

التمرين عدد 1: أجب بـ " صحيح " أو بـ " خطأ "

- (1) مدى سلسلة إحصائية ذات ميزة كمية هو الفرق بين أكبر و أصغر تكرار.
- (2) منوال سلسلة إحصائية مسترسلة هو مركز الفئة ذات التكرار الأكبر.
- (3) موصل سلسلة إحصائية ذات ميزة كمية هو ترتيب النقطة التي فاصلتها 0.5 في مصلع التواترات التراكمية.
- (4) مستقيمان يعامدان نفس المستقيم في الفضاء هما متوازيان.

التمرين عدد 2: نعتبر العبارتين التاليتين حيث x عدد حقيقي:

$$B = 4x^2 - 4x + 1 \quad \text{و} \quad A = (2x - 1)(4x + 3)$$

(1) أنشر العبارة A .

(2) أحسب العبارة A في حالة $x = \sqrt{2}$

(3) أ- أكتب في صيغة جداء B

ب- بين أن: $A - B = 2(2x - 1)(x + 2)$

(4) حل في R المعادلات التالية: أ- $A = 0$; ب- $A = B$

(5) أ- حل في R المتراحة التالية: $(2x + 5)^2 \geq B$

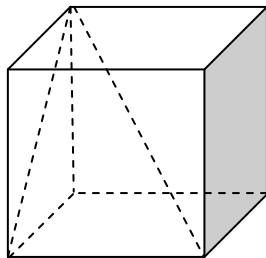
ب- جد حصر $A - B$ في حالة: $x \in [1; 2]$

التمرين عدد 3: يمثل الجدول التالي منتج 35 بقرة من الحليب باللتر خلال شهر.

كمية الحليب باللتر	300	250	200	150	100	75	50
عدد البقرات	2	3	8	4	5	7	6

- (1) ماهو مدى و منوال هذه السلسلة الإحصائية .
- (2) أحسب معدّل إنتاج بقرة واحدة خلال هذا الشهر.
- (3) كوّن جدول التكرارات التراكمية الصاعدة لهذه السلسلة الإحصائية.
- (4) أرسم مصلع التكرارات الصاعدة. ثمّ أحسب موصل هذه السلسلة الإحصائية.
- (5) أ- كوّن جدول التواترات التراكمية الصاعدة بالنسبة المئوية لهذه السلسلة الإحصائية.
ب- ماهي النسبة المئوية لعدد الأبقار التي إنتاجها أكثر من 100 لتر في شهر.

التمرين عدد 4: يمثل الرسم المقابل مكعباً $ABCDA'B'C'D'$ حرفه 4 صم



(1) أحسب AD' .

(2) أ- بين أن: $(ADD') \perp (C'D')$.

ب- استنتج طبيعة المثلث $AD'C'$ ثمّ أحسب AC' .

(3) لتكن O منتصف $[AD']$. بين أن: $OA' = 2\sqrt{2}$

- (4) الموازي لـ (AB) و المار من O يقطع (AC') في النقطة I . أحسب OI و AI
التمرين عدد5: ليكن ABCD مستطيلا حيث : $AB = 6cm$ و $AD = 4cm$
(1) لتكن K المسقط العمودي لـ B على (AC) . أحسب AC و BK .
(2) أ- أرسم على نصف المستقيم (AD) النقطة E حيث $DE = 9cm$. أحسب CE
ب- بيّن أنّ المثلث ACE قائم الزاوية في C .
(3) المستقيمان (BK) و (EA) يتقاطعان في F .
أ- بيّن أنّ الرباعي BCEF متوازي أضلاع .
ب- استنتج البعدين BF و FE .
(4) لتكن O مركز الرباعي BCEF و H منتصف [BF] .
أ- بيّن أنّ $(OH) \parallel (BC)$ ثمّ أحسب OH .
ب- المستقيم (HO) يقطع المستقيم (BA) في M بيّن أنّ: $OM = 6.5cm$