الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية -سيدي بلعباس-
ثانوية مناهل العلم الخاصة
الأستاذ مكامن محمد

ثانوية مناهل العلم الخاصة
Lycée privé Manahil El ilm

ثانوية مناهل العلم الخاصة
Lycée privé Manahil El ilm

المـــادة: الرياضيات
المستوى: 2 ع ت

التاريخ: 02/07/ 2024
المدة: 01 ســـا

فرض محروس

لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة عينها مع التبرير.

1. القيس الرئيس للزاوية الموجهة التي قيسها $\frac{2024\pi}{3}$ هو :

أ: $\frac{\pi}{3}$ ب: $\frac{4\pi}{3}$ جـ: $\frac{2\pi}{3}$

2. إذا كان $\left(\overrightarrow{AB}\ ;\ \overrightarrow{AC}\right) = -\frac{\pi}{6}$ فإن $\left(3\overrightarrow{BA}\ ;\ -2\overrightarrow{CA}\right)$ تساوي :

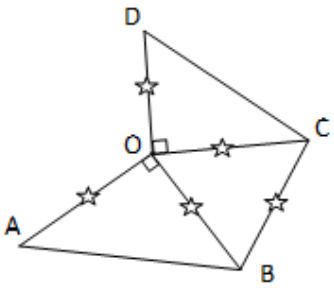
أ: $\frac{5\pi}{6}$ ب: $\frac{\pi}{6}$ جـ: $-\frac{\pi}{6}$

3. $\vec{u}$ ، $\vec{v}$ و $\vec{w}$ ثلاثة أشعة غير معدومة من المستوي الموجه حيث : $(3\vec{u};-2\vec{v}) = \frac{3\pi}{4}$ و $(-2\vec{v};-3\vec{w}) = \frac{5\pi}{4}$

فإن الشعاعان $\vec{u}$ و $\vec{w}$:

أ: مرتبطان خطيا و لهما نفس الإتجاه ب: مرتبطان خطيا وليس لهما نفس الإتجاه جـ: غير مرتبطين خطيا

4. قيس الزاوية الموجهة $\left(\overrightarrow{OB};\overrightarrow{DO}\right)$ يساوي :



أ: $\frac{11\pi}{6}$ ب: $\frac{5\pi}{2}$ جـ: $\frac{2\pi}{3}$

5. قيمة $\sin\left(\frac{23\pi}{6}\right)$ تساوي:

أ: $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ب: $-\frac{1}{2}$ جـ: $\frac{\sqrt{2}}{2}$

6. إذا كان x عدد حقيقي من المجال $\left]0;\frac{\pi}{2}\right[$ و $cos\,x = \frac{\sqrt{2+\sqrt{3}}}{2}$ فإن $sinx$ يساوي :

أ: $\frac{\sqrt{3}-2}{2}$ ب: $\frac{\sqrt{3}}{2}$ جـ: $\frac{\sqrt{2-\sqrt{3}}}{2}$

أقلب الصفحة (الصفحة 1 من 2)

7. تبسيط العبارة $E(x) = sin(x) + sin(x+\pi) + sin\left(x+\frac{\pi}{2}\right) + sin\left(x+\frac{3\pi}{2}\right)$ هو :

أ: $2cosx$ ب: 0 جـ: $2sinx$

8. حلول المعادلة $2\ sin(x) - 1 = 0$ في $[-\pi;\pi[$:

أ: $\left\{-\frac{\pi}{6};\frac{5\pi}{6}\right\}$ ب: $\left\{\frac{\pi}{6};-\frac{5\pi}{6}\right\}$ جـ: $\left\{\frac{\pi}{6};\frac{5\pi}{6}\right\}$

9. حلول المتراجحة $2\cos(x) - 1 < 0$ في $\left]-\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{2}\right[$:

أ: $\left]-\frac{\pi}{3};\frac{\pi}{3}\right[$ ب: $\left]-\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{6}\right[$ جـ: $\left]-\frac{\pi}{2};-\frac{\pi}{3}\right[\cup \left]\frac{\pi}{3};\frac{\pi}{2}\right]$

10. المستوي منسوب لمعلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$ ، النقطة $A(-1;\sqrt{3})$ إحداثياتها القطبية هي :

أ: $\left(2;\frac{2\pi}{3}\right)$ ب: $\left(4;\frac{2\pi}{3}\right)$ جـ: $\left(2;-\frac{\pi}{3}\right)$