

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية ميله

ثانوية أول نوفمبر 1954 الرواشد

المستوى: الثانية علوم تجريبية

السنة الدراسية 2021/2022

المدة الزمنية: 2 سا

الاختبار الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول 5ن:

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 الثاني 6ن:

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

(3) (C_g) 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) أقيس الرئيسي للزاوية الموجهة $1954 \times \frac{\pi}{6}$: $(\vec{u}, \vec{v})$ (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 ومتجانس نعتبر النقط $A(-3;0)$ ، $B(3\sqrt{2} - 3;0)$ ، $C(0;3)$ و $D(-3;3)$.

(1) أ. بين أن المثلث ADC مثلث قائم في D ومتساوي الساقين.

ب. عين طبيعة الرباعي $OADC$ ؟

(2) أحسب الأطوال التالية : AC ، AB و BC

(3) عين الاقياس الرئيسية للزوايا الموجهة التالية :

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

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

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

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

ك.ع

عطلة سعيدة

وفقكم الله

