

النقط	التمرين الأول : (أسئلة مستقلة) (8ن)																
1,5	1- أحسب $\cos(x)$ و $\tan(x)$ إذا علمت أن : $\sin(x) = \frac{\sqrt{5}}{3}$ و $x \in \left] \frac{\pi}{2}, \pi \right[$																
1	2- أحسب $A = \cos\left(\frac{\pi}{13}\right) + \cos\left(\frac{5\pi}{13}\right) + \cos\left(\frac{8\pi}{13}\right) + \cos\left(\frac{12\pi}{13}\right)$																
1,5	3- ليكن $x \in \mathbb{R}$ بحيث : $\cos(x) + \sin(x) = \frac{4}{5}$ أحسب $\cos(x) \cdot \sin(x)$ ثم استنتج قيمة $\frac{1}{\cos(x)} + \frac{1}{\sin(x)}$																
1	4- حدد عددين حقيقيين إذا علمت أن مجموعهما هو $3\sqrt{3}$ و جداءهما هو 6																
1,5	5- حل مبيانيا النظام : $\begin{cases} x - y + 1 > 0 \\ x + 2y - 5 < 0 \end{cases}$																
1,5	6- حصل تلميذ على معدل 11,4 في خمسة فروض وبعد اجتيازه الفرض السادس أصبح معدله هو 12. ماهي النقطة التي حصل عليها التلميذ في هذا الفرض ؟																
	التمرين الثاني : (5 ن) الجدول التالي يعطي عدد مبيعات منتوج في اليوم في إحدى المحلات على امتداد 50 يوما :																
	<table border="1"> <tr> <td>عدد المبيعات</td> <td>x_i</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>عدد الأيام</td> <td>n_i</td> <td>2</td> <td>10</td> <td>18</td> <td>11</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> </table>	عدد المبيعات	x_i	0	1	2	3	4	5	عدد الأيام	n_i	2	10	18	11	5	4
عدد المبيعات	x_i	0	1	2	3	4	5										
عدد الأيام	n_i	2	10	18	11	5	4										
0,5x2	1- أعط جدول الحصص المتراكمة و النسب المئوية .																
0,5x2+1	2- حدد المنوال واحسب القيمة الوسطية و المعدل الحسابي .																
0,75x2+0,5	3- أحسب الانحراف المتوسط ، المغايرة و الانحراف الطرازي .																
	التمرين الثالث (4 ن) ليكن $x \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right]$. نعتبر التعبير التالي : $E = \cos^2(x) + \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) \cdot \sin(x) + 2 \sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) \cdot \sin(x)$																
2	1- بين أن : $E = 1 + 2\sin(x) \cdot \cos(x)$																
1	2- أحسب E من أجل $x = \frac{\pi}{2}$ ثم من أجل $x = \frac{\pi}{4}$																
1	3- بين أن : $E = 1 + \frac{2\tan(x)}{1+\tan^2(x)}$ لكل x من $\left[0, \frac{\pi}{2}\right[$.																
	التمرين الرابع : (3 ن) x و y عدنان حقيقيان بحيث : $0 < x < \frac{\pi}{2}$ و $\frac{\pi}{2} < y < \pi$ و $x + y = \pi$																
1	نضع : $\tan(x) \cdot \tan(y) = 2\sqrt{2} - 3$ 1- بين أن : $\tan(x) = \sqrt{2} - 1$																
2	2- أحسب $\cos(x)$ ثم استنتج أن $\cos(y) = -\frac{\sqrt{2+\sqrt{2}}}{2}$																