امتحان الهيدرولوجيا (كانون 1) 2020

السؤال الأول 20 علامة

A =	35	km2
P =	1150	mm

ET =-	20	MCM
Q =	900	l/s

الجريان السطحي		13996800	m3	3 علامات
الهطول		40250000	m3	3 علامات
التبخر		20000000	m3	
Δ s=		6253200	m3	3 علامات
Δ s=		0.1787	m	علامتين
Δ s=		1.021	m	علامتين الفعلي

علامتين ارتفاع في المنسوب

3 علامات معامل الجريان الوسطي = 0.35

علامتين يزداد معامل الجريان في حال وجود نشاط عمراني

السؤال الثاني 10 علامات

T (h)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
U. H. (m^3/s)	0	3	6	15	24	22	20	17	14	12	10	8	6	4	2	1	0

T (h)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
تصريف الهطول الأول	0	45	90	225	360	330	300	255	210	180	150	120	90	60	30	15	0		4 علامات
تصريف الهطول الثاني	0	0	6	12	30	48	44	40	34	28	24	20	16	12	8	4	2	0	4 علامات
التصريف المباشر	0	45	96	237	390	378	344	295	244	208	174	140	106	72	38	19	2	0	
التصريف الكلي	10	55	106	247	400	388	354	305	254	218	184	150	116	82	48	29	12	10	علامتين

السؤال الثالث 10 علامات

Qz=	0.03	m3/s
Co=	0.5	kg/m3
C1=	50	kg/m3
C2=	2	kg/m3

$$Q.C_o + Q_z.C_1 = (Q + Q_z).\ C_2$$

Q =	0.96	m3/s

4 علامات

4 علامات

$$Q = \frac{C_1 - C_2}{C_2 - C_o} Q_z$$

علامتين

1- ثابتة للضوء

2 – غير سامة للكائنات بالتركيز المستخدم

3 – تسمح بمعايرة دقيقة

4 - غير مكلفة