حل : تمآرين المحآضره الثآنيه ..

الحل : بالازرق

الشرح : بالاخضر

1-اسرد عناصر كل مجموعة من المجموعات التالية . يمكن استخدام النقط للتعبير عن استمرار سرد عناصر المجموعة عندما يكون بها عدد لانهائي من العناصر

* { x عدد طبيعي اصغر من 7 : x } =A

A={1,2,3,4,5,6}

الاعداد الطبيعيه تبدأ من الـ 1 يعني مانحط الصفر وطلب مننآ الـ xيعني العناصر تكون اصغر من 7 ونبدأ نسررد الاعداد اللي اصغر من سبعه وتبدأ من 1 ..

* { x عدد طبيعي زوجي يقبل القسمه على 2 : x } = B

B={2,4.6,8,10.....}

عدد طبيعي يعني نبدأ من نعد 1و2و3و4و5و6و7و8و9و10.....

زوجي : 2,4,6,6,8,10 .....

يقبل القسمه علي 2 : 2 و4و6و8و10 .....

طبعآ النقآط تعبر عن بقيه النعاصر الى مالا نهايه لانه ماحدد بالسؤال ..

* { y حرف من حروف الهجاء المحصور بين h ,c : y } =C

C={d,e,f,g}

المحصور بين الـ h ,c هو

A B C D E F G H I J ايش المحصور بينهم ؟

D E F G

* { x عدد طبيعي فردي اصغر من 17 : x } = D

D={1,3,5,7,9,11,13,15}

عدد طبيعي : يبدأ من الـ 1 بدون الصفر

فردي اصغر من 17 : 1,3,5,7,9,11,13,15

---

2 - ضع الرمز = أو ≠ في المكان الخالي لتكون الجملة صحيحة

$$(i)\ \{a,b,c\} \text{ ——— } \{b,c,a\}$$

$$(ii)\ \{0,1,2,3\} \text{ ——— } \{0,1,2,3,3\}$$

$$(iii)\ \{x,y,z\} \text{ ——— } \{x,y,z,w\}$$

الجوآب للفقره الاولى : = لان المجموعه الاولى نفس المجموعه الثآنيه

الجوآب للفقره الثآنيه : = لان المجموعه الاولى تحتوي علي نفس عناصر المجموعه الثانيه بالتكرار

الجوآب للفقره الثالثه : ≠ لان المجموعه الاولى لاتحتوي علي W زيا لمجموعه الثآنيه ..

---

3 -افرض أن $X=\{1,2,3,4\}$ و $Y=\{4,6,8,10\}$ ضع الرمز ⊂ أو ⊄ أو ⊆ في المكان الخالي لتكون الجملة صحيحة

$$(i)\ X \text{ ——— } Y$$

$$(ii)\ Y \text{ ——— } X$$

$$(iii)\ X \text{ ——— } X \cup Y$$

تابع التمرين رقم ((3))

$$(iv)\ \phi \text{ ——— } X$$

$$(v)\ \phi \text{ ——— } Y$$

الجوآب للفقره الاولى : ⊄ : لآن عناصر المجموعه X مو جزئيه من عناصر

المجموعه Y

الجوآب للفقره الثآنيه : $\not\subset$: لآن عناصر المجموعه Y مو جزئيه من عناصر المجموعه X

الجوآب للفقره الثآلثه : $\subset$ لان اذا اتحدت عناصر المجموعه X , Y فـ بتكون الـ X مجموعه جزئيه من اتحآد المجموعتين ,

الجوآب للفقره الرابعه : $\subset$ لآن الـ $\emptyset$ دآئمآ تكون جزئيه من أي مجموعه

الجوآب للفقره الخامسه : $\subset$ لآن الـ $\emptyset$ دآئمآ تكون جزئيه من أي مجموعه

---

4 -اذا كانت المجموعه الكليه هي مجموعة الاعداد الطبيعيه الاصغر من 10

افرض ان $A=\{1,3,5\}$ $B=\{2,4,6\}$

كون المجموعات التاليه

$(i)\ A\cup B$

$(ii)\ A\cap B$

$(iii)\ \overline{A}$

$(iv)\ \overline{B}$

$(v)\ \overline{A\cup B}$

$(vi)\ \overline{A\cap B}$

$(vii)\ \overline{A}\cup\overline{B}$

$(viii)\ \overline{A\cap U}$

$(ix)\ A\cap A$

أوكي بفصفص السؤال :

المجموعه الكليه : U={1,2,3,4,5,6,7,8,9} لآن طآلبها اصغر من 10

A={1,3,5}

B={2,4,6}

1- اتحآد A,B = {1,3,5,2,4,6}

2- تقآطع A,B= {Ø}

3- متممه المجموعه A = {2,4,6,7,8,9}

4- متممه المجموعه B = {1,3,57,8,9}

5- متممة اتحاد A,B= {7,8,9}

6- متممه تقآطع A,B= {Ø} متممة الفآي هي المجموعه الكليه {1,2,3,4,5,6,7,8,9}

7- متممه الـ A اتحاد متممه الـ B= المجموعه الكليه { 1,2,3,4,5,6,7,8,9}

8- ={2,4,6,7,8,9}

9- A تقآطع A = Ø لان تقآطعهم مع بعض يعطيني مجموعه خاليه وهي الفاي ..

---

5 -لتكن المجموعه الكليه $U=\{-1,0,1,2,3,4,5,6\}$

ولتكن $A=\{1,2\}\ ,\ B=\{-1,1,3\}\ ,\ C=\{2,4,6\}$

فأوجد

$(i)\ A\times B$

$(ii)\ B\times A$

$(iii)\ B\times B$

$(iv)\ A\times(B\cap C)$

$(v)\ (A\times B)\cap(A\times C)$

$(vi)\ \overline{C}\times B$

يقصد بالسؤال الضرب الديكآرتي .. تتذكرونه صحح خخخ يآلله نضرب بلا لعب .. (فيس معصب)

1- A*B={(1,1),(1,1),(1,3),(2,-1),(2,1),(2,3)}

2- B*A={(-1,1),(-1,2),(1,1),(1,2),(3,1),(3,2)}

3-

B*B={(-1,-1),(-1,1),(-1,3),(1,-1),(1,1),(1,3),(3,-1),(3,1),(3,3)}

4-

$A*B\cap c=\{Ø\}$ لان الـ B تقاطع الـ c = الفاي والفاي ضرب الـ a يسآوي الفآي ..

بقى مثآلين اذا احد مافهم يقولي وانا بشرح تعبت طوآل .. هههههه

6 -اذا كانت

* { x عدد طبيعي اصغر من 5 : x } =A

A={ 1,2,3,4}

* { Y عدد طبيعي اصغر من 3:Y } =B

B={1,2}

هل $A\times B = B\times A$

نحل :

A*B={(1,1)(1,2)(2,1)(2,2)(3,1)(3,2)(4,1)(4,2)}

B*A={(1,1)(1<2)(1,3)(1,4)(2<1)(2,2)(2,3)(2,4)}

طبعـآ السؤال يقول هل هم متسآويتآن .. طبعا الاجآبه لآ
مو متسآويتآن لو متساويتآن يكون نفس العناصر لكن العناصر هنا مختلفه
لكنهم متكآفئتآن لان الاولي 8 عناصر والثآنيه 8 عناصر ..

---

1. أوجد قيم x وy التي تحقق المعادلة

$$(x, y^2) = (2x-2,1)$$

هذي سهله مره لانها زي المعادلات ..

X=2X-2

Y^2=1