

معاهديم

×

+

في الرياضيات

÷

-

أهلا بكم أصدقائي ...

هل تسائلتم يوماً ما معنى الجمع ؟
او الطرح ؟

هل حال بذهنكم ماذا يعني بالضرب
والقسمة ؟

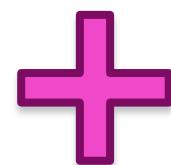
هذا ما سنحاول شرحه اليوم ...

معجمُ الجمْع

وضعيَّة استكشافِيَّة

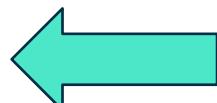


الجمع تعني **الزادة** وتكون بضم مجموعتين فأكثر حسب النوع.
مثال نجمع اللعب، الغلال ،الاطوال، الاثمان، الاوزان،

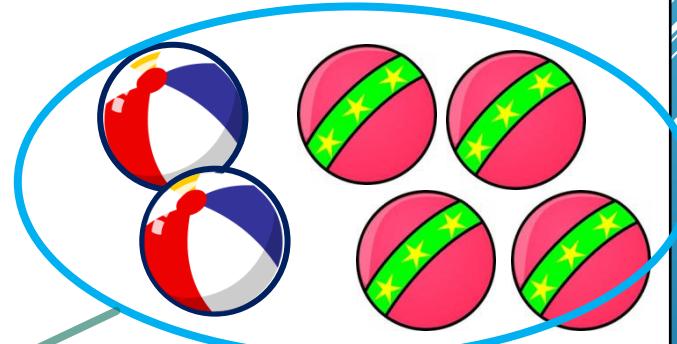


رمز عملية الجمع هو هذا:
في عملية الجمع يكون المجموع اكبر اعداد العملية .مثال

$$4 < \textcolor{pink}{6} \text{ و } 2 < \textcolor{red}{6}$$



$$\boxed{6} = 2 + 4$$



الجمع بالاحفاظ

عشرات	آحاد
2	5
+ 1	7
= 4	12

أقوم بكتابه ارقام العملية
منظمة حسب المنازل:
رقم الاحاد تحت رقم
الاحاد و رقم العشرات
تحت رقم العشرات.
أقوم أولاً بجمع أرقام
الاحاد ، $7+5=12$
اكتب فقط رقم احاد الناتج.
وارفع رقم العشرات
إلى منزلة العشرات،
ثم اكتب المجموع .

4

2

النتيجة:

معنومٌ الْطَّرِحُ مَعْنَوْمٌ الْطَّرِحُ

فاطمة الصغير

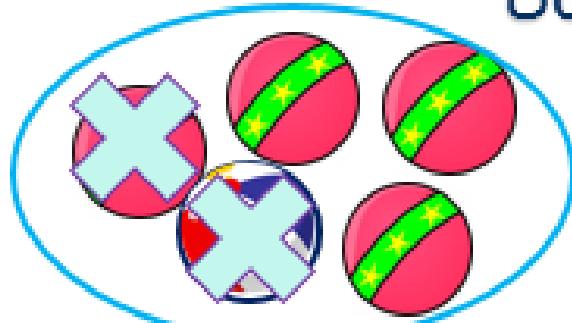
وضعيّة استكشافية

الطرح تعني **النقصان** وتكون بطرح كم صغير **العدد المطروح منه** كم اكبر منه **العدد المطروح** من **النقطة**. حسب النوع.

رمز عملية الطرح هو هذا:

في عملية الطرح تكون النتيجة اصغر من **العدد المطروح منه** مثال.

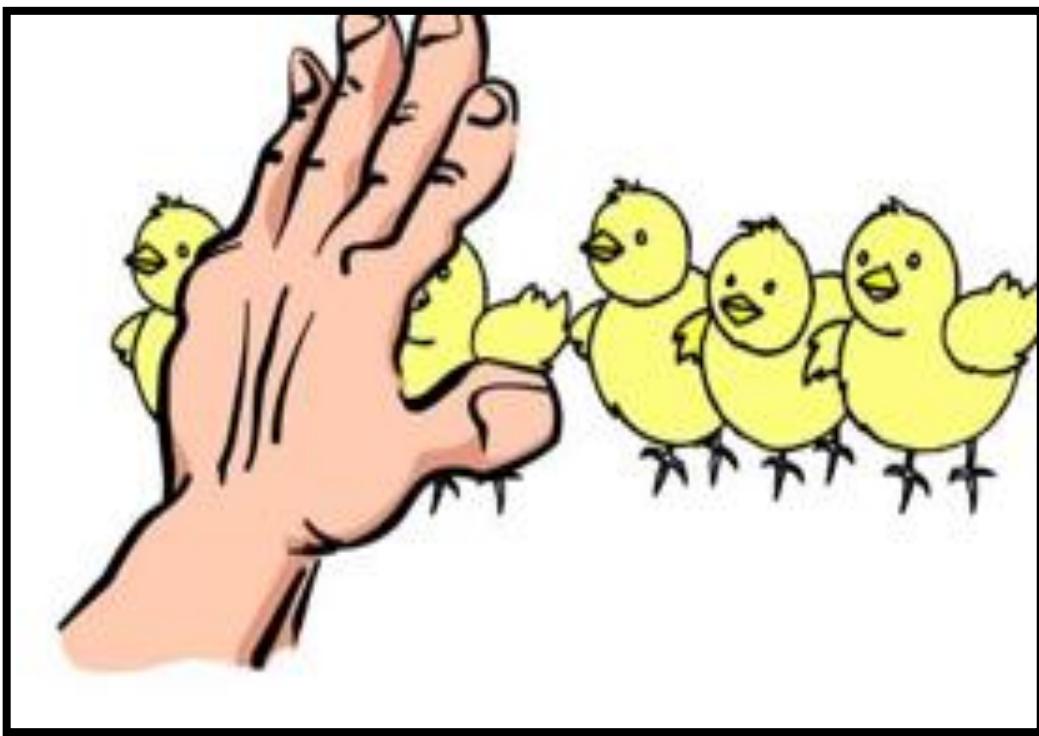
$$5 > 3 \quad \leftarrow \quad 3 = 2 - 5$$



$$5 = 2 + 3 \quad 2 = 3 - 5 \quad \text{اذا}$$

الطرح هو عكس عملية الجمع

وضعية:



عند عماد 5 فراخ،
أخذ منها اثنين
لإطعامها.
كم بقي ؟
العملية المناسبة
للوضعية (الصورة)

$$3 = 2 - 5$$

اذا $2 = 3 - 5$ لان $5 = 2 + 3$

الطرح هو عكس عملية الجمع

الطرح بالاحفاظ

عشرات	آحاد
$1 = \boxed{1-2}$	$\boxed{10} + 5$
-	9
= 0	6

0

6

النتيجة:

أقوم بكتابة ارقام العملية
منظمة حسب المنازل:
رقم الاحاد تحت رقم
الاحاد و رقم العشرات
تحت رقم العشرات.
أقوم أولا بطرح ارقام
الاحاد ، $9-5 = 4$ لا يمكن
لان 5 اصغر من 9
استغير 1 عشرات من الرقم
2 عشرات فيبقى 1 ع
ع $= 10$ احاد اذا:
فتصبح الاحاد $15 - 6 = 9$
و تصير العشرات بعد طرح
1 من 2
 $0 = 1 - 1$.

الضرب بالاحفاظ

آلاف	مئات	عشرات	أحاد
X	4	7	5
=	$3+(4 \times 4)$	$2+(4 \times 7)$	0

1 9 3 0 2 0

أقوم بكتابة ارقام العملية
منظمة حسب المنازل:
أقوم أولاً بضرب رقم الواحد
 $5 \times 4 = 20$ فاكتب 0
واحتفظ بـ 2 إلى وادي
العشرات. ثم انتقل إلى رقم
العشرات $7 \times 4 = 28$ و اضيف
إليه 2 التي احتفظنا بها أي
 $30 = 2 + (4 \times 7)$
اكتب 0 و احتفظ بـ 3 في
الوادي المولاي وهكذا....

1900

النتيجة:

وضعية:

بقي للولد: 150 مي - 50 مي = 100 مي

اعطى الاخ لأخته الصغرى
50 مي من المبلغ الذي
يملكه. كم بقي له؟

المطروح منه المطروح الفرق

الطرح هو حذف عدد صغير
من عدد أكبر منه. و الباقي
هو **الفرق** بينهما .



بقي للولد: 150 مي - 50 مي = 100 مي



الفرق

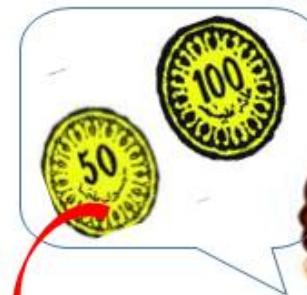
المطروح

المطروح منه

اعطى الاخ لأخته الصغرى
50 مي من المبلغ الذي
يملكه. كم بقي له؟

علمني

**الفرق يكون دائماً أصغر
من العدد المطروح منه.**



باقي للولد: 150 مي - 50 مي = 100 مي

↓ ↓ ↓

الفارق **المطروح منه** **المطروح منه**

كان عندي 150 مي . فصار
عندني 100 مي
إذا
100 مي + 50 مي = 150 مي
50 مي هي **مكمل** المبلغ
150 مي

الطرح هو عكس عملية
الجمع.

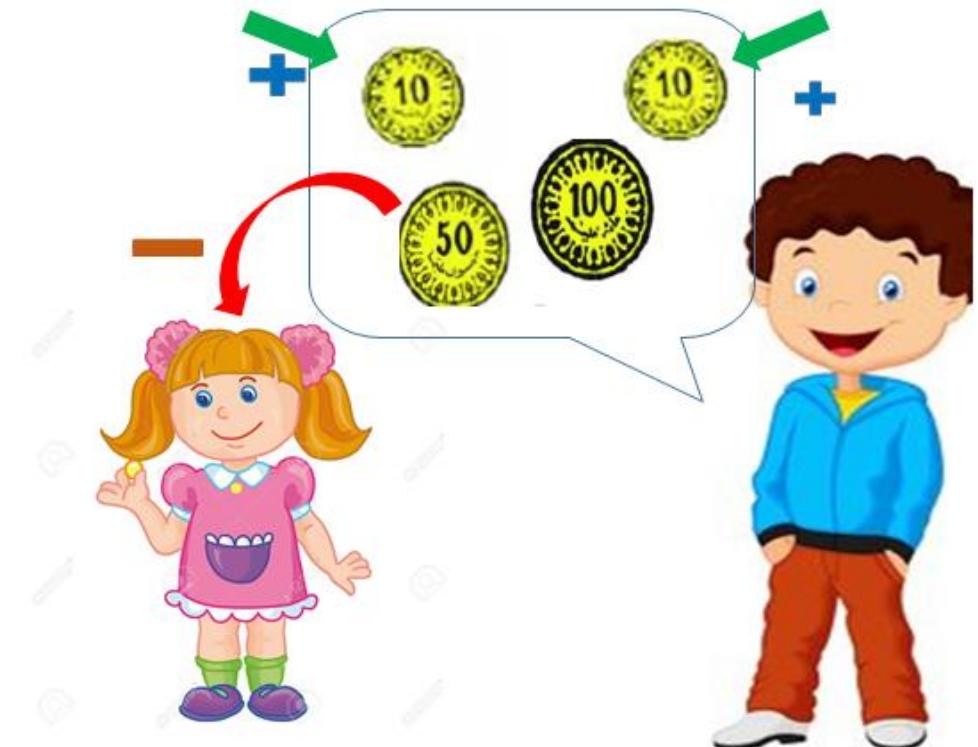
هو **مكمل** عملية الجمع.



اذا زدنا للمبلغ المطروح منه 10 مي وزدنا الى المبلغ المطروح أيضا 10 مي
فهل يتغير الفارق؟

بقي للولد: $(150 \text{ مي} + 10 \text{ مي}) - (50 \text{ مي} + 10 \text{ مي}) = 100 \text{ مي}$

$$160 \text{ مي} - 60 \text{ مي} = 100 \text{ مي}$$



لا يتغير الفارق في
عملية الطرح إذا
زدنا نفس القيمة
للعدد المطروح و
العدد المطروح منه.



معنومُ المصربِ

وضعية استكشافية

اذا قمنا بزيادة نفس العدد حول عملية الجمع - اختصارا - الى عملية

ضرب

مثال كيف احسب عدد الكرات
كلها؟



$$3 + 3 + 3 + 3 + 3$$

$$15 = 3 + 3 + 3 + 3$$

اذا نلاحظ اننا كررنا العدد **3**

خمس مرات

لذلك اكتب العملية

اختصارا كالتالي:

$$\underline{15 = 5 \times 3}$$

اذا عملية الضرب هي تكرار نفس العدد عدة مرات



رمز عملية الضرب :

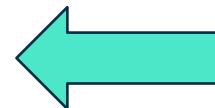
الوضعية : احسب عدد التفاحات في كل الأشجار
كل شجرة بها 9 تفاحات . ونحن نرى 3أشجار



$$9 + 9 + 9 = 27 \text{ تفاحة}$$

اذا عدد التفاحات كلها:

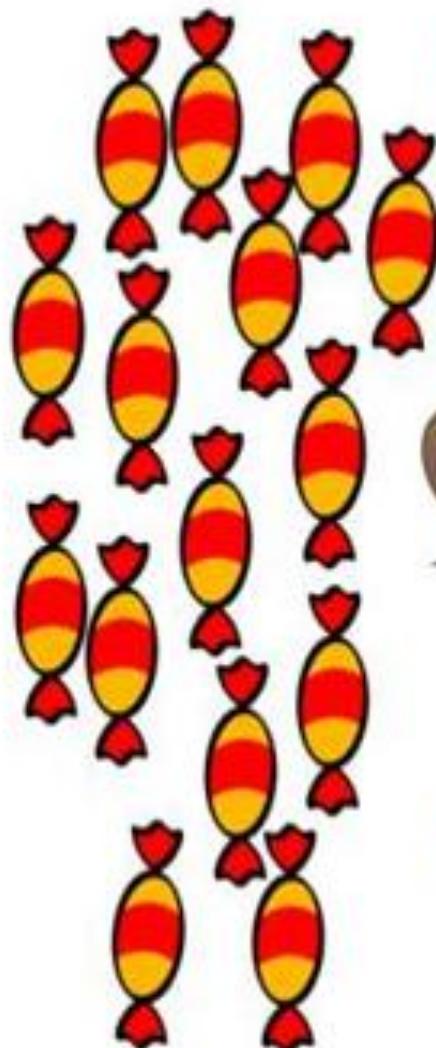
$$27 = 3 \times 9 \text{ تفاحة}$$



مَفْهُومُ الْقِسْمَةِ

وَضْعَيَّةُ اسْتِكْشافِيَّةٍ

أحسب عدد قطع الحلوى ثم اوزعه
بالتساوي على الاخوة الثلاث.
كم يأخذ كل واحد؟

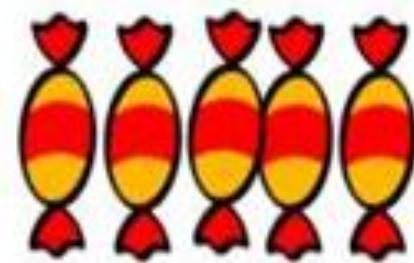
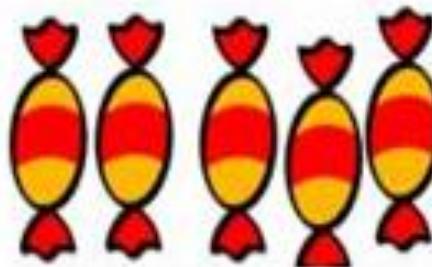
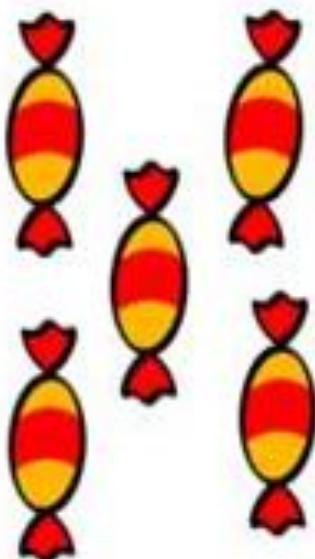


علمني

$$15 = 3 \times 5$$

لأن $5 = 3 : 15$

يأخذ كل واحد.

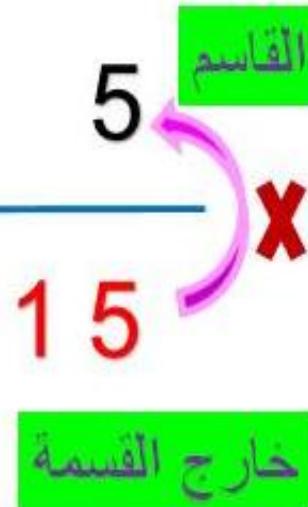


المقسوم

$$\begin{array}{r} \rightarrow 751 \\ - 5 \\ \hline 25 \\ - 25 \\ \hline 001 \end{array}$$

الباقي

القاسم



خارج القسمة



أبدأ عملية القسمة من اليسار .
اخذ الرقم الأول (من اليسار)
واقسمه . اذا كان الرقم
لا يقبل القسمة على القاسم ،
اخذ رقمين ...

خارج القسمة \times القاسم + الباقي
يساوي المقسوم

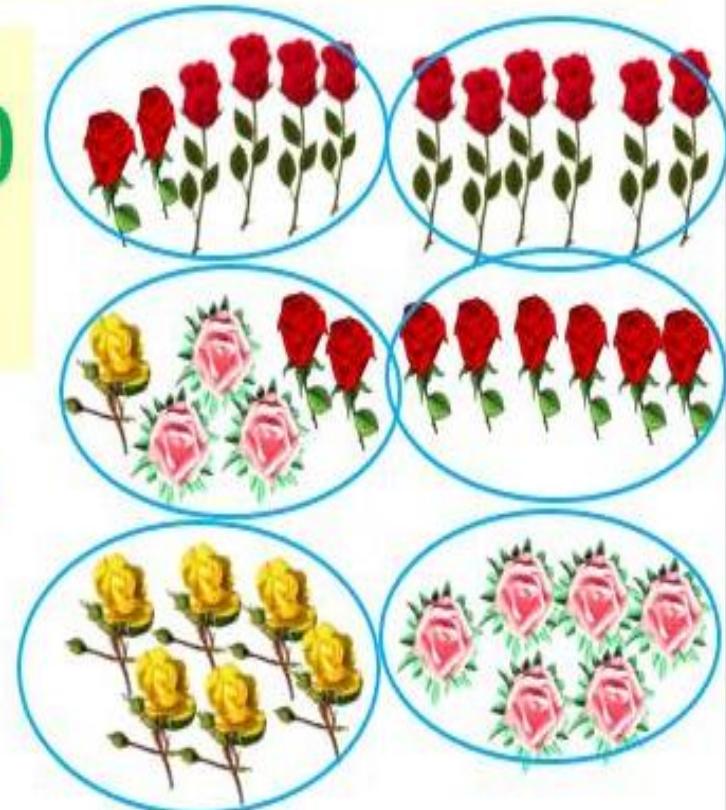
ب- لتجمّيل حديقة المدرسة أعدّ التلاميذ 6 أحواض و اختاروا 40 نبتة ورد و أرادوا غراستها بالتساوي

في هذه الأحواض .

40 نبتة ستوزع على 6 أحواض.

$40 \div 6 = 6$ نباتات في كل حوض
والباقي 4.

<https://www.facebook.com/group> علمي



❖ كل عملية ضرب تفضي إلى عملية قسمة

$$40 = 5 \times 8$$

$$5 = 8 : 40$$

$$8 = 5 : 40$$

❖ كل عملية قسمة تفضي إلى عملية ضرب و
عملية قسمة.

$$6 = 9 : 54$$

$$9 = 6 : 54$$

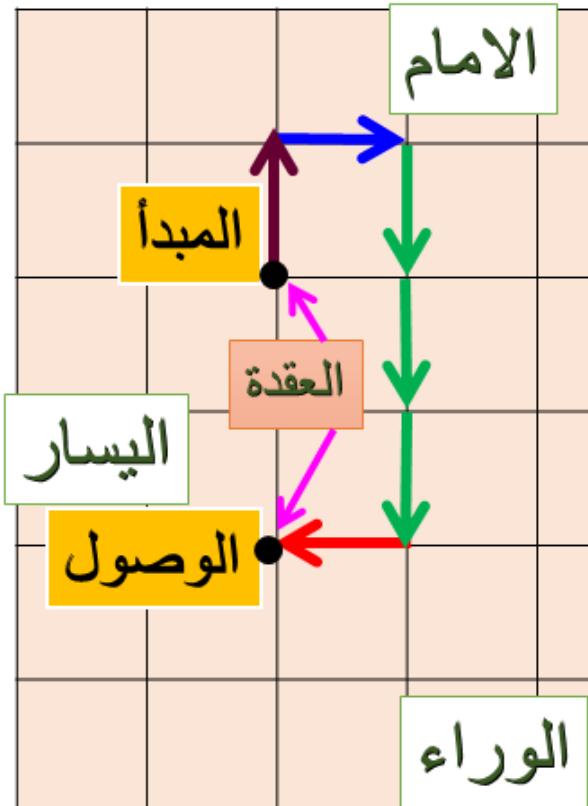
$$54 = 9 \times 6$$

مَعْرُومُ الشَّبَكَةِ

العقدة - المسلوك والخطوة

• العقدة هي ملتقى وتقاطع مستقيمين على الشبكة

علماني



الخطوة

خطوة الى اليسار

خطوة الى الوراء

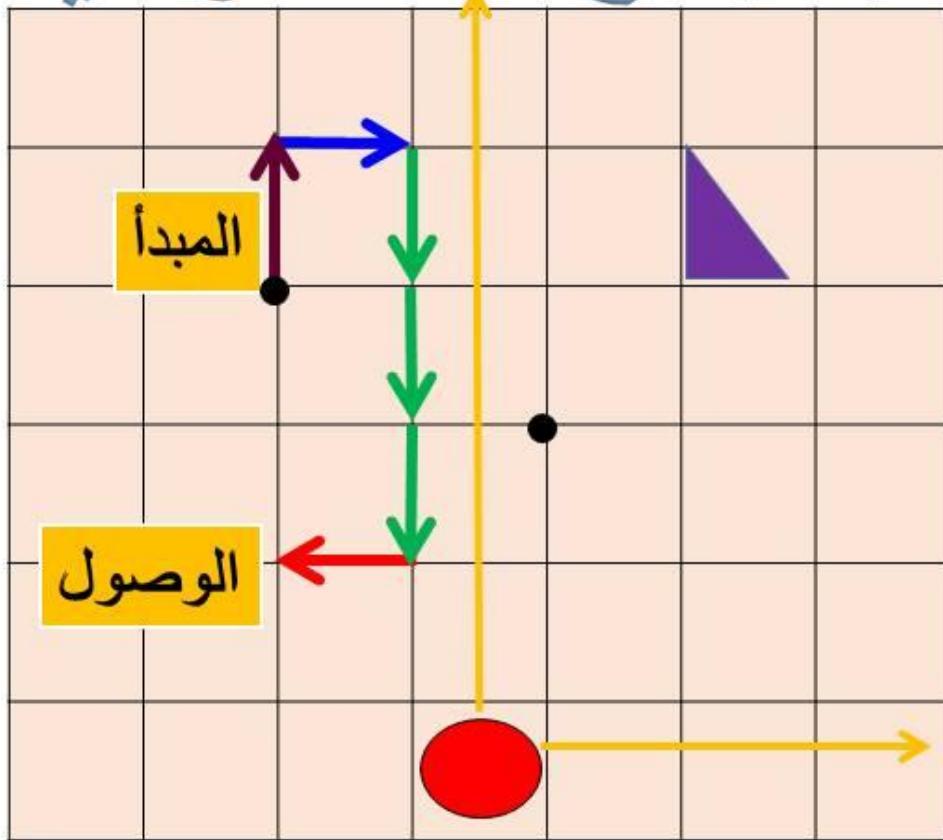
خطوة الى اليمين

خطوة الى الامام

المسلك هو مجموعة خطوات متتالية للتنقل على الشبكة.
نقطة البداية تسمى **المبدأ** ونقطة النهاية تسمى **الوصول**.

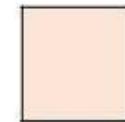


أ ب ج د ه و ي



1
2
3
4
5
6

التربيعة



ت تكون الشبكة من مربعات صغيرة تسمى
التربيعات

الأرقام والحروف الموجودة على جانبي الشبكة تساعده على تعين وتحديد **موقع** الأشياء في التربيعات وامثله بأزواج.
مثلا:

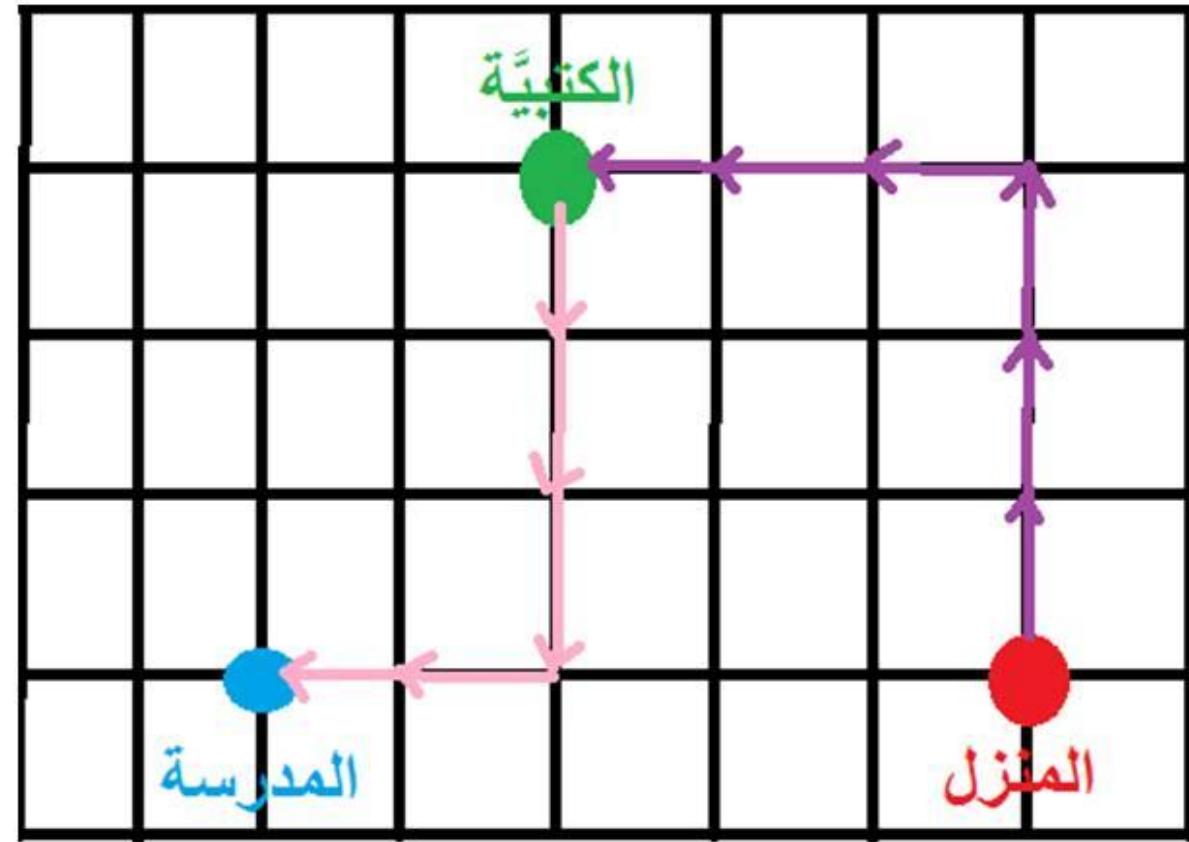
= الزوج (6، د)



= الزوج (2 ، ب)



- * نرسم عادةً مسلك على الشبكة بـاستعمال الأسهم و يكون ذلك بالانطلاق من عقدة تتمثل في نقطة فوق الشبكة .
- * عقدة الكتبية ($m = 3$ أسمه فوق ، 3 أسمه يسار)
- * عقدة المدرسة ($d = 3$ أسمه أسفل ، 2 أسمه يسار)



أشكركم أصدقائي على المتابعة
وإلى اللقاء في درس جديد... فلا تنسوا زيارتنا
على موقعنا سبورة . نت
مع السلامة