أختر الإجابة الصحيحة:

1- لتكن لدينا المتتالية $(U_n)_{n\geq 0}$ المعرفة وفق $U_n = 2n + 3$ فإن:

A	حسابية أساسها $r = 2$
B	حسابية أساسها $r = 3$
C	هندسية أساسها $q = 2$
D	هندسية أساسها $q = 3$

2- لتكن $V_{n+1} = \frac{V_n}{1+2V_n}$, $V_n = 1$ ولنعرف المتتالية $(U_n)_{n\geq 0}$ وفق $U_n = \frac{1}{V_n}$ فإن:

A	U_n حسابية أساسها $r = 2$
B	U_n حسابية أساسها $r = 1$
C	U_n حسابية أساسها $r = \frac{1}{2}$
D	U_n حسابية أساسها $r = 5$

3- لتكن $(U_n)_{n\geq 0}$ متتالية حسابية فيها $U_0 = 5$, $U_{11} = 38$ فإن أساسها r يساوي:

A	$r = 0$	C	$r = 3$
B	$r = 5$	D	$r = 4$

4- لتكن $(U_n)_{n\geq 0}$ متتالية هندسية أساسها $q = 2$, $U_0 = 2$ فإن U_n بدلالة n هي:

A	$U_n = 2^{n+2}$
B	$U_n = 2^{n+1}$
C	$U_n = 2^n$
D	$U_n = 2^{n-1}$

5- لتكن $(U_n)_{n\geq 0}$ متتالية حسابية

أن $U_0 = 2$, $r = 5$

اذا علمت أن $S_n = U_3 + U_4 + \cdots + U_n$

فإن n: $S_n = 6456$

A	$n = 51$	C	$n = 52$
B	$n = 53$	D	$n = 50$

6- احسب قيمة المجموع

$$S = \frac{1}{3} + \frac{2}{3} + 1 + \cdots + 15$$

A	145	C	135
B	345	D	245

7- قيمة المجموع

$$S = 1 + 10^{-1} + 10^{-2} + \cdots + 10^{-7}$$

A	$= \frac{10}{9}(1 - (10^{-8}))$
B	$= \frac{10}{9}(1 - (10^{-7}))$
C	$= \frac{9}{10}(1 - (10^{-8}))$
D	$= \frac{9}{10}(1 - (10^{-7}))$

8- بفرض a, b, c ثلاث حدود متعاقبة من متتالية حسابية وتحقق $a > c$

$$\begin{cases} a + b + c = 6 \\ a.b^2.c = -43 \end{cases}$$

A	$r = -2$	C	$r = -3$
B	$r = -5$	D	$r = -4$

SALMAN HAWAT
MATHEMATICS TEACHER

9- ثلاث حدود من متتالية هندسية a, b, c

$$a.b.c = -27$$

فإن $3a + 2b + c = -18$ **تساوي** a, b, c

$a = -1\,, b = -3\,, c = -9$	**A**
$a = -9\,, b = -3\,, c = -1$	**B**
$a = -3\,, b = -1\,, c = -9$	**C**
$a = 1\,, b = 3\,, c = -9$	**D**

10- ثلاث حدود من متتالية هندسية a, b, c

$$a + b + c = 26$$

a, b, c **فإن** $a.b.c = 216$, **واساسها** q

$a = 18\,, b = 6\,, c = 2\ , q = \frac{1}{3}$	**A**
$a = -1\,, b = -3\,, c = -9\ , q = \frac{1}{2}$	**B**
$a = -1\,, b = -3\,, c = -9\ , q = \frac{1}{4}$	**C**
$a = -1\,, b = -3\,, c = -9\ , q = \frac{1}{5}$	**D**

11- لتكن (V_n) **متتالية حسابية**

$$V_1 + V_2 + V_3 = \frac{3}{4}$$

V_1, V_2, V_3 **احسب** $V_1 + 4V_2 - V_3 = 6$

$V_1 = \frac{11}{3}, V_2 = \frac{1}{3}, V_3 = -\frac{9}{3}$	**A**
$V_1 = \frac{11}{4}, V_2 = \frac{1}{4}, V_3 = -\frac{9}{4}$	**B**
$V_1 = \frac{11}{5}, V_2 = \frac{1}{5}, V_3 = -\frac{9}{5}$	**C**
$V_1 = \frac{11}{6}, V_2 = \frac{1}{6}, V_3 = -\frac{9}{6}$	**D**

12- متتالية حسابية أساسها r **وفيها** a, b, c **ثلاث حدود متعاقبة تحقق العلاقة**

$b^2 - 4 - ac = 0$ **فإن** r **تساوي:**

$r = \pm 1$	**A**	$r = \pm 3$	**C**
$r = \pm 2$	**B**	$r = \pm 4$	**D**