ورقة عمل الوحدة الخامسة جبر مع الحل للصف التاسع المنهاج السوري

للأستاذ: علي النقري

تم التحميل من مدونة المناهج السعودية القسم السوري

أولا: أجب عن السؤالين الآتيين: (60 درجة للسؤال الأول 40 درجة للسؤال للثاني)

السؤال الأول: في كل حالة آتية إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة . اكتبها.

1) ليكن التابع k معطى بالصيغة: $k(x)=(x-3)(x+3)$ فإن صورة(3) وفق هذا التابع هي:

A		B		C	
9		3		0	

2) ليكن التابع h المعطى بالصيغة: $h(x)=x(x-6)$ ، أحد أسلاف العدد(0) وفق هذا التابع هو:

A		B		C	
0		3		2	

3) التابع f معطى بالصيغة: $f(x)=(x-3)^2$ فإن أسلاف العدد (16) وفق هذا التابع:

A		B		C	
7 و 3		7 و -1		7 و -7	

4) نعرف تابعا h يربط بكل عدد مربع مجموعه مع العدد 3 فان

A		B		C	
$h(x)=x^2+3$		$h(x)=(x+3)^2$		$h(x)=x^2+9$	

السؤال الثاني: أجب بكلمة صح أو خطأ عما يأتي:

1) أي مستقيم يوازي محور التراتيب يمثل تابعا

2) ليكن $f(x)=2x^2-3x+5$ فان $f(2)$ يساوي 7

3) لتتعين مجموعة تعريف التابع f نوجد أكبر قيمة وأصغر قيمة لهذا التابع

4) التابع f معطى بالصيغة $f(x)=x^2+25$ فإن العدد 5 ليس له اسلاف.

ثانيا: حل التمارين الخمسة الآتية (5×60=300 درجة)

التمرين الأول: ليكن f هو التابع المعرف بالصيغة $f(x)=(x-2)(x-3)$

و ليكن g هو التابع المعرف بالصيغة $g(x)=x^2-5x+6$

1) أثبت أن $f(x)=g(x)$.

2) احسب $f(-2)$, $f(4)$.

3) وفق التابع f عين أسلاف العدد 0 .

4) ما الأعداد الذي صورة كل منها (6) وفق التابع السابق؟.

التمرين الثاني: ليكن التابع f المعرف بالصيغة: $f(x)=4x^2+12x+9$ والمطلوب:

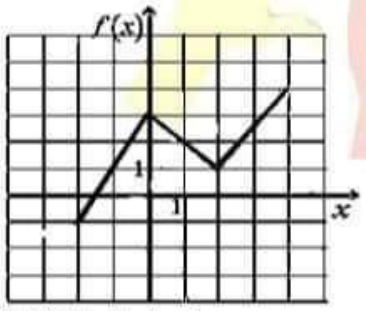
1) اكتب التابع $f(x)$ بالشكل $f(x)=(.....+.....)^2$

2) احسب $f(0)$. $f\left(-\frac{3}{2}\right)$

3) أوجد اسلاف العدد 25

4) علل لماذا لا يوجد للعدد (-9) أسلاف وفق التابع f

التمرين الثالث: ليكن f التابع المعرف بهذا الخط البياني المجاور:



1) ما مجموعة تعريف التابع f

2) ما صورة العدد (0)

3) أوجد $f(-2)$

4) عين أسلاف العدد (1)

5) ما العدد الذي صورته أكبر ما يمكن وما هذه الصور

يتبع في الصفحة الثانية

أ.محمد صباغ | أ.عبدالحكيم كافي | أ.أحمد عبدان | وسيم زيدان | أ.أيهم حبو | أ.سوس تعمل | أ.يوسف سليمان | أ.محمد طلوط
أ.عبد الرزاق العطر | أ. خالد الأسعد | أ. فاتح حلوي | أ.ياسر عمقية | أ.عبد الله برحوش | أ.وائل نمور

ورقة عمل للوحدة الخامسة جبر ((الصفحة الثانية)) اعداد المدرسون المتحدون

التمرين الرابع: ليكن لدينا الجدول التالي الذي يعرف تابعا f

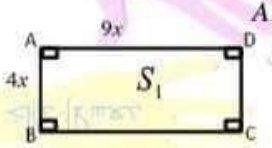
x	1	5	11	6	17	8	9
$f(x)$	12	7	8	15	12	11	15

1) أوجد $f(8)$ ، $f(1)$.
2) ما الأعداد التي صورتها أكبر ما يمكن وما هذه الصورة.
3) ما العدد الذي صورته أصغر ما يمكن وما هذه الصورة.

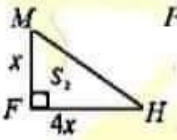
التمرين الخامس: إذا كان التابع f المعرف بالصيغة $f(x)=(x-3)^2-2x+6$، والمطلوب:
1) أوجد $f(0)$ ، $f(2)$.
2) حلل المقدار $-2x+6$ واستنتج تحليل $f(x)$ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.
3) حل المعادلة $f(x)=0$.

ثالثاً: حل المسألتين التاليتين: (100) درجة لكل مسألة

المسألة الأولى: في الشكل المجاور $ABCD$ مستطيل و FMH مثلث قائم الزاوية في F



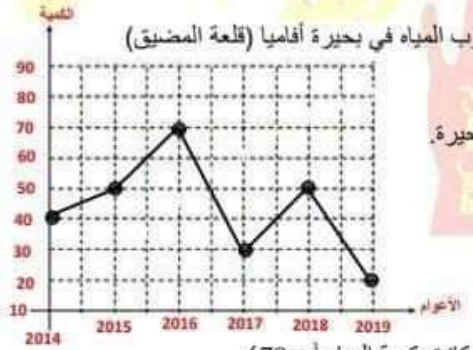
A: بفرض h تابع يقرن بكل قيمة للعدد الموجب تماما x مساحة المستطيل $ABCD$
والمطلوب: **1)** أثبت أن التابع h يعطى وفق الصيغة: $h(x)=36x^2$.
2) أوجد $h(3)$.
3) أوجد أسلاف العدد 9.



B : بفرض f تابع يقرن بكل قيمة للعدد الموجب تماما x مساحة المثلث القائم FMH
والمطلوب: **1)** أكتب صيغة التابع f.
2) أوجد قيمة x إذا كانت مساحة المثلث تساوي $32\,cm^2$.
3) احسب صورة كل من العددين 7 و 5.

C: بفرض g تابع يقرن بكل قيمة للعدد الموجب تماما x مجموع مساحتي المستطيل والمثلث القائم
والمطلوب: **1)** أوجد $g(x)$.
2) أوجد أسلاف العدد 38.

المسألة الثانية: الشكل الآتي يمثل تابع h يقرن بكل عام منسوب المياه في بحيرة أفاميا (قلعة المضيق)



مقدرة بالاف الأمتار المكعبة ، والمطلوب:
1) أوجد مجموعة تعريف التابع h.
2) ما هي أكبر كمية لمنسوب المياه التي وصلت اليها في البحيرة.
3) كم كانت كمية منسوب المياه في العام 2015 .
4) ما هي أسلاف العدد (70).
5) أوجد صورة العدد 2017 .
6) ماذا تعني الكتابة $h(2018)=50$.
7) أوجد $h(2014)$ ، $h(2019)$.
8) كيف تعبر رياضياً عن العبارة التالية: (في العام 2016 كانت كمية المياه $70m^3$).

انتهت الأسئلة

حل ورقة عمل الوحدة الخامسة جبر

الصف العاشر المتقدم

أولاً:

السؤال الأول:

(1) C : 0

(2) A : 0

(3) B : -1 و 7

(4) B : $h(x) = (x+3)^2$

السؤال الثاني:

(1) خطأ

(2) صح

(3) خطأ

(4) صح

ثانياً

التمرين الأول:

(1) $f(x) = (x-2)(x-3)$

$= x^2 - 3x - 2x + 6$

$\boxed{f(x) = x^2 - 5x + 6}$

$g(x) = x^2 - 5x + 6$

بالمقارنة نجد أن $f(x) = g(x)$

(2) $f(x) = (x-2)(x-3)$

$f(-2) = (-4)(-5) = +20$

$f(4) = (2)(1) = 2$

(3) $(x-2)(x-3) = 0$

$\Rightarrow x = +2 \quad , \quad x = +3$

أصفار البعد 0 هي $\{2, 3\}$

(4) $x^2 - 5x + 6 = 6$

$x^2 - 5x = 0$

$x(x-5) = 0$

$x = 0 \quad , \quad x = 5$

الأعداد $\{0, 5\}$ صورتها على المنحنى 6.

التمرين الثاني:

(1) $f(x) = 4x^2 + 12x + 9$

$f(x) = (2x+3)^2$

(2) $f(0) = 9$

$f(-\frac{3}{2}) = 0$

(3) $(2x+3)^2 = 25$

$(2x+3)^2 - 25 = 0$

$(2x+3+5)(2x+3-5) = 0$

$(2x+8)(2x-2) = 0$

$2x + 8 = 0 \Rightarrow x = -4$

$2x - 2 = 0 \Rightarrow x = 1$

أصفار البعد 25 هي $\{-4, 1\}$

(4) $(2x+3)^2 = -9$

مستحيلة مربع أي عدد موجب

التمرين الثالث:

(1) مجموعة التعريف $[-2, 4]$

(2) $f(0) = 3$

(3) $f(-2) = -1$

(4) أصفار البعد (1) هي $\{-1, 2\}$

(5) $x = 4$ لها أكبر صورة (4)

$f(4) = 4$

التمرين الرابع:

(1) $f(1) = 12$ ، $f(8) = 11$

(2) البعدان 6, 9 لهما أكبر صورة هي (15)

(3) البعد 5 له أصغر صورة هي (7)

التمرين الخامس:

$f(x) = (x-3)^2 - 2x + 6$

(1) $f(2) = +3$ ، $f(0) = 15$

$-2x+6 = -2(x-3)$ (4)

$f(x) = (x-3)^2 - 2(x-3)$

$= (x-3)(x-3-2)$

$\boxed{f(x) = (x-3)(x-5)}$

$f(x) = 0 \Rightarrow$ (3)

$(x-3)(x-5) = 0$

$x = 3 \quad , \quad x = 5$

ثالثة

بكالوريا إدارة

A

$h(x) = 9x(4x)$ (1)

$\boxed{h(x) = 36x^2}$

$h(3) = 36(9) = 324$ (2)

$36x^2 = 9$ (3)

$36x^2 - 9 = 0$

$(6x-3)(6x+3) = 0$

$x = \frac{1}{2} \quad , \quad x = -\frac{1}{2}$

أصدقاء العدد 9 هي $\left\{-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right\}$.

B

$f(x) = \frac{1}{2}(x)(4x)$ (1)

$\boxed{f(x) = 2x^2}$

$f(x) = 32 \Rightarrow$ (2)

$2x^2 = 32$

$x^2 = 16$

$(x-4)(x+4) = 0$

$x = 4$ مقبول. $x = -4$ مرفوض.

$f(5) = 50$ (3)

$f(7) = 98$

C

$g(x) = h(x) + f(x)$ (1)

$= 36x^2 + 2x^2$

$\boxed{g(x) = 38x^2}$

$38x^2 = 38$ (2)

$\Rightarrow x^2 = 1$

$x = 1 \quad , \quad x = -1$

أصدقاء العدد 38 هي $\{-1, 1\}$

بكالوريا إدارة

(1) الفترة المعنية $[2014, 2019]$

(2) الكرة الطائرة سيدات 70 الدقائق

(3) 50 الدقائق

(4) سعدة 70 في 2015

(5) $f(2017) = 30$

(6) الكتابة $h(2018) = 50$

تعني أنه في العام 2018 كانت نسبة السيدة تخصص أمامية هي 50 الدقائق

(7) $h(2019) = 20$

$h(2014) = 40$

(8) $h(2016) = 70$

علي فايز النقري

ممرض ٠٩٦٤٢٣٤٥٠٤

تم التحميل من مدونة المناهج السعودية القسم السوري

#التعليم_السوري🇸🇾🇸🇾

ليصلك كل جديد تابعنا 👇

https://t.me/arabeducationsite