تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/bh

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/10

* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/10math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/10math2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/grade10

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا almanahjbhbot/me.t//:https

alManahj.com/bh

مملكة البحرين
ريض 152

# مذكرة الطالب

قسم الرياضيات
الصف :أول ثانوي

الاسم :

## الفصل الأول

## الدرس الأول : العلاقات و الدوال

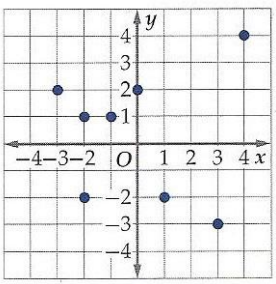
**س١ : حدد مجال كل علاقة ما يأتي ومداها ،وبين أيهما دالة. وإذا كانت دالة (وحدد من أي نوع من الدوال).**

1 $\{(-6,-1),(-5,-9),(-3,-7),(-1,7),(6,-9)\}$

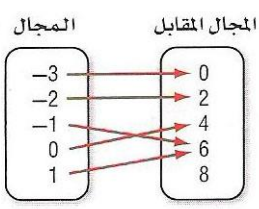
2

| $x$ | 2 | −1 | −2 | −1 | 2 |
|---|---|---|---|---|---|
| $y$ | −2 | −1 | 0 | 1 | 2 |

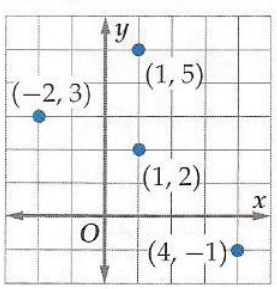
3



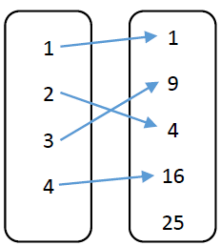
4



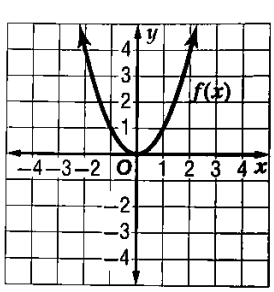

5



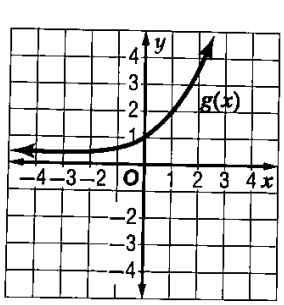

6



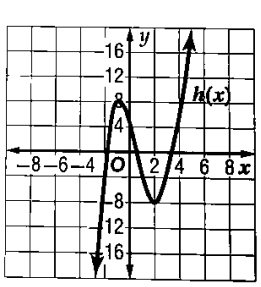

**س٢ : جميع التمثيلات البيانية اسفل دالة حدد إذا كانت واحد لواحد أو شاملة .**



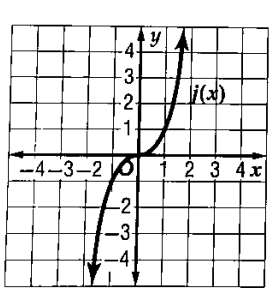

❶ .....




❷ .....




❸ .....



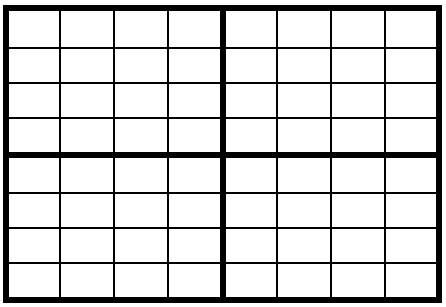

❹ .....

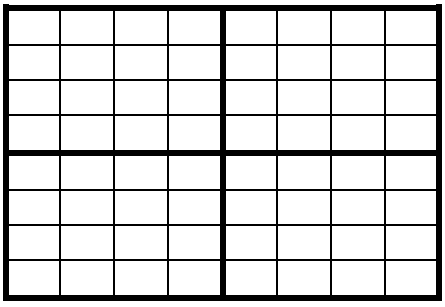
alManahj.com/bh

س٣: مثل كل معادلة مما يأتي بيانيًا ،ثم حدد مجالها ومداها ،وحدد إذا كانت تمثل دالة أم لا ،وإذا كانت كذلك فمن أي نوع هي ( واحد لواحد – شاملة – تقابل – غير ذلك؟ ) ثم حدد ما إذا كانت منفصلة أم متصلة .

A) $x = -1$

B) $y = 2x - 1$





س٤: إذا كانت $g(x) = -2x + 3$ , $f(x) = \frac{5}{x+2}$ ،فأوجد قيمة كل مما يأتي .

A) $= f(3)$

B) $= f(-4)$

C) $= g\left(\frac{1}{2}\right)$

D) $= f(-2)$

E) $= g(-6)$

F) $= f(m-2)$

## الدرس الثاني : كتابة معادلة بصيغة ميل – مقطع

س١: اكتب معادلة بصيغة ميل – مقطع للمستقيم في كل من .

1 يمر بالنقطة $(-2, 5)$ ، الميل $3$

2 يمر بالنقطة $(4, -7)$ ، الميل $-1$

3 يمر بالنقطة $(5, 0)$، $m = 1.5$

4 يمر بالنقطة $(-8, -2)$ ، $m = \frac{5}{2}$

alManahj.com/bh

**س٢ : اكتب معادلة بصيغة ميل – مقطع للمستقيم المار بالنقطتين في كل مما يأتي :**

**1** $(-1, 12), (4, -8)$ **2** $(5, -8), (-7, 0)$

**س٣: اكتب معادلة بصيغة ميل – مقطع للمستقيم في كل مما يلي :**

**1** الميل $\frac{4}{3}$ ، ويمر بالنقطة $(0, 4)$ **2** يمر بالنقطتين $(-4, 10), (0, -6)$

**س٤ : نقود: يتقاضى طلا BD 5 عن كل ساعة إضافية، بالإضافة إلى أجرته الأسبوعية. إذا عمل خلال الأسبوع الماضي 7ساعات إضافية. وكانت أجرته كاملة BD 175، فاكتب معادلة خطية لإيجاد أجرته الكلية y ،إذا عمل x ساعة إضافية .**

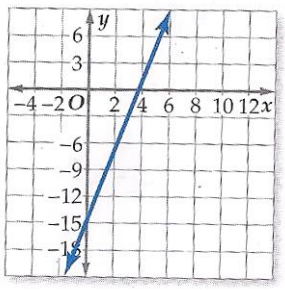
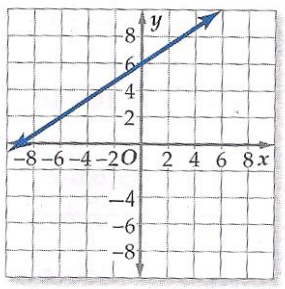
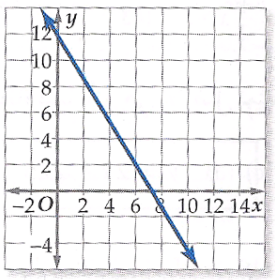
**س٥ : سيارات: يحرك سامي سيارة لعبة باستعمال جهاز التحكم عن بعد بسرعة ثابتة. فبدأ بتحريك السيارة عندما كانت على بعد 5ft منه ،وبعد 2 sec أصبح بعدها 35ft .**

**1) اكتب معادلة خطية لإيجاد بعد السيارة d عن سامي بَعد t sec .**

**2) قدر المسافة التي تقطعها السيارة بعد 10 sec .**

alManahj.com/bh

الآن افتح الكتاب ص27 وحل رقم 37 ، وأيضاً رقم 35 , 34 , 33

| 35 | 34 | 33 | 37 |
|---|---|---|---|
|  |  |  | |

## الدرس الثالث : كتابة المعادلات بصيغة نقطة – ميل

س١ : اكتب معادلة المستقيم لكل مما يأتي .

رقم (١) المار بالنقطة $(3,-2)$ وميله $\frac{1}{4}$

رقم (٢) المار بالنقطة $(-2,1)$ ، $m=-6$

س٢ : اكتب كلاً من المعادلتين بالصورة القياسية .

رقم (١) $y-1=-\frac{2}{3}(x-5)$

رقم (٢) $y-1=7(x+5)$

س٣ : اكتب معادلة بصيغة ميل – مقطع لكل مما يأتي .

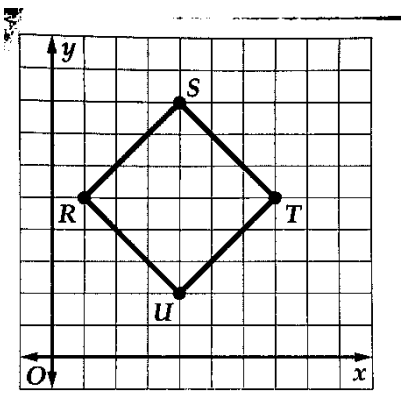
رقم (١) $y+3=\frac{3}{2}(x+1)$

رقم (٢) $y+6=-3(x-4)$

alManahj.com/bh

س٤: الشكل المجاور يبين المربع $RSTU$ .

اكتب معادلة المستقيم الذي يتضمن الضلع $\overline{ST}$ بصيغة نقطة – ميل ،و الصورة القياسية .




بصيغة نقطة – ميل

بالصورة القياسية

س٥: رقم (١) اكتب معادلة بصيغة ميل – مقطع للمستقيم الذي يمر بالنقطة $(-1,-2)$ ويوازي المستقيم $y=-3x-2$ .

رقم (٢) اكتب معادلة بصيغة ميل – مقطع للمستقيم المار بالنقطة $(4,-1)$ والموازي للمستقيم $y=\frac{1}{4}x+7$ .

س٦: رقم (١) اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة $(5,-6)$ والعمودي على المستقيم $y=-\frac{3}{2}x+7$ .

alManahj.com/bh

رقم (٢) اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة $(3,7)$ والعمودي على المستقيم $y=\frac{3}{4}x-5$ .

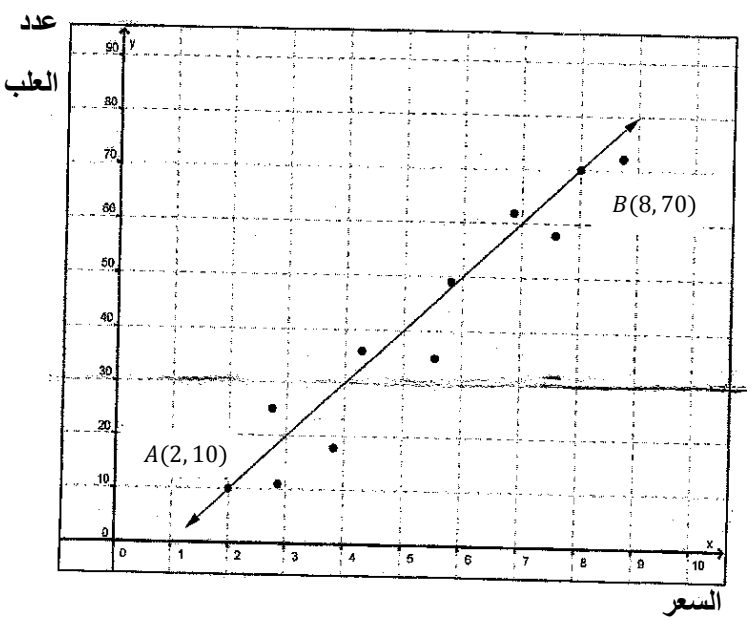
## الدرس الرابع : شكل الانتشار وخط الانحدار

س١ : شكل الانتشار التالي يمثل سعر علبة حبر الطابعة في احدى مواسم التخفيضات : والمطلوب :

1) استعمال نقطتين على الخط لإيجاد معادلة التنبؤ .

2) توقع سعر 20 علبة .

3) توقع عدد العلب بسعر 100 .

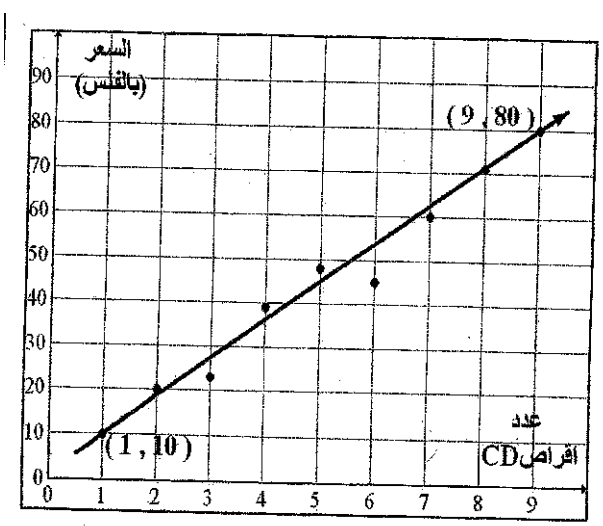



س٢ :شكل الانتشار التالي يمثل سعر أقراص CD مدمجة في أحد مواسم التخفيضات : والمطلوب :

1) استعمال نقطتين على الخط لإيجاد معادلة التنبؤ .

2) توقع سعر 100 قرص مدمج .

3) توقع عدد أقراص بسعر 176.25 فلس .



alManahj.com/bh

س٣: اكمل ما يلي لتحصل على عبارة صحيحة :

1) إذا كان معامل الارتباط بين متغيرين $x, y$ يساوي $0.96$ فإن الارتباط يكون .....

2) إذا كان معامل الارتباط $r$ للمتغيرين $x, y$ يساوي $-0.4$ فإن الارتباط يكون .....

س٤: يبين الجدول ادناه درجة حرارة المحيط على أعماق مختلفة :

| العمق(m) | 0 | 300 | 500 | 1000 | 2000 | 2500 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| درجة الحرارة | 22 | 20 | 13 | 7 | 3 | ؟ |

ارسم شكل الانتشار والخط المطابق وصف نوع الارتباط

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

س٥: استعمل الزوجين المرتبين (2000, 3) , (300,20) لكتابة معادلة التنبؤ . وتنبأ بالقيمة المفقودة .

## الدرس الخامس : دوال خاصة

س١:(١) مثل الدالة $f(x) = [\![x+2]\!]$ بيانياً ،ثم حدد مجالها ومداها .

| $x$ | $x+2$ | $[\![x+2]\!]$ |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

س١:(٢) مثل الدالة $f(x) = 2[\![x]\!]$ بيانياً ، ثم حدد كلا من مجالها ومداها .

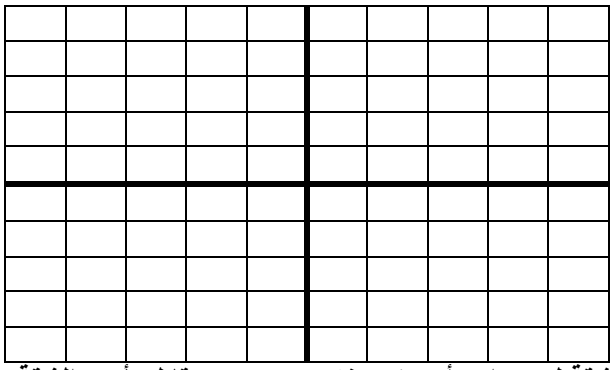
| $x$ | $f(x)$ | |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

alManahj.com/bh

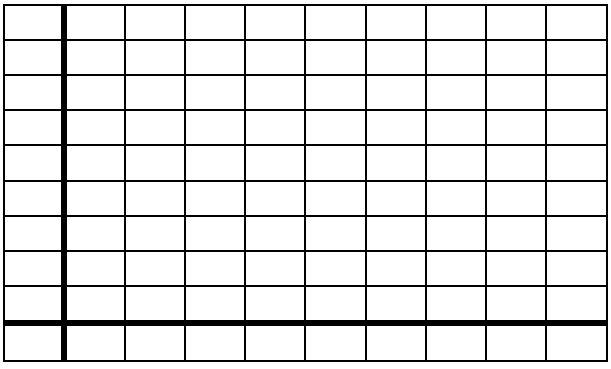
**س١:(٣) مثل الدالة $f(x) = [\![x]\!] + 3$ بيانياً ، ثم حدد كلا من مجالها ومداها .**

| $x$ | $f(x)$ | |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



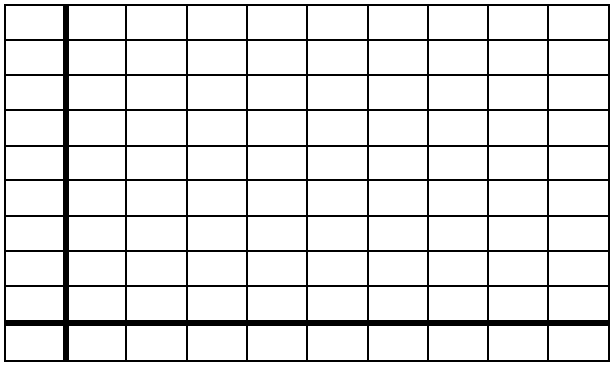
**س٢: (١) عقار: يتقاضى مجمع للشقق المفروشة BD 30 مقابل تأجير الشقة ليوم واحد أو جزء منه، و BD 25 مقابل تأجير الشقة ذاتها لأي يوم إضافي أو جزء منه. اكتب الدالة التي تمثل هذا الموقف ، ومثلها بيانياً .**

| $x$ | $y$ |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



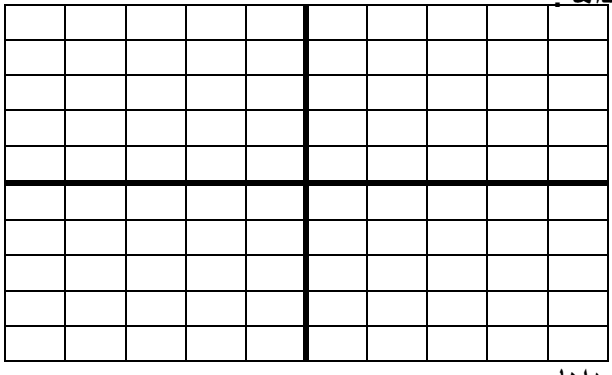
**س٢:(٢) موقف سيارات: تبلغ تكلفة الوقوف في بعض مواقف السيارات للساعة الأولى BD 0.2 ،ويضاف إليها مبلغ BD 0.1 عن كل ساعة أو جزء من الساعة. مثل بيانياً دالة تعبر عن هذا الوضع .**

| $x$ | $y$ |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



**س٣:(١) مثل الدالة $f(x) = |2x + 1|$ بيانياً ،ثم حدد كلا من مجالها ومداها .**

| $x$ | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
|---|---|---|---|---|---|
| $f(x)$ | | | | | |

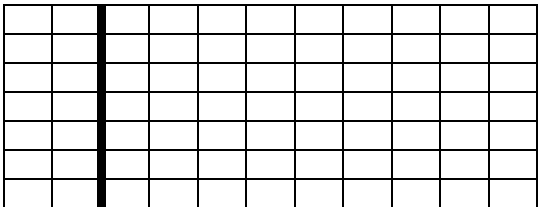


**المجال =**

**المدى =**

**س٣:(٢) مثل الدالة $g(x) = 2[\![x + 4]\!]$ بيانياً ،ثم حدد كلا من مجالها ومداها .**

| $x$ | $g(x)$ | |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

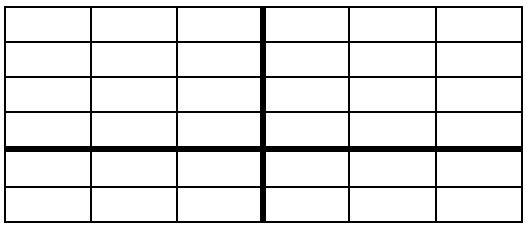


alManahj.com/bh

س٤: مثل الدالة $f(x)=\begin{cases}x+2 & ,x<0\\ x & ,x\geq 0\end{cases}$ بيانياً ،ثم حدد كلا من مجالها ومداها .

| $x$ | | |
|---|---|---|
| $x$ | ..... | ..... |
| $f(x)$ | | |

| $x+2$ | | |
|---|---|---|
| $x$ | ..... | ..... |
| $f(x)$ | | |



س٥: (١)مثل كل دالة و أوجد مجالها ومداها . $g(x)\begin{cases}-3 & x\leq -4\\ x & -4<x<2\\ -x+6 & x\geq 2\end{cases}$

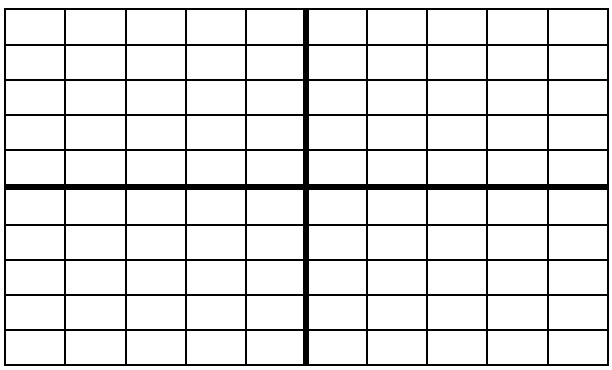
| $g(x)=-3$ | | |
|---|---|---|
| $x$ | ..... | ..... |
| $g(x)$ | | |

| $g(x)=x$ | | |
|---|---|---|
| $x$ | ..... | ..... |
| $g(x)$ | | |

| $g(x)=-x+6$ | | |
|---|---|---|
| $x$ | | |
| $g(x)$ | | |

المجال =

المدى =



س٥(٢): مثل كل دالة و أوجد مجالها ومداها . $f(x)\begin{cases}8 & x\leq -1\\ 2x & -1<x<4\\ -4-x & x\geq 4\end{cases}$

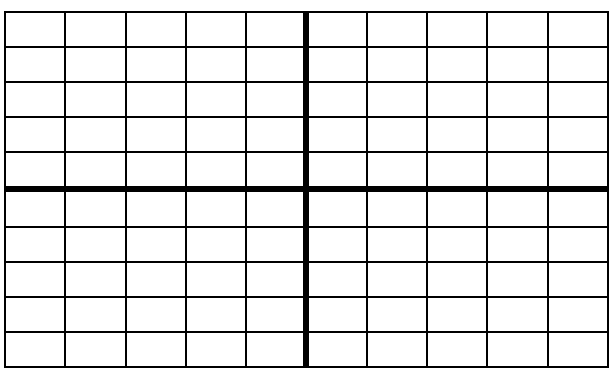
| $f(x)=2x$ | | |
|---|---|---|
| $x$ | ..... | ..... |
| $f(x)$ | | |

| $f(x)=8$ | | |
|---|---|---|
| $x$ | ..... | ..... |
| $f(x)$ | | |

| $f(x)=-4-x$ | | |
|---|---|---|
| $x$ | | |
| $f(x)$ | | |

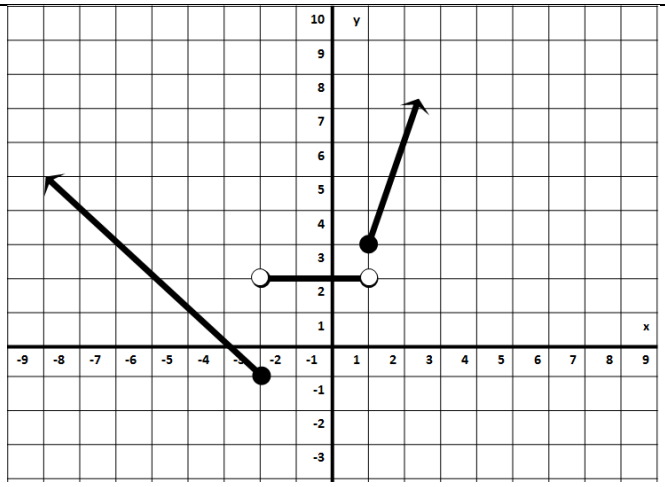
المجال =

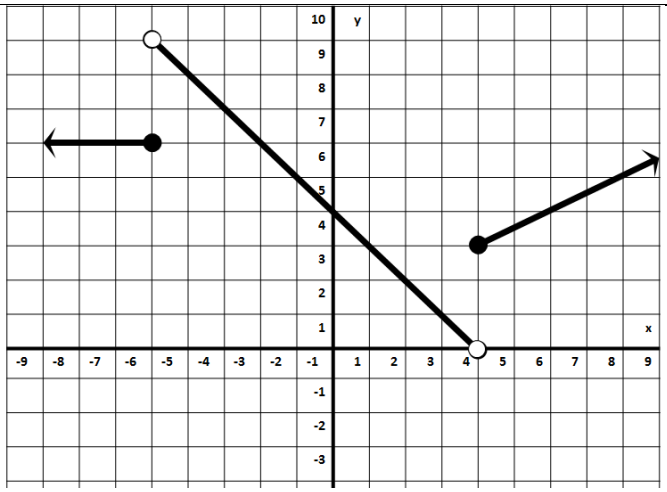
المدى =



alManahj.com/bh

س٦ :اكتب الدالة المعرفة بأكثر من قاعدة في كل مما يلي .

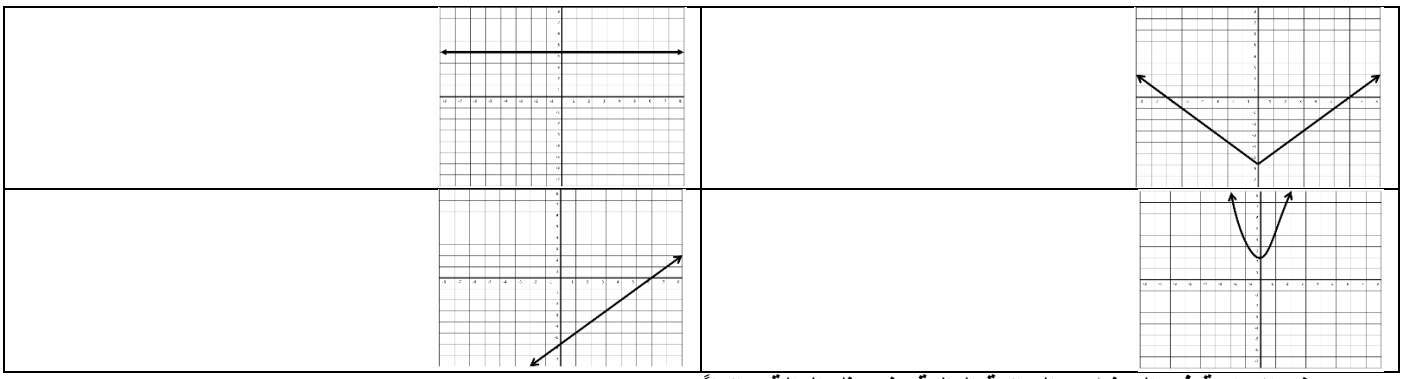


alManahj.com/bh

# الدرس السادس : الدوال الأم والتحولات الهندسية

س١ : حدد نوع الدالة الممثلة بيانياً في كل شكل ادناه .



س٢ : صف الازاحة في التمثيلات البيانية التالية ،ثم مثل الدالة بيانياً .

| | |
|---|---|
| 1 | $g(x) = \|x\| + 2$ |
| 2 | $g(x) = \|x + 3\|$ |
| 3 | $g(x) = x^2 - 4$ |

س٣ : صف الانعكاس في التمثيل البياني لكل من .

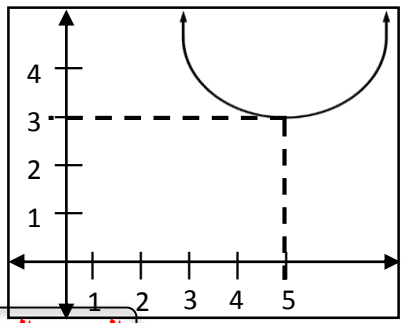
| | |
|---|---|
| 1 | $g(x) = -x^2$ |
| 2 | $g(x) = -\|x\|$ |

alManahj.com/bh

س٤ : صف بالـ(الكلام) ما يلي :

| | |
|---|---|
| $f(x) = \frac{1}{2}\|x-7\|+4$ | $f(x) = -4\|x-2\|-2$ |
| $f(x) = -\frac{1}{2}(x+5)^2+7$ | $f(x) = \|-x+2\|-4$ |

س٥ : اكتب قاعدة الدالة :




## الدرس السابع : تمثيل المتباينات الخطية ومتباينات القيمة المطلقة بيانياً

س١ : (١) مثل $4x-3 \geq 17$ بيانياً و أوجد مجموعة الحل .

س١ : (٢) مثل $4x-3y > 12$ بيانياً و أوجد مجموعة الحل .

alManahj.com/bh

س١ : (٣) مثل $x + 2y > 6$ بيانياً و أوجد مجموعة الحل .

س٢: مثل بيانياً ما يلي و أوجد مجموعة الحل .

| | |
|---|---|
| 1 | $y \geq \lvert x \rvert - 4$ |
| 2 | $y \leq \lvert x \rvert + 3$ |
| 3 | $y > 3\lvert x + 1 \rvert$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| X | | | |
| Y | | | |

## الدرس الثامن : حل أنظمة المتباينات الخطية بيانياً

س١ : حل نظام المتباينات التالية بيانياً :

| | |
|---|---|
| 1 | $y > 2x - 4 \, , y \leq -0.5x + 3$ |
| 2 | $y \geq \lvert x \rvert \, , y < \frac{4}{3}x + 5$ |

| | | |
|---|---|---|
| X | | |
| Y | | |

alManahj.com/bh

| | |
|---|---|
| 3 | $y \geq x + 5 , y < x - 4$ |
| 4 | $\|y\| > 2 , x > 3$ |

| | | |
|---|---|---|
| X | | |
| Y | | |

| | | |
|---|---|---|
| X | | |
| Y | | |

**إدارة الوقت:** لدى فاطمة 25 h على الأكثر للاستعداد لأداء 3 اختبارات في الرياضيات والفيزياء والتاريخ، فوضعت جدولًا زمنيًّا؛ استعدادًا لذلك، فخصصت 2 h لدراسة التاريخ، وخصصت من 7 h إلى 14 h لدراسة الرياضيات، أما الفيزياء فخصصت لدراستها من 8 h إلى 12 h. اكتب نظام متباينات خطية يُمثّل هذا الموقف، ومثّله بيانيًّا.

**س٢: (١)**

**سفر:** خرج حسن وبدر في رحلة لزيارة بعض دول مجلس التعاون الخليجي برًّا، فتناوبا قيادة السيارة. إذا كانت فترات قيادة حسن للسيارة على نحوٍ متواصل في اليوم لا تقل عن 4h، ولا تزيد على 8h، وكانت فترات قيادة بدر للسيارة على نحوٍ متواصل في اليوم لا تقل عن 2h، ولا تزيد على 5h، وكان إجمالي زمن قيادة كليهما يوميًّا لا يزيد على 10h، فاكتب نظام متباينات خطية يُمثّل هذا الموقف، ثم مثّله بيانيًّا.

**س٢: (٢)**