



المادة: الرياضيات
المدة الزمنية: ساعتان
المعامل: 3

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي
دورة يونيو 2019
الموضوع

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

1/2

التمرين الأول: (5.5 نقط)

(1) حل المعادلتين التاليتين :

أ. $x - 3 = 5 - x$

0.5

ب. $5x(x - 3) + (2x + 1)(x - 3) = 0$

1

(2) حل المتراجحتين التاليتين :

أ. $5x + 1 < 2x - 5$

1

ب. $\frac{x - 4}{3} < \frac{x - 2}{2}$

1

(3) أ. حل النظام التالية :

$$\begin{cases} x + y = 186 \\ x - 2y = 0 \end{cases}$$

1

ب. تضم خزانة 186 كتابا، عدد منها باللغة العربية والباقي باللغة الفرنسية.

إذا علمت أن عدد الكتب باللغة العربية يساوي ضعف عدد الكتب باللغة الفرنسية ، فاحسب عدد كتب الخزانة من كل لغة من اللغتين.

1

التمرين الثاني: (5.5 نقط)

المستوى منسوب الى معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$

نعتبر الدالة التآلفية f المعرفة بما يلي : $f(x) = 2x - 4$ وليكن (D_1) تمثيلها المبياني في المعلم $(O; I; J)$

(1) أ. احسب $f(0)$ و $f(1)$

0.5

ب. حدد العدد a الذي صورته بالدالة f تساوي 2

0.5

ج. هل النقطة $H(1; 2)$ تنتمي إلى (D_1) ؟ علل جوابك.

0.5

د. حدد أفصول نقطة تقاطع (D_1) مع محور الأفاصيل.

1

(2) لتكن g الدالة الخطية التي تمثيلها المبياني (D_2) يمر من النقطة $P(-1, 2)$

أ. بين أن : $g(x) = -2x$

1

ب. حدد أفصول نقطة تقاطع التمثيلين المبيانيين (D_1) و (D_2)

1

ج. أنشئ (D_1) و (D_2) في نفس المعلم $(O; I; J)$

1

التمرين الثالث: (6 نقط)

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$ ، نعتبر النقط $A(0; -4)$ و $B(3; 0)$ و $C(4; 4)$ و $E(2; 0)$ والمستقيم (Δ) ذا المعادلة: $y = -\frac{1}{2}x + 1$

- | | | |
|-----|---|---|
| (1) | حدد إحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{AC}$ واحسب المسافة AC | 1 |
| (2) | بين أن النقطة E هي منتصف القطعة [AC] | 1 |
| (3) | تحقق أن المعادلة المختصرة للمستقيم (AC) هي: $y = 2x - 4$ | 1 |
| (4) | أ. بين أن المستقيم (Δ) يمر من النقطة E | 1 |
| | ب. بين أن المستقيم (Δ) هو واسط القطعة [AC] | 1 |
| (5) | حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (L) المار من النقطة B والموازي للمستقيم (AC) | 1 |

التمرين الرابع: (3 نقط)

ليكن ABC مثلثا قائم الزاوية في B حيث $BC = 2AB$ ، وليكن I منتصف القطعة $[BC]$ نعتبر الإزاحة T التي تحول النقطة B إلى النقطة I ، ولتكن النقطة K صورة النقطة A بالإزاحة T

- | | | |
|-----|---|-----|
| (1) | أنشئ شكلا مناسباً يحقق المعطيات. | 0.5 |
| (2) | ماهي صورة النقطة I بالإزاحة T ؟ (علل جوابك) | 0.5 |
| (3) | حدد صورة المستقيم (BC) بالإزاحة T (علل جوابك) | 0.5 |
| (4) | بين أن الرباعي $AKIB$ مربع. | 1 |
| (5) | حدد قياس الزاوية $\widehat{IKC}$ (علل جوابك) | 0.5 |