الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية ميلة — ثانوية شيهاني بشير *تلاغمة*

الشعبة : 2 علوم تجريبية — *2024--2023*

# مقترح إختبار الثلاثي الثالث

المادة : رياضيات — المدة :02 سا

## التمرين الأول: (6 نقاط)

لتكن في معلم متعامد ومتجانس النقاط A (-2,3) ، B(-1,-2) ، C(2 ;5)

1- أحسب الجداء السلمي $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{BC}$

2- أحسب الطولين AB و BC.

3- استنتج قيمة للزاوية $\widehat{ABC}$ مدوّرة إلى الوحدة.

## التمرين الثاني : (4 نقاط)

1- تحقّق أنّ : $\frac{\pi}{12} = \frac{\pi}{3} - \frac{\pi}{4}$ و $\frac{7\pi}{12} = \frac{\pi}{3} + \frac{\pi}{4}$

2- أ. أحسب $\cos\frac{7\pi}{12}$ و $\sin\frac{7\pi}{12}$

ب. أحسب $\cos\frac{\pi}{12}$ و $\sin\frac{\pi}{12}$

## التمرين الثالث : (4 نقاط)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$ ، ABC مثلث حيث A(5,-2) ، B(2,-1) ، C(1,3) .

1- عيّن معادلة للارتفاع المار من A

2- عيّن معادلة محور القطعة المستقيمة $[AB]$

3- عيّن معادلة الدائرة (C) التي قطرها $[BC]$

4- عيّن معادلة لمماس الدائرة (C) في النقطة C.

## التمرين الثالث : (6 نقاط)

$(U_n)$ متتالية عددية معرّفة على N* بـ: $U_n = \frac{2}{5}n - 1$

1- بيّن انّ المتتالية $(U_n)$ حسابية أساسها $\frac{2}{5}$ يطلب حدّها الأوّل $U_1$

2- أحسب كل من $U_2$ ، $U_3$ و $U_4$

3- عيّن رتبة الحدّ الذي قيمته 575

4- أحسب قيمة المجموع S حيث:

$$S = U_1 + U_2 + U_3 + \cdots + U_{1440}$$

5- $(V_n)$ المتتالية المعرفة على N* كما يلي: $V_n = 4^{5n+1}$

الأستاذة بلعويرة شيماء — بالتوفيق

أ/ بيّن أنّ $(V_n)$ هندسية يطلب تعيين أساسها وحدّها الأوّل $V_1$

ب/ أحسب كل من $V_2$ ،$V_3$ ، $V_4$

جـ/ أحسب بدلالة n المجموع : $S_n = V_1 + V_2 + \cdots + V_n$