دولة ليبيا
وزارة التعليم
مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

تقنية المعلومات

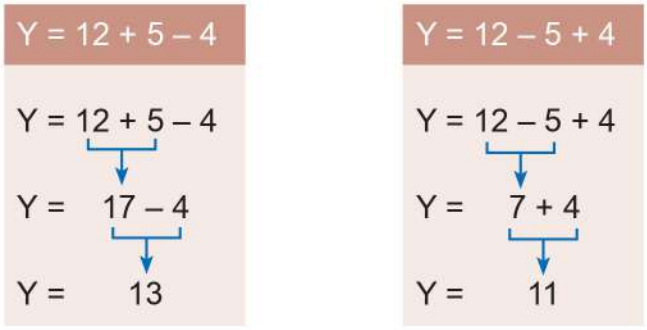
للسنة الثانية بمرحلة التعليم الثانوي
«للقسمين العلمي والأدبي»

الدرس الخامس

المدرسة الليبية بفرنسا ـ تور

العام الدراسي:
1441 / 1442 هـ . 2020 / 2021 م.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا



2 . 8 . 3 استخدام الأقواس في تنفيذ العمليات الحسابية

بعض المسائل الرياضية تستلزم نسقاً معيناً في تنفيذ العمليات ضمن التعابير الرياضية. وقد يتعارض نسق حل المسألة مع أولوية تنفيذ العمليات الحسابية كما شرحنا سابقاً. عند الرغبة في تجاوز الترتيب الطبيعي لتنفيذ العمليات الحسابية يمكن اللجوء لاستخدام الأقواس. عند احتواء أي تعبير رياضي على أقواس فهي تنفذ أولاً بغض النظر عن ترتيب تنفيذ المعاملات الحسابية. فمثلاً يمكن إجبار الحاسوب بتنفيذ عملية جمع قبل عملية الضرب أو تنفيذ عملية قسمة قبل عملية حساب الأس وهكذا.

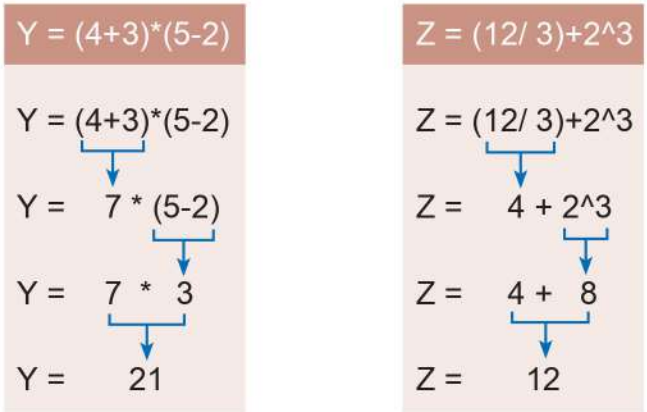
مثال 3:

احسب ناتج التعابير الرياضية التالية:

Y = (4+3)*(5-2)

Z = (12 / 3)+2^3

الحل



جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

إضافة للمعاملات الحسابية فإن برمجة حل المسائل قد يتخللها بعض المقارنات المنطقية وذلك اعتماداً على الإشارات المبينة بالجدول ادناه. التعابير التي تتخللها معاملات منطقية لها ناتجان محددان وهما إما (**صواب**) أو (**خطأ**).

المعامل المنطقي	الإشارة
يساوي	=
أصغر من	<
أكبر من	>
أكبر من أو يساوى	>=
أصغر من أو يساوي	<=
لايساوي	<>

مثال 4:

ماهي نتيجة تنفيذ العبارات المنطقية التالية:

```
20 / 4 <= 6
4+ 8 / 2 <  2^3 - 5
```

الحل

```
20 / 4 <= 6
5 <= 6
```

بما أن العدد 5 هو بالفعل أصغر من 6 إذاً فناتج العملية هو أنها (**صائبة**) منطقياً

```
4+8/2 < 2^3-5
4+8/2 < 8-5
4+4 < 8-5
8 < 3
```

بما أن العدد 8 ليس أصغر من 3 إذاً فناتج العملية هو أنها (**خاطئة**) منطقياً.

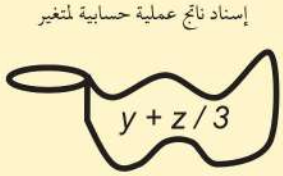
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

9.3 تخصيص البيانات في المتغيرات بالذاكرة

أوضحنا سابقاً أن ذاكرة الحاسوب تحوي العديد من المواقع لتخزين البيانات، وأن المتغيرات تُستخدم كعلامات أو عناوين للمواقع التي خُزنت بها البيانات. يتم إطلاق أسماء المتغيرات على البيانات بواسطة مايسمى **جمل التخصيص**، وهي عبارة عن جمل تستخدم لتسمية متغير ما وبيان محتوى المتغير من بيانات. قد يكون محتوى المتغير عبارة عن **قيمة مطلقة** أو **محتوى متغير** آخر أو أنها ناتج **حساب عملية حسابية** وذلك كما سيبين بالفصل القادم.

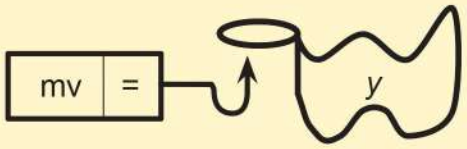
مثال 1:

```
mv = y + z / 3
```



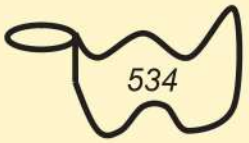
مثال 2:

```
mv = y
```



مثال 3:

```
mv = 534
```



الشكل (3_3): نماذج لأنواع جمل التخصيص

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا