

Exercice n°1 (10pts):

(u_n) est une suite arithmétique de raison : $r=-3, u_9=-7$

Calculer : a) u_0 :.....

b) u_{100} :.....

(v_n) est une suite arithmétique $v_{10} = -5, v_{22} = 1$

Calculer : a) r :.....

b) v_0 :.....

3) Calculer a) $S= 1+4+7+..... + 3n-2$ justifier

.....
.....

b) En déduire $S=1+4+7+..... + 82$

.....
.....

4) Soit (U_n) une suite définie par :

$$\begin{cases} U_0 = -5 \\ U_{n+1} = U_n - 2 \end{cases}$$

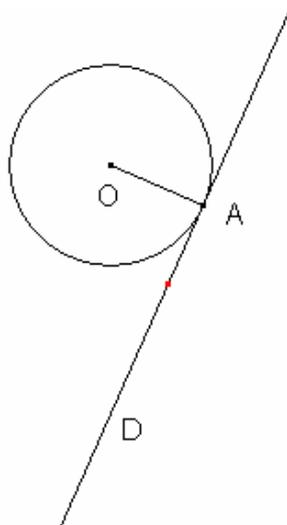
a) Montrer que c'est une suite arithmétique et préciser sa raison

.....
b) Calculer

$S=U_9 + + U_{28}$

.....
.....
.....
.....

Exercice n°2 (10 pts):



Soit © un cercle de centre O, de rayon R et D la tangente à © en A, r la rotation direct de centre O et d'angle 120°

1) Convertir 120° en radian.....

2) Construire image de A par cette rotation

3) Démontrer que le point C appartient au cercle ©.....

.....

4) Calculer l'aire du secteur [OA,OC] limite par l'arc [AC] à l'aide de R.....

.....

5) Soit D' l'image de D' par cette rotation

a) Construire D'.....

.....

b) Quel est l'angle entre D et D'.....

Soit E point d'intersection de D et D', quelle est la nature de quadrilatère OAEC si l'angle de rotation est $\frac{\pi}{2}$, justifier

.....

.....

.....

.....