

ساعتان	مدة الإنجاز
03	المعامل

التمرين الأول (5 نقط)

- | | |
|--|---|
| (1) حل المعادلة : $x+3=2x+5$ | 1 |
| (2) حل المعادلة : $\frac{x-3}{2} + \frac{1}{3} = x - \frac{2}{3}$ | 1 |
| (3) حل المتراجحة : $-4+5x \leq 2(x+4)$ | 1 |
| (4) حل جبريا النظام : $\begin{cases} x-y=-1 \\ 2x+y=4 \end{cases}$ | 2 |

التمرين الثاني (5,2 نقط)

خلال مراقبة سرعة السيارات على طريق وطنية تم رصد سرعة 100 سيارة فكانت النتائج كالتالي :

السرعة v ب $\frac{km}{h}$	$40 \leq v < 60$	$60 \leq v < 80$	$80 \leq v < 100$	$100 \leq v < 120$
عدد السيارات (الحصيص)	30	40	10	20

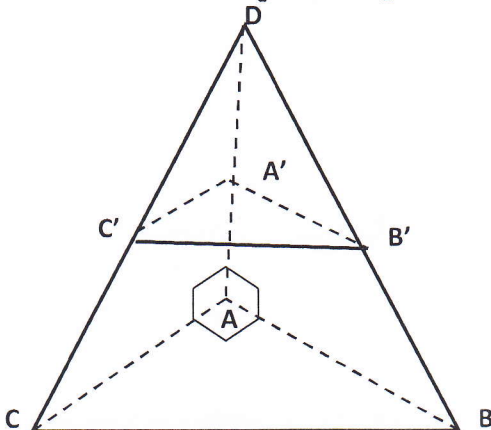
- | | |
|--|-----|
| 1) حدد - معللا جوابك - الصنف المنوالي لهذه المتسلسلة الإحصائية. | 0.5 |
| 2) حدد - مبينا الطريقة المستعملة - الصنف الذي يحتوي على القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية. | 1 |
| 3) احسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية. | 1 |

التمرين الثالث (3 نقط)

- المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O, I, J)
- نعتبر الدالة التآلفية f بحيث : $f(x) = 2x + 1$ والنقطتين $A(0;1)$ و $B(1;3)$
- | | |
|--|-----|
| 1) احسب $f(0)$ و $f(1)$ ثم استنتج أن التمثيل المبياني للدالة f هو المستقيم (AB) | 1 |
| 2) لتكن الدالة الخطية g التي تمثيلها المبياني يمر من النقطة B بين أن $g(x) = 3x$ | 0.5 |
| 3) أ) أنشء التمثيلين المبيانيين للدالتين f و g في المعلم (O, I, J) | 1 |
| ب) حل مبيانيا المعادلة : $f(x) = g(x)$ | 0.5 |

التمرين الرابع (3 نقط)

في الشكل جانبه $DABC$ هرم قاعدته المثلث ABC القائم الزاوية والمتساوي الساقين في A وحجمه $24cm^3$.



المستقيم (DA) عمودي على المستوى (ABC) و $DA = 9cm$

- | | |
|--|------|
| 1) أ) بين أن مساحة المثلث ABC هي $8cm^2$ | 0.75 |
| ب) استنتج أن $AB = 4cm$ | 0.5 |
| ج) احسب المسافة DB | 0.75 |

2) الهرم $DA'B'C'$ تصغير للهرم $DABC$ بحيث $DA' = 6,75cm$

- | | |
|---|-----|
| أ) تحقق أن نسبة هذا التصغير هي $k = 0,75$ | 0.5 |
| ب) احسب S' مساحة المثلث $A'B'C'$ | 0.5 |

ساعتان	مدة الإنجاز
03	المعامل

التمرين الخامس (7 نقط)

نعتبر في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$ النقط $A(-4; 4)$ و $B(-3; 1)$ و $C(-1; 3)$ والنقطتين $B'(3; 2)$ و $C'(5; 4)$

الجزء الأول:

1) احسب AB و AC ثم استنتج أن المثلث ABC متساوي الساقين. 1.25

2) لتكن K هي النقطة التي زوج إحداثياتها هو $(-2; 2)$

أ) بين أن K هي منتصف القطعة $[BC]$ 0,5

ب) احسب $\frac{y_A - y_K}{x_A - x_K}$ ميل المستقيم (AK) و $\frac{y_B - y_C}{x_B - x_C}$ ميل المستقيم (BC) واستنتج أن (AK) عمودي على (BC) 1.25

ج) ما ذا يمثل المستقيم (AK) بالنسبة للقطعة $[BC]$ ؟ (علل جوابك) 0.75

الجزء الثاني:

1) بين أن $\overline{CC'} = \overline{BB'}$ ، ما هي إذن صورة C بالإزاحة T التي تحول B إلى B' ؟ 0.75

2) بين أن النقطة $A'(2; 5)$ هي صورة A بالإزاحة T 0.5

3) استنتج - معللا جوابك - طبيعة المثلث $A'B'C'$ 0.5

4) ليكن (D) هو المستقيم ذو المعادلة المختصرة: $y = x + 4$

أ) تحقق أن $B \in (D)$ وأن $C \in (D)$ 0.5

ب) اعط المعادلة المختصرة للمستقيم (D') صورة (D) بالإزاحة T 1