

Nom et prénom : .....

2<sup>ème</sup> année

Maths 4

Gr : .....

Interrogation

Note

1)  $i^{15} =$

$= -i$

$= 1$

$= i$

2)  $z = \sqrt{3}i$

$|z| = 3$

$|z| = 4$

$|z| = \sqrt{3}$

3)  $z = 5e^{-i\frac{\pi}{2}}$  égale à :

$z = -5i$

$z = 5i$

$z = -5$

4)  $\lim_{z \rightarrow 0} \frac{Im(z)+3}{z+3}$

$= \frac{1}{3}$

$= 1$

$= 3$

5)  $f(z) = x - iy$ :

$u(x, y) = x$

$u(x, y) = -y$

$u(x, y) = -iy$

Nom et prénom : .....

2<sup>ème</sup> année

Maths 4

Gr : .....

Interrogation

Note

1)  $i^{13} =$

=  $-i$

=  $1$

=  $i$

2)  $z = \sqrt{2} i$

$|z| = \sqrt{2}$

$|z| = 3$

$|z| = 2$

3)  $z = 2e^{-i\pi}$  égale à :

$z = -2i$

$z = 2$

$z = -2$

4)  $\lim_{z \rightarrow 0} \frac{\text{Re}(z)+1}{|z|+2}$

=  $1$

=  $\frac{1}{3}$

=  $\frac{1}{2}$

5) La fonction est harmonique si :

$\Delta U = \frac{\delta U}{\delta x} + \frac{\delta U}{\delta y} = 0$

$\Delta U = \frac{\delta^2 U}{\delta x^2} + \frac{\delta^2 U}{\delta y^2} = 0$

$\Delta U = \frac{\delta^2 U}{\delta x^2} - \frac{\delta^2 U}{\delta y^2} = 0$

**Nom et prénom :** .....

2<sup>ème</sup> année

Maths 4

Gr : .....

**Interrogation**

**Note**

1)  $i^{16} =$

=  $-i$

=  $1$

=  $i$

2)  $z = \sqrt{5} i$

$|z| = 5$

$|z| = \sqrt{5}$

$|z| = \sqrt{6}$

3)  $z = -3e^{i\pi}$  égale à :

$z = 3$

$z = 3i$

$z = -3$

4)  $\lim_{z \rightarrow 2+i} \frac{Re(z)}{|z|}$

=  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

=  $\frac{2}{\sqrt{5}}$

=  $\frac{2}{5}$

5) Les conditions de Cauchy Riemann sont satisfaites si :

$\begin{cases} \frac{\delta u}{\delta x} = \frac{\delta v}{\delta x} \\ \frac{\delta u}{\delta y} = -\frac{\delta v}{\delta y} \end{cases}$

$\begin{cases} \frac{\delta u}{\delta x} = \frac{\delta v}{\delta y} \\ \frac{\delta u}{\delta y} = -\frac{\delta v}{\delta x} \end{cases}$

$\begin{cases} \frac{\delta u}{\delta x} = -\frac{\delta v}{\delta y} \\ \frac{\delta u}{\delta y} = \frac{\delta v}{\delta x} \end{cases}$