة ينتمي إليها كل عدد:

، ، .

**التمرين11:**

1. *A* و *B* عددان حقيقيان حيث:   
    ، .  
   1. بيّن أن: و .  
   2. أحسب ثم استنتج قيمة للعدد .
2. ليكن x وy عددان حقيقيان حيث: و .   
   1/ أحسب المجموع ثم الجداء .  
   2/ استنتج قيمة مبسطة للمجموع .

**التمرين12:**

*A* و *B* عددان حقيقيان حيث : ،

1. عيّن التحليل إلى جداء عوامل لكل من ، ، ، .
2. أحسب المضاعف المشترك الأصغـــــــر للعددين A وB ثم القاسم المشترك الأكبـــــــر لهما (باستعمال التحليل إلى جداء عوامل أولية).
3. أكتب الأعداد التالية على شكل كسر غير قابل للاختزال: ،

**التمرين 13:**

1. نعتبر الأعداد الحقيقة  ،  و  حيث :

 ،  ، 

1. بسط العدد A (مع توضيح جميع مراحل الحساب)



1. بين أن  عدد طبيعي.
2. بين أن  عدد عشري

1.  و  عددان حقيقيان حيث:  ، .
2. حلل العددين  و  إلى جداء عوامل أولية.
3. أحسب  ، 
4. بسط العددين  و  . هل العدد  عدد عشري؟ مع التبرير.

**التمرين14:**

 ،  و  ثلاث أعداد حقيقية حيث:  ،  ، 

1. أ- بين أن: .  
   ب- استنتج مقارنة بين العددين  و  .
2. بسط العدد  ثم استنتج كتابة مبسطة للعدد .
3. إذا علمت أن:  و  .  
   أ- عين حصرا للعدد c.

ب- بين أن:  .

ج- استنتج مقارنة بين الأعداد:  ،  ،  ، 

**التمرين15:**

1. A و B عددين حقيقين حيث:  ، 

* أحسب  ،  .



1. C و D عددين حقيقين حيث:  ، 

* بين أن: 
* أحسب  ، 

**التمرين16:**

A و B عددان طبيعيان حيث :  ، 

1. حلل كلا من العددين A وB إلى جداء عوامل أولية.
2. استنتج تحليلا لكل من:  ،  ، 
3. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين A وB ثم المضاعف المشترك الأصغر لهما.
4. بسط العددين  ، 

**التمرين17:**

1. A و b عددان حقيقيان موجبان تماما ، نعتبر الأعداد A ، B و C بحيث:  ،  و 
2. قارن بين العددين  و  ثم استنتج مقارنة بين A و B.
3. بين أن:  ثم استنتج أن 
4. استنتج مما سبق مقارنة بين الأعداد A، B و C.
5.  و  عددان حقيقيان حيث:  و  .
6. أعط حصرا لكل من:  ،  ، .



1. عين حصرا للعدد z علما أن: 