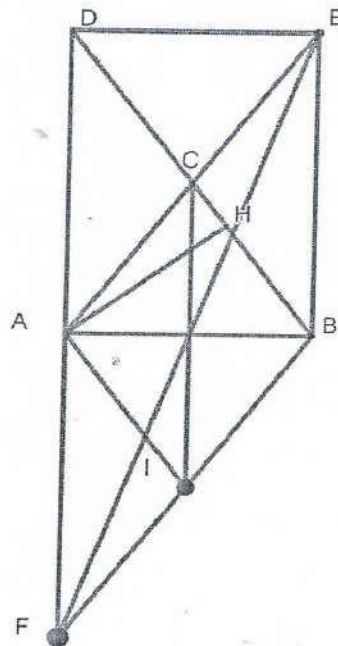


أ(1	ج(2	أ(3	ج(4
-----	-----	-----	-----

التمرين الثاني (4 نقاط )

0.5	$s_{\mathbb{R}} = \left\{ \frac{7}{3} \right\}$ (أ(1
0.5	$s_{\mathbb{R}} = \left[ \frac{7}{3}, +\infty[ \right.$ (ب
0.25	$B=0$ (أ(2
0.5	$A^2 - 5^2 = (7 - 3x)^2 - 25 = 9x^2 - 42x + 49 - 25 = 9x^2 - 42x + 24$ (ب
0.5	$B = (2 - 3x)(12 - 3x)$ (ج
0.5	$s_{\mathbb{R}} = \left\{ 4; \frac{2}{3} \right\}$ (د
0.5	$4 < 7 - 3x < 10$ (أ(3
0.75	ب) $4 < 7 - 3x < 10$ بالتالي $10^2 < (7 - 3x)^2 < 4^2$ ومنه $100 < A^2 < 16$ . لدينا $100 < A^2 < 16$ إذا $100 - 25 < A^2 - 25 < 16 - 25$ وبالتالي $-9 < B < -9$

التمرين الثالث (5 نقاط )



0.5	BD=10 (1)
0.5	$AH = \frac{AB \cdot AD}{BD} = 4.8$ (2)
0.5	3) أ) المستقيم (BA) عمودي على [FD] في المنتصف وبالتالي المستقيم (BA) هو المتوسط العمودي لقطعة المستقيم [FD] و منه أن المثلث BFD متقايس الأضلاع و قمته الرئيسية B .
0.5	ب) المثلث قائم ABD في A و C منتصف الوتر [BD] بالتالي AC=5
0.5	ج) المثلث ABF قائم في B و منتصف [FB] و بالتالي IA=IB=5 . في الرباعي ACBI لدينا AC=CB=IB=IA=5 بالتالي فهو معين .
0.5	4) أ) في الرباعي ABED لدينا: - C منتصف [AE] و [BD] . - (AB) عمودي على (AD) . إذن الرباعي ABED متوازي أضلاع وله زاوية قائمة فهو مستطيل .
0.5	ب) في الرباعي المحدب AFBE لدينا: - (AF) و (BE) متوازيان . - BE = AD = AF . بالتالي فهو متوازي أضلاع .
0.75	5) بما أن ACBI معين فإن [CI] و [AB] يتقاطعان في المنتصف K و بما أن AFBE متوازي أضلاع فإن [AB] و [FE] يتقاطعان في المنتصف K . إذن المستقيمت (AB) و (CI) و (FE) تتقاطع في نقطة واحدة K .
0.75	6) في الرباعي AEBI لدينا (AE) و (BI) متوازيان بالتالي فهو شبه منحرف . مساحة تساوي بالصنمتر المربع مساحتي AIBC و BCE التي تساوي 36 .

### التمرين الرابع ( 3 نقاط )

1	1) معدل هذه السلسلة الاحصائية يساوي 26.7						
0.5	2) أ) جدول التكرارات التراكمي الصاعدة						
	[55,65[	[45,55[	[35,45[	[25,35[	[15,25[	[5,15[	الفئة العمرية للمصابين بالسنوات
	100	95	85	73	55	25	التكرارات التراكمية الصاعدة

1	(ب)
0.5	(ج) قيمة تقريبية لموسط هذه السلسلة الإحصائية 23.5.

التمرين الخامس ( 4 نقاط )

0.5	(1) بما أن مربع ABCD فإن $OB = \frac{BD}{2} = \frac{4\sqrt{2}}{2} = 2\sqrt{2}$ .
0.25+0.75	(2) أ) المستقيم (SO) عمودي على المستوي (ABCD) في النقطة O و بما أن $(OB) \subset (ABC)$ فإن (BO) يعامد (SO) بالتالي المثلث SOB قائم في O . $.SB = \sqrt{SO^2 + OB^2} = \sqrt{72} = 6\sqrt{2}$
0.5	(ب) $.OK = \frac{SB}{2} = 3\sqrt{2}$
0.5	(3) أ) بما أن ABCD مربع فإن (AO) عمودي على (BD) في النقطة O و لنا (AO) عمودي على (SO) في النقطة O (لأن $(OA) \subset (ABC)$ ). نستنتج أن (AO) عمودي على المستوي (SBD) في النقطة O.
0.75	(ب) $(OK) \subset (SBD)$ و (AO) عمودي على المستوي (SBD) في النقطة O بالتالي المستقيم (AO) عمودي على (OK) في النقطة O و منه أن المثلث AOK قائم في O.
0.75	(4) $.V_{ASBD} = \frac{1}{3} SO.S_{ABD} = \frac{1}{3} \cdot \frac{4^2}{2} \cdot 8 = \left(\frac{64}{3}\right) \text{cm}^3$

