جامعة محمد بوضياف

معهد تسيير التقنيات الحضرية

الاسم و اللقب :

- قسم الهندسة الحضرية
- السنة الثانية لسانس

التقييم:

الامتحان السداسي الرابع مقياس VRD2 مصادر مياه الشرب

السؤال الاول:6ن

على المهندس الالتزام بمعايير الدراسة لكي يكون المشروع عملي واقتصادي، فماهي هذه المعايير؟

.....

.....

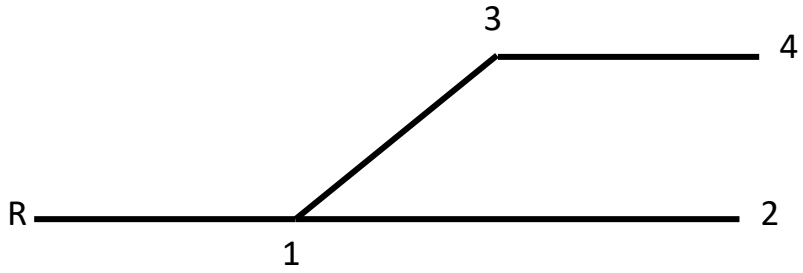
.....

.....

.....

السؤال الثاني:14ن

اليك المخطط المقابل:



- معدل شغل المسكن يساوي 5 ساكن/مسكن.
- معدل الاستهلاك 160ل /يوم /ساكن.Kp = 1.5 Kh = 2
- نوع الأنابيب هو PEHD ذو الاقطار الاقتصادية .75-70-100-150mm-
- عدد السكان

R-1 يوجد 500 ساكن ---- 1-2 يوجد 700 ساكن ------ 1-3 لا يوجد سكان ، 3-4 يوجد 800 ساكن

ما هو نوع الشبكة؟ وأحسب الأبعاد المناسبة لها.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

Débit par tronçon			
Désignation du tronçon	N H	(Consommation (m3/s	
		Moyenne	de pointe K =3

Les débits d'amont pour chaque tronçon sont les suivants:

Désignation du tronçon	Débit (m3/s)		
	En route	Aval	Du tronçon

En faisant maintenant le calcul à partir de la formule Q c = Q aval + 0,55 Q route

Désignation du tronçon	Débit m3/s)		
	En route	Aval	Qc

Calcul diamètre et Calcul la vitesse

N O	Désignation du tronçon	Qc m3/s	D mm	Vitesse m/s

جامعة محمد بوضياف

معهد تسيير التقنيات الحضرية

- قسم الهندسة الحضرية 2024/05/12
- السنة الثانية لسانس

التصحيح النموذجي للامتحان السداسي الرابع مقياس VRD2 مصادر مياه الشرب

التمرين الأول 6ن:

- يجب على المهندس الالتزام بمعايير الدراسة لكي يكون المشروع عملي و اقتصادي و هي :
- السرعة 1.5
- الضغط 1.5
- الانابيب 1.5
- الفواقد الضياعات في الشحنة 1.5

التمرين الثاني : 14ن نوع الشبكة شجيري ramifie

- حساب التدفق المتوسط اليومي: (1ن)
- حساب عدد السكان :

Ni= 500+700+800= 2000 h.

Q moy j= Ni*Qi= 2000*160= 320000 l/j. (1ن)

Qmax .h= Qmoy.j*kj*kh = 320000*3 = 960000 l/j= 0.0111m3/s (1ن)

(2ن)

Débit par tronçon			
Désignation du tronçon	N H	(Consommation (m3/s	
		Moyenne	de pointe K =3
R-1	500	0.000925	0.002777
1-2	700	0.001296	0.003888
1-3	00	000.	00
3-4	800	0.001481	0.004444

Les débits d'amont pour chaque tronçon sont les suivants (ن2) :

Désignation du tronçon	Débit (m3/s)		
	En route	Aval	Du tronçon
R-1	0.002777	0.008332	0.011109
1-2	0.003888	00	0.003888
1-3	00	0.004444	0.004444
3-4	0.004444	0000	0.004444

En faisant maintenant le calcul à partir de la formule Q c = Q aval + 0,55 Q route (ن2)

Désignation du tronçon	Débit (m3/s)		
	En route	Aval	Qc
R-1	0.002777	0.008332	0.009859
1-2	0.003888	00	0.002138
1-3	00	0.004444	0.004444
3-4	0.004444	0000	0.002444

Calcul diamètre $\boxed{D = 1{,}5\sqrt{Q}}$ (ن2)

Désignation du tronçon	Qc	D mm
R-1	0.009859	148.93=150
1-2	0.002138	69.35= 70
1-3	0.004444	99.99 = 100
3-4	0.002444	74 = 75

Calcul la vitesse (ن2)

Désignation du tronçon	D mm	Vitesse m/s
R-1	150	0.558
1-2	70	0.556
1-3	75	0.566
3-4	100	0.5541