

الفرض الموحد للدورة الأولى

مادة الرياضيات

التنقيط	التمرين 1
0,5 - 0,5	(1) أحسب ما يلي: $A=(3,5-\frac{1}{2})(2+\frac{3}{2})$, $B=[(\frac{1}{2})^{-1}+(\frac{2}{3})^{-1}]^{-2}$
1 - 0,5	(2) إجعل المقام عددا جذريا: $\frac{3-\sqrt{5}}{3+\sqrt{5}}$, $\frac{7}{3\sqrt{7}}$
0,5 - 0,5	(3) أنشر وبسط: $C=(\sqrt{3}+2)(\sqrt{3}-2)$, $D=(3+\sqrt{7})^2$
1	حيث a عدد حقيقي. $E=(3a+3)^2+(a+1)(a+2)$
1 - 0,5	(4) عمل: $F=4x^2y+8xy^2-6xy$, $G=4x^2-4x+1+(2x-1)(3x-1)$
	التمرين 2
	حل المعادلات الآتية:
1 - 1	(1) $2(2x-1)+1=12-(2-5x)$
0,5 - 1	(2) $2x+1=3-\sqrt{2}x$
	(3) $\frac{2x+1}{2}=\frac{3x+1}{4}=\frac{x-1}{2}$
	(4) $(7x-1)^2=(3x+2)^2$
	التمرين 3
	في الشكل المقابل $[Oz]$ منصف الزاوية xoy
	A هو المسقط العمودي للنقطة E على (Ox)
	B هو المسقط العمودي للنقطة F على (Oy)
	إذا علمت أن $OE=5\sqrt{2}$; $OA=4\sqrt{2}$ و $OF=5$
0,5	(1) بين أن $EA=3\sqrt{2}$
3 x 0,5	(2) أوجد النسب المتثلثة للزاوية xoz
1 - 1	(3) استنتج OB و BF
	التمرين 4
	α زاوية حادة بحيث $0^\circ < \alpha < 90^\circ$
0,5 - 1	(1) إذا علمت أن $\cos \alpha = \frac{\sqrt{5}}{5}$ أحسب $\sin \alpha$ و $\tan \alpha$
1	(2) بسط $X = \frac{\cos^3 \alpha + \sin^2 \alpha \cdot \cos \alpha}{\cos \alpha}$
	التمرين 5
	في الشكل جانبه لدينا $(EF) \parallel (BC)$
	و $AB=5$ و $AC=7,5$
	و $BC=8$ و $AE=2$
3 x 0,75	(1) أحسب AF و EF
	(2) G نقطة من نصف المستقيم $[AB]$ حيث $AG=6$
	H نقطة من نصف المستقيم $[AC]$ حيث $AH=9$
1	بين أن (HG) يوازي (BC)
0,5	(3) استنتج المسافة HG