

تمرين 03 :

$$z = \sqrt{\frac{2-\sqrt{3}}{2}} - i \sqrt{\frac{2+\sqrt{3}}{2}}$$

1- أحسب z^2 ثم عين الطويلة وعمدة للعدد المركب z^2 .

2- عين الطويلة وعمدة للعدد المركب z .

3- استنتج قيمة كل من $\cos \frac{19\pi}{12}$ و $\sin \frac{19\pi}{12}$

تمرين 04 :

$$f(x) = \frac{e^x + x}{e^x - 1} \text{ : المعرفة على } R^*$$

1- عين نهايات الدالة f عند أطراف مجموعة التعريف.

2- أحسب $f'(x)$ وأثبت أن : $f'(x) < 0$. ثم شكل جدول تغيرات f

3- عين نقطة تقاطع C_f مع المستقيم الذي معادلته : $y = 1$

4. أ) بين أن $\lim_{x \rightarrow -\infty} [f(x) + x] = 0$. ماذا تستنتج ؟

ب) ادرس وضعية المنحني C_f بالنسبة إلى المستقيم الذي معادلته $y = -x$

5- أنشئ C_f .

6- حل بيانيا كل من : أ) $f(x) = 1$ ؛ ب) $f(x) > 1$

$$g(x) = \frac{e^x + x}{|e^x - 1|} \text{ : المعرفة على } R^*$$

أثبت انه يمكن إنشاء C_g انطلاقا من C_f . ثم انشئ C_g