ورقة عمل 2:

1- لتكن $(U_n)_{n\geq 6}$ **المعرفة بالعلاقة التدريجية** $U_{n+1} = 5U_n - 4U_{n-1}$،

$U_0 = 1$، $U_1 = 4$ **نعرف متتالية** $w_n = U_{n+1} - 4U_n$ **عندئذٍ:**

A	w_n حسابية $r = 2$.	B	w_n حسابية $r = 3$.
C	w_n حسابية $w_0 = 0$.	D	ثابتة $w_0 = 0$.

2- لتكن $(U_n)_{n\geq 0}$ **حسابية فيها** $U_8 = -1$ ، $U_{23} = 44$ **عندئذٍ يكون مجموع**

$S = U_6 + U_7 + U_8 + U_9 + U_{10} + U_{30} + U_{31} + U_{32}$

A	199	B	299
C	204	D	254

3- $(U_n)_{n\geq 0}$ **متتالية حسابية** $U_3+U_6 + U_7 = 95$ ، $U_{20} + U_{21} = 215$ **احسب** U_n **بدلالة** n:

A	$U_n = 3n + 7$	B	$U_n = 5n - 5$
C	$U_n = 5n + 5$	D	$U_n = -4n + 5$

4- خاصة المتوسط الحسابي أن

A	$b = \frac{a+c}{2}$	B	$a + 2b = c$
C	$a + b = 2c$	D	$a = \frac{b+c}{2}$

5- نعرف xعدد حقيقي وأن $a=3x+11\ ,b=5x+8\ ,c=4x+7$ حيث a,b,c ثلاثة حدود متعاقبة من متتالية حسابية

A	$x=\frac{3}{4}$	B	$x=\frac{2}{3}$
C	$x=8$	D	$x=\frac{-7}{3}$

6- أن قيمة المجموع التالي

$$S=\frac{1}{2}+1+\frac{3}{2}+\cdots\ldots+20$$

A	1000	B	1010
C	410	D	450

7- لتكن المتتالية $(U_n)_{n\geq 0}$، $U_n=\sqrt{2n+5}$ نعرف المتتالية $V_n=U_n^2+5n+3$ فأن V_n متتالية:

A	حسابية.	B	هندسية.
C	ليست حسابية.	D	ليست هندسية.

8- $(U_n)_{n\geq 0}$متتالية حسابية فيها $U_0=2\ ,\ U_1+U_2+\cdots+U_{25}=1025$ إن أساس المتتالية هو:

A	$r=4$	B	$r=3$
C	$r=5$	D	$r=-4$

-9 لتكن $(U_n)_{n\geq 0}$ **متتالية حسابية فيها** $U_0 = 2$, $S = U_1 + U_2 + \cdots + U_{25} = 1025$ **مجموع حدود متساوية متتالية حسابية إذا علمت** V_0 **أن فأن** U_n **بدلالة** n **هي** S

A	$U_n = 4n + 5$	B	$U_n = 5n + 7$
C	$U_n = 3n + 2$	D	$U_n = 3n - 2$

-10 $U_0 = 1$ ، $U_{n+1} = \frac{U_n}{1+3U_n}$, $V_n = \frac{1}{U_n}$

لتكن $(V_n)_{n\geq 0}$ **متتالية حسابية**

A	V_n حسابية وأساسها $r = 1$.	B	V_n حسابية وأساسها $r = 2$.
C	V_n حسابية وأساسها $r = 3$.	D	V_n حسابية وأساسها $r = 4$.

-11 $(U_n)_{n\geq 1}$ **متتالية حسابية**

$U_0 = -2$, $r = 2$

$s = U_3 + \cdots + U_n$

A	$s_2 = n^2 - n$	B	$s_2 = n^2 - n - 1$
C	$s_2 = n^2 - n - 2$	D	$s_2 = n^2 + n - 2$

-12 متتالية حسابية $(U_n)_{n\geq 0}$ أساسها r حدها الأول $U_0 = \text{a}$

معرفة بالشكل التدريجي: $U_{n+1} + U_n = 6n$

$U_0 = a$

المطلوب:

احسب قيمة كل من U_0، r واستنتج U_n بدلالة n.

SALMAN HAWAT
MATHEMATICS TEACHER