

الحل النموذجي:التمرين الاول(4ن):

(1) متتالية متناقصة

ن1

$$V_n = 2\left(\frac{1}{3}\right)^n \quad (2)$$

ن2

$$U_n = \left(\frac{1}{3}\right)^n + \frac{3}{2}$$

$$S_n = 3\left(1 - \left(\frac{1}{3}\right)^{n+1}\right)$$

$$\bar{S} = (2^{n+1})\left(\frac{1}{3}\right)^{n+1}$$

ن1

$$W_{n+1} = W_n + \ln\left(\frac{1}{3}\right) \quad (3)$$

التمرين الثاني(5ن):

$$P(A) = \frac{30}{165}$$

$$P(B) = \frac{84}{165}$$

$$P_A(B) = \frac{18}{30} = \frac{9}{15}$$

ن3

$$E(x) = \frac{144}{121}$$

ن2

التمرين الثالث(5ن):

ن1

$$S = \{-2; 1 - \sqrt{3}i; 1 + \sqrt{3}i\} \quad (1)$$

ن1

$$Z = \sqrt{3}e^{\frac{\pi}{2}i} \quad (2) \text{ طبيعة المثلث } ABC \text{ متقايس الأضلاع}$$

$$\left(\frac{Z}{\sqrt{3}}\right)^{2018} = \left(\frac{\sqrt{3}}{3}\right)^{2018} \left(\frac{-1}{2} + i\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$$

حي قعلول سبرج البحري- الجزائر

ان

4) مجموعة النقط (E) هي محور القطعة [BC] ان

(Δ) هو نصف المستقيم (AM) باستثناء النقطة A ان

التمرين الرابع (6ن):

ان $f(1) = 0$ (1)

ان سالبة (2)

ان $g'(x) = \frac{f(x)}{x^2}$ (3)

ان متزايدة على]0;1[(4)

متناقصة على $[1; +\infty[$

ان معادلة المماس $y = -x + 3 + \frac{1}{e}$

ان الرسم (5)