

**Interrogation du 28/09/2020****NOM Prénom :****/10****Cours**

1. Énoncer les formules d'Euler.

**/2****Calculs**2. Déterminer la forme exponentielle de  $z_1 = \sqrt{6} - i\sqrt{2}$ **/2**3. Déterminer la forme algébrique de  $z_2 = \frac{5+i}{i-2}$ .**/1.5**

4. Déterminer la forme algébrique de  $z_3 = (1 + i)^8$ . /1.5

5. Déterminer la forme algébrique de  $z_4 = e^{-i\pi} + 3e^{i\frac{\pi}{2}} + \frac{5}{3}$ . /1

6. Simplifier  $f(x) = \frac{\frac{4}{5}x^2}{8x\sqrt{x}}$  pour  $x > 0$ . /1

7. Calculer la dérivée de  $g : x \mapsto \tan(e^{2x} + 1)$ , sans chercher l'ensemble de définition ou de dérivabilité. /1