الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية ميلة **ثانوية أول نوفمبر 1954الرواشد**

المستوى: الثانية علوم تجريبية **السنة الدراسية 2022/2021**

الاختبار الثالث في مادة الرياضيات **المدة الزمنية: 2سا**

التمرين الأول5ن:

لتكن العبارة التالية : $B(x)=\cos\left(\frac{1954\pi}{4}+2x\right)+\sin\left(2x-\frac{\pi}{2}\right)-\sin(2022\pi-2x)$

1)أحسب $B\left(\frac{\pi}{4}\right)$ ، ثم أكتب العبارة $B(x)$ على أبسط شكل ممكن.

2)حل في المجال $]0;2\pi[$ المعادلة التالية : $B(x)=-\frac{1}{2}$

التمرين الثاني6ن:

لكل سؤال من الأسئلة التالية ثلاث إجابات مقترحة اختر الإجابة الصحيحة مع التبرير:

1) نهاية الدالة $f(x)=\frac{4x^2+4x}{1-x^2}$ عند $+\infty$ هي: أ) $+\infty$ ب) -4 ج) 0 .

2) نهاية الدالة $f(x)=\frac{4x^2+4x}{1-x^2}$ عند1- هي : أ) $+\infty$ ب) -2 ج) 2 .

3) التمثيل البياني للدالة $g(x)=\frac{2x^2+1}{2x}$ يقبل مستقيم مقارب عند $+\infty$ معادلته هي :

أ) $y=2x$ ب) $y=x+1$ ج) $y=x$.

4) ألقيس الرئيسي للزاوية الموجهة $\left(\vec{u},\vec{v}\right)=1954\times\frac{\pi}{6}$: أ) $\frac{\pi}{6}$ ب) $-\frac{2\pi}{3}$ ج) $\frac{-\pi}{3}$.

5) القيمة المضبوطة لـ $\cos\left(-\frac{19\pi}{6}\right)$: أ) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ ب) $\frac{1}{2}$ ج) $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

6) الكتابة المبسطة لـ $A(x)=\cos\left(\frac{3\pi}{2}-x\right)-\sin(x+2021\pi)$ هي :

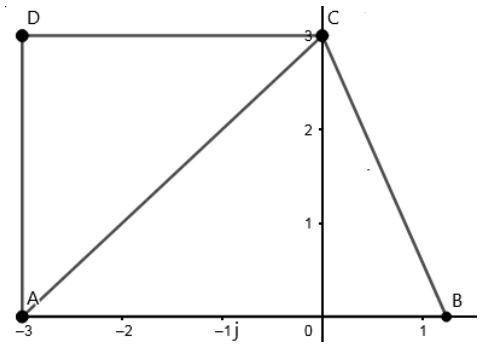
أ) $A(x)=0$ ب) $A(x)=1$ ج) $A(x)=2\sin x$.

التمرين الثالث 9ن:

في مستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس نعتبر النقط $A(-3;0)$ ، $B\left(3\sqrt{2}-3;0\right)$، $C(0;3)$ و $D(-3;3)$.

1)أ . بين أن المثلث ADC مثلث قائم في D و متساوي الساقين.

ب . عين طبيعة الرباعي $OADC$ ؟



2) أحسب الأطوال التالية : AC ، AB و BC

3) عين الاقياس الرئيسية للزوايا الموجهة التالية :

$\left(\vec{AB};\vec{AC}\right)$ ، $\left(\vec{BC};\vec{BA}\right)$ و $\left(\vec{BA};\vec{CD}\right)$

4)أ . بين أن: $\vec{BC}.\vec{BA}=9\left(2-\sqrt{2}\right)$

ب . بين أن: $\cos\left(\vec{BC};\vec{BA}\right)=\frac{1}{2}\sqrt{2-\sqrt{2}}$

ج . باستعمال العلاقة: $\frac{\pi}{2}-\frac{3\pi}{8}=\frac{\pi}{8}$ ،عين القيمة المضبوطة لـ: $\sin\frac{\pi}{8}$

وفقكم الله عطلة سعيدة .ك.ع