

| جدع مشترك علمي | مجموعة الاعداد الصحيحة ومبادئ في الحسابيات |
|---|---|
| <p>⑤</p> <p>ليكن n عدد صحيح طبيعي نضع : $a=5^{n+2}-5^n$ و $b=7 \times 5^n + 5^{n+1}$ (1) بين أن a من مضاعفات العدد 3 (2) بين أن b قابل للقسمة على 12 (3) اعط تفكيك للعددين a و b الى جداء عوامل أولية (4) حدد القاسم المشترك الاكبر للعددين a و b</p> | <p>①</p> <p>ليكن n عدد صحيح طبيعي :</p> $a = n^3 + 5n$ $b = n^2 + 5n + 7$ $c = (n-3)(-1)^{2n+3} + (n+1)(-1)^{n^2+n}$ <p>(1) بين أن a عدد زوجي و b عدد فردي (2) بسط العدد c</p> |
| <p>⑥</p> <p>ليكن x و y عددين صحيحين طبيعيين بحيث : $x > 2y$</p> <p>(1) بين أن : $x-2y$ و $x+2y$ لهما نفس الزوجية (2) حل في $\mathbb{N} \times \mathbb{N}$ المعادلة : $x^2 - 4y^2 = 36$</p> | <p>②</p> <p>(1) بين أن العدد $n^2(n^2-1)$ يقبل القسمة على 4 (2) حدد العدد الصحيح الطبيعي n بحيث $8n < 90 < 8(n+1)$ (3) أ) بين أن اذا كان n عدد فردي فان n^2-1 يقبل القسمة على 8 ب) استنتج أن 16 يقسم n^4-1 (4) حدد الاعداد الصحيحة الطبيعية n بحيث يكون العدد $\sqrt{11n+169}$ عدد صحيح طبيعي و n عدد أولي و $n > 11$</p> |
| <p>⑦</p> <p>حل في $\mathbb{N} \times \mathbb{N}$ المعادلات التالية :</p> <ul style="list-style-type: none"> • $(x-2)(y+3)=30$ • $X+y+xy=15$ • $Xy+3x+y=12$ | <p>③</p> <p>(1) ليكن عدد صحيح طبيعي بحيث : $n > 4$ حدد قيمة n بحيث يكون الكسر $\frac{n+17}{n+4}$ عددا صحيحا طبيعيا (2) بقسمة العددين 363 و 415 على نفس العدد الطبيعي a كانت بواقي القسمة على الترتيب هي : 3 و 7 حدد أكبر قيمة للعدد a</p> |
| <p>⑧</p> <p>(1) فكك الى جداء عوامل أولية العددين 132 و 72 واستنتج الشكل المختصر للكسر $\frac{72}{132}$ (2) حدد المضاعف المشترك الاصغر للعددين 72 و 108 ثم حدد قيمة العدد : $a = \frac{1}{72} + \frac{1}{108}$</p> | <p>④</p> <p>حدد الاعداد a و b و c علما أن :</p> <p>(1) $12a4$ يقبل القسمة على 3 (2) $23a4$ يقبل القسمة على 3 وليس 9 (3) $12b5c$ يقبل القسمة على 3 و 5</p> |
| <p>⑨</p> <p>(1) حدد عددين صحيحين طبيعيين و بحيث :</p> $a < b \text{ و } a \wedge b = 12 \text{ و } a + b = 60$ <p>(2) بين أن العدد $3^{18} + 1$ ليس أوليا</p> | <p>④</p> <p>حدد الاعداد a و b و c علما أن :</p> <p>(1) $12a4$ يقبل القسمة على 3 (2) $23a4$ يقبل القسمة على 3 وليس 9 (3) $12b5c$ يقبل القسمة على 3 و 5</p> |