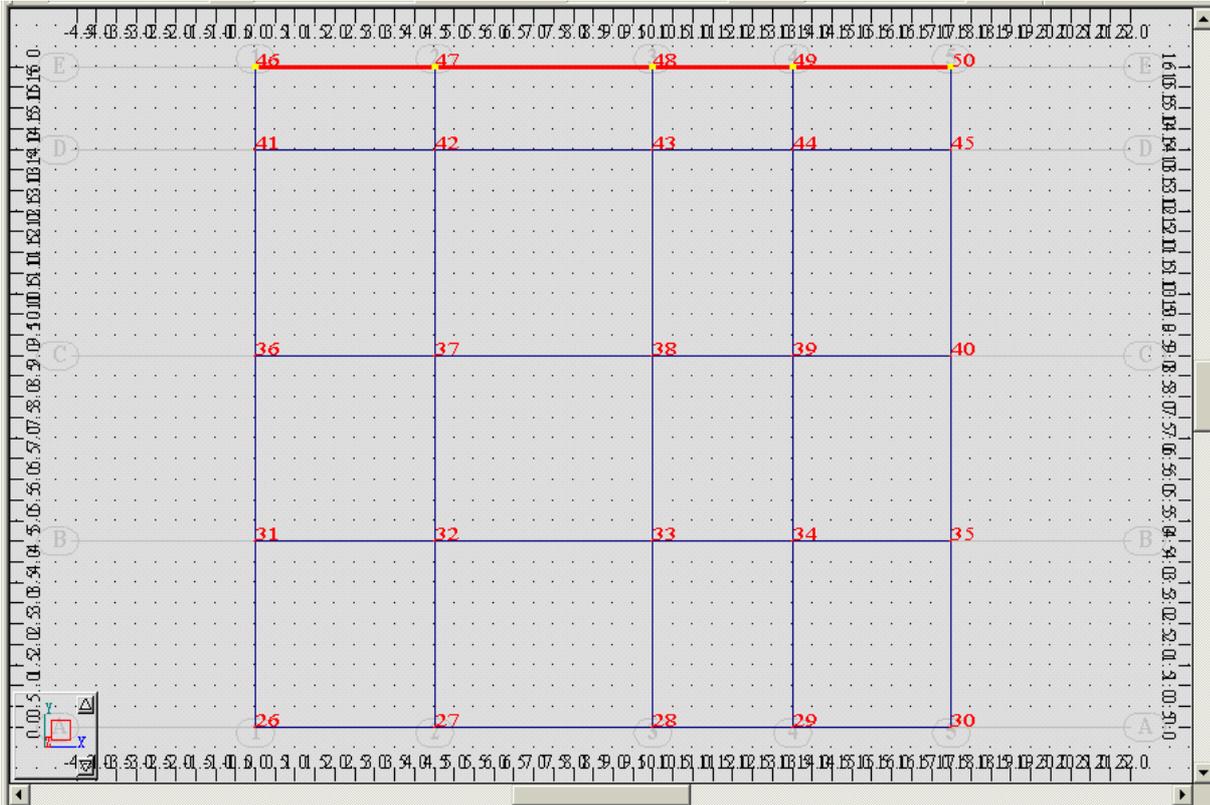


- نقوم الآن برسم الجوائز فننتقل للأمر **Working Plane** وعند ظهور نافذة الأمر نضغط على العقدة رقم 26 المبيّنة في الشكل ثم ننتقل إلى محاور الإحداثيات **XZ** ؛ ثم ننتقل إلى الأمر **Bars** ونضغط ضمن نافذته عن طريق الفأرة وذلك ضمن نافذة الأمر **Beginning** وننتقل بالفأرة إلى نافذة الرسم ونشكل عناصر ربط خطية بين العقد ( 26 ; 27 ; 28 ; 29 ; 30 ) على التوالي لتتشكل الجوائز الواقعة على المحور  $Y=0$  ؛ ننتقل إلى محاور الإحداثيات **XY** ونحدد الجوائز المرسومة عن طريق الضغط والسحب بموجب الفأرة ثم ننتقل إلى الأمر **Translation** ونفعل ضمن نافذته كل من الأمر **Drag** و **Copy** ثم ننتقل بالفأرة إلى نافذة الرسم ونقوم بالضغط عند كل نقطة تقاطع للمحاور فيشكل لدينا 25 عقدة ؛ ولتبسيط عملية الرسم نقوم برسم العقد الخمسة الأولى الواقعة على المحور  $Y=0.0$  ثم بمساعدة الفأرة نختار العقد الخمس عن طريق الضغط والسحب ثم ننتقل الآن إلى الأمر **Translation** التابع للأمر **Edit** فتظهر نافذة الأمر ( الشكل -50- ) نقوم من خلالها بتفعيل الأمر **Copy** ثم عن طريق الفأرة نضغط ضمن نافذة الأمر **dx: dy: dz =** ثم ننتقل بالفأرة إلى نافذة الرسم ونقوم بالضغط على أي مكان ينتمي للجوائز المختارة ثم ننتقل لنضغط على المحور المقابل ، في مثالنا هو  $Y=4.5$  ، وهكذا نكرر العملية إلى أن نصل إلى المحور  $Y=16$  فيشكل لدينا جوائز متقاطعة نتيجة لتفعيل الأمرين **Drag** و **Copy** وذلك كما في الشكل التالي :



- 78 -

نقوم الآن بتحديد مقاطع الجوائز التي تم إنشائها وذلك عن طريق الأمر **Bar Section** فتظهر نافذة الأمر، نختار من خلالها الأمر **New section** لإضافة مقاطع جديدة إلى قائمة المقاطع فتظهر النافذة **New Section** نقوم بتشكيل المقاطع التالية (  $b \times h = 40 \times 25\text{cm}$  ؛  $b \times h = 80 \times 25\text{cm}$  ) ثم نغلق نافذة الأمر وننتقل منها إلى نافذة الرسم فنختار على التوالي الجوائز الواقعة على المحور  $Y$  عن طريق الضغط والسحب بموجب الفأرة من اليسار إلى اليمين مع الضغط بشكل مستمر على المفتاح **Shift** من لوحة المفاتيح فنختار الجوائز من أول عقدة إلى أخر عقدة مرتبط معها الجوائز ( 26to30 ; 31to35 ; 36to40 ; 41to45 ; 46to50 ) ثم من النافذة **Sections** نختار المقطع الأول ونضغط على الأمر **Apply** لتتغير المقاطع المختارة حسب المقطع المحدد .