



מדרסה ימה
الثانوية الزراعية
בי"ס תיכון חקלאי ימה

امتحان قبول للصف العاشر

تاريخ الامتحان: 08.07.2023

اسم الطالب/ة:

تعليمات:

- مدة الامتحان: ساعة ونصف.
- مواد مساعدة: حاسبة غير بيانية.
- استخدم في حلك قلم حبر أزرق أو أسود.
- اكتب الأجوبة على ورقة الامتحان، فسر كل خطواتك بما في ذلك الحسابات بالتفصيل وبوضوح وترتيب.

ارجو لكم التفوق والنجاح

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

السؤال الأول: (30 درجات)

(أ) جد مجموعة التعويض وجد قيمة x : (10 درجات)

$$\frac{x+1}{2-x} + \frac{x+2}{x+3} + \frac{4x+9}{6-x-x^2} = 0$$

(ب) حل المعادلة اعلاه هو معادلة محور التماثل لدالة تربيعية $f(x)$.

أي النقاط التالية يمكن ان تكون نقاط تقاطع الدالة مع محور x . علل (5 درجات)

1. (0,0), (-4,0)

2. (4,0), (-6,0)

3. (1,0), (-5,0)

4. (2,0), (1,0)

ج) معطى ان الدالة مقلوبة وراسها يقع على المستقيم $y = -5$. اكمل:

الدالة تصاعدية في المجال: _____ (5 درجات)

الدالة سالبة في المجال: _____ (5 درجات)

ح) الدالة تقطع محور y على بعد 25 وحده بالاتجاه السالب.

معادلة الدالة $f(x)$ هي: (5 درجات)

1. $f(x) = -5(x - 2)^2 - 5$

2. $f(x) = -(x + 2)^2 - 5$

3. $f(x) = 5(x + 2)^2 - 5$

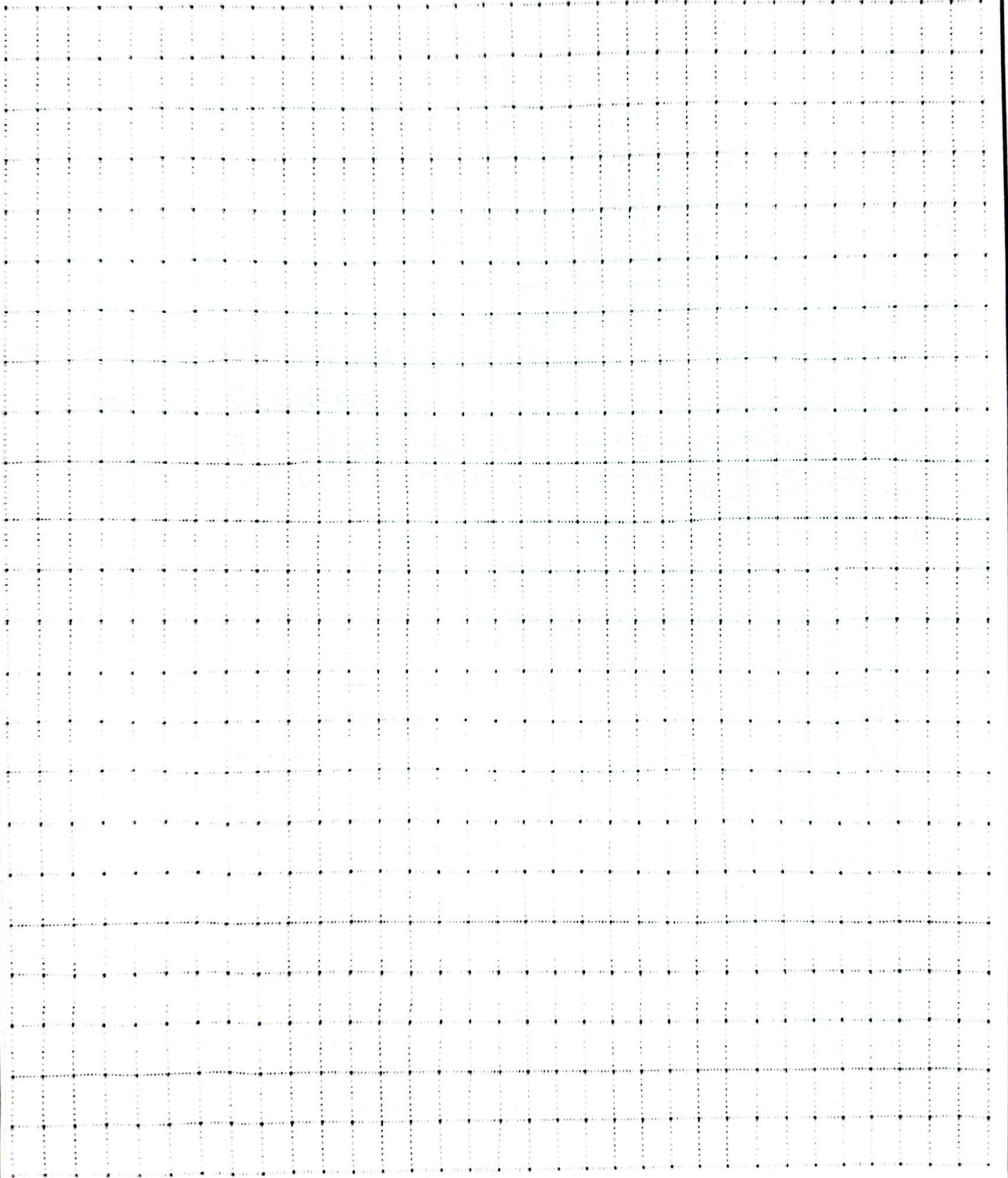
4. $f(x) = -5(x + 2)^2 - 5$

السؤال الثاني: (10 درجات)

حل هيئة المعادلات الآتية:

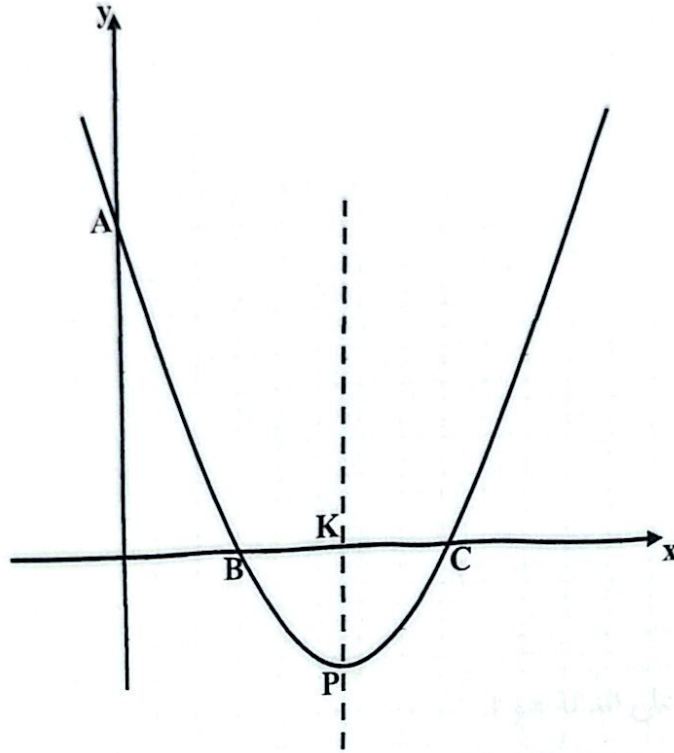
$$(x - 1)^2 + (y + 3)^2 = 25$$

$$2x + y = 4$$



السؤال الثالث: (40 درجة)

في الرسم أمامك معطى الخط البياني للدالة: $y = x^2 + bx + c$



النقطة p هي رأس القطع المكافئ واحداثياتها (5, -1).

(أ) جد قيمة البارامترات b و c. (8 درجات)

A large grid of dotted lines for writing the answer.

عوض: $c = 24, b = -10$ واجب عن الأسئلة التالية:

(ب) النقاط A, B و C هي نقاط تقاطع الدالة التربيعية المعطاة مع المحاور, جد احداثياتها. (6 درجات)

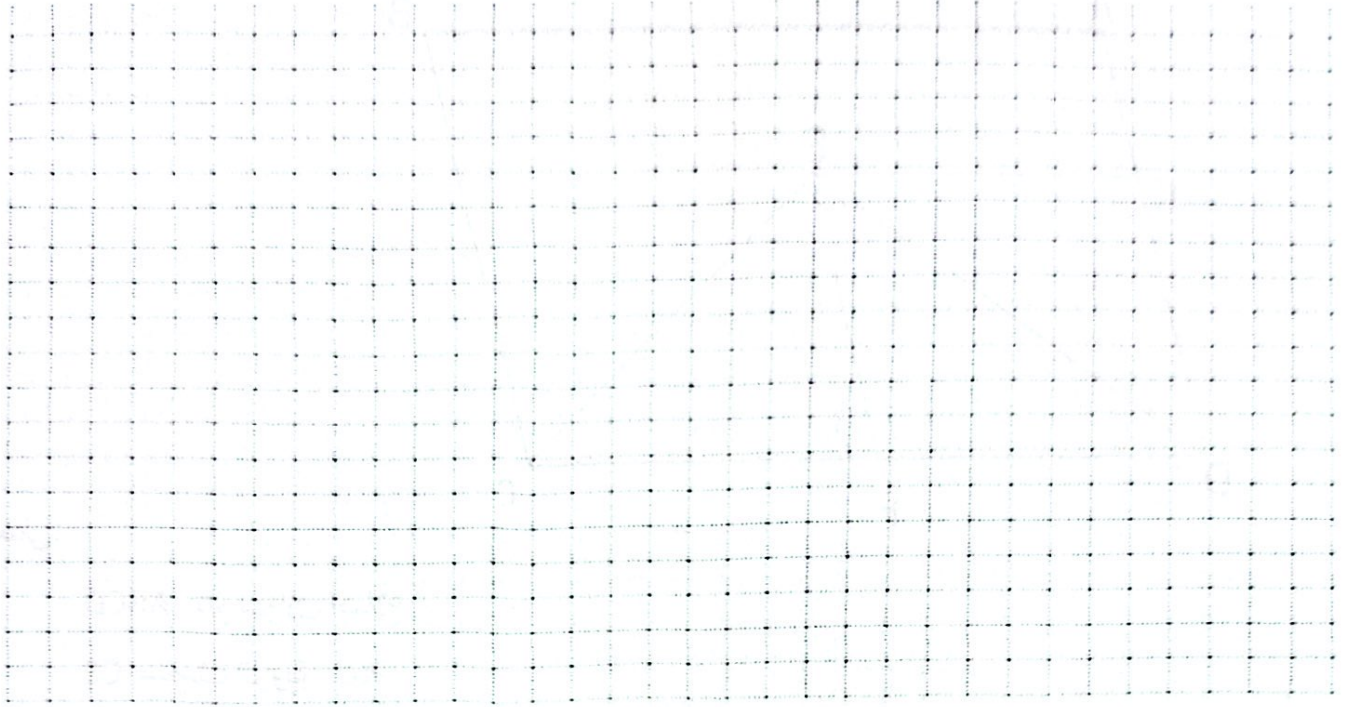
(ت) اكمل: الدالة $f(x)$ موجبة وتنازلية معا في المجال: _____ (4 درجة)

عبر النقطة A نمرر مستقيم يقطع محور x في النقطة $F(-4,0)$ ويقطع الدالة في نقطة أخرى E.

(ث) جد معادلة AF. (4 درجة)

(ج) جد احداثيات النقطة E. (4 درجة)

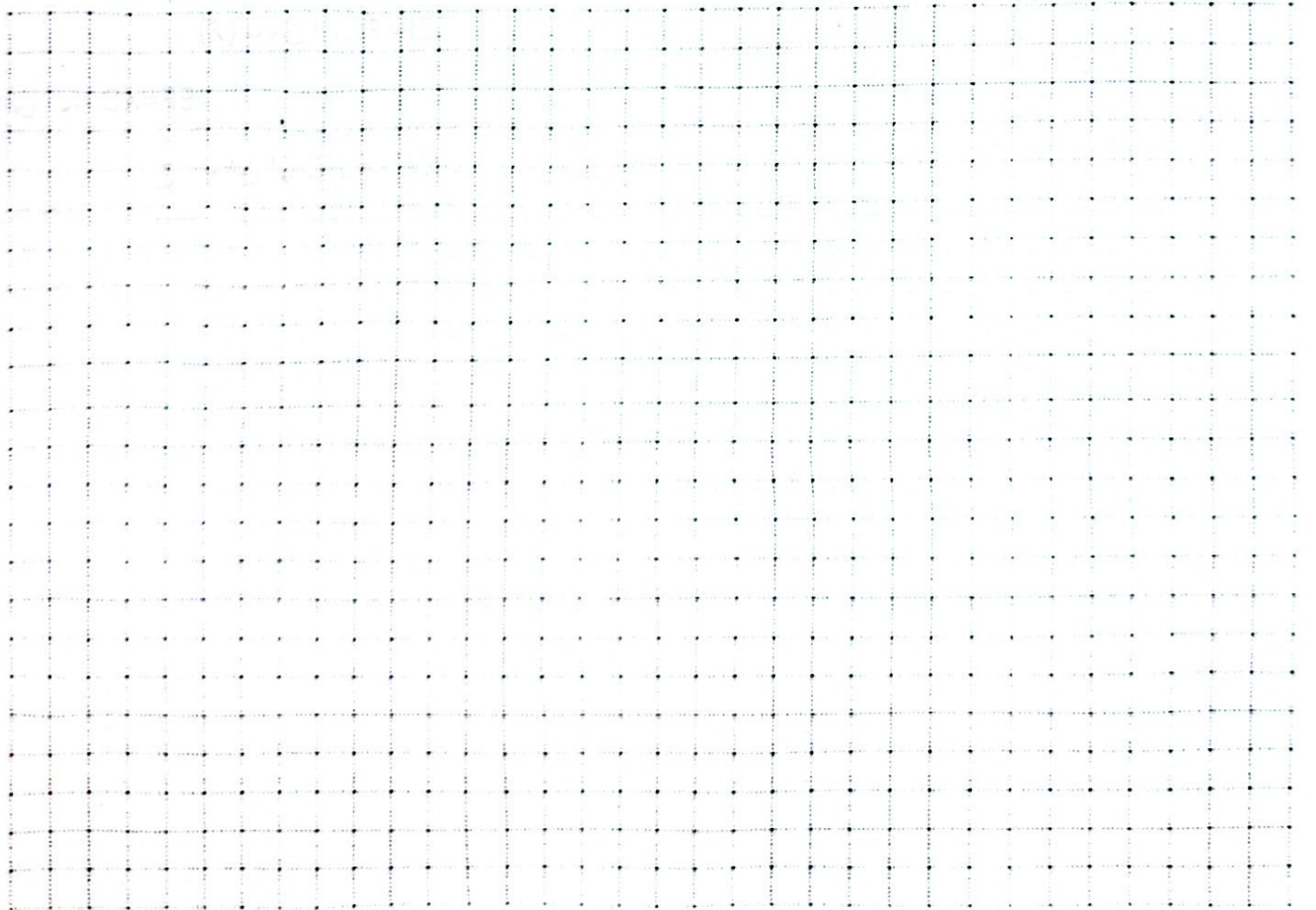
ح) عبر النقطة P نمرر مستقيما موازيا لمحور x , هذا المستقيم يتقاطع مع المستقيم AF في النقطة G , جد احداثيات هذه النقطة. (6 درجة)



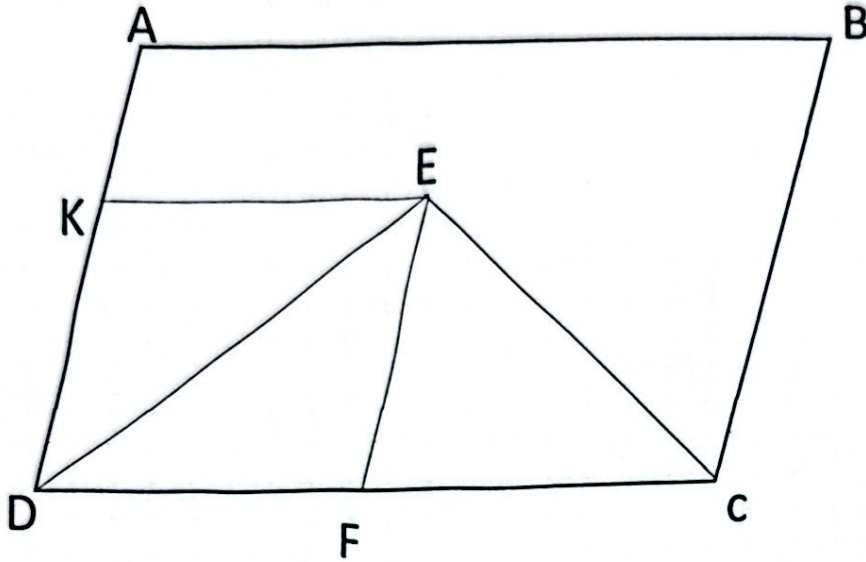
معطى ان احداثي x لنقطة N تقع على الدالة هو t .

خ) عبر بدلالة t عن احداثي y للنقطة N . (2 درجة):

د) معطى ان مجموع الاحداثي x والاحداثي y للنقطة N هو 4. جد احداثيات النقطة N اذا علمت انها لا تقع على المحاور (6 درجة)



اكمل في الصفحة التالية



معطى:

ABCD هو متوازي اضلاع.

CE منصف الزاوية $\angle C$

ED منصف الزاوية $\angle D$

أ. برهن ان $\angle DEC = 90$

معطى ان: $EF \parallel AD$

ب. (1) برهن ان $DF = EF$.

(2) برهن ان $EF = FC$.

معطى ان: $EF = KD$

ج. برهن ان $KE = FC$.

