عناصر الإجابة

الكيمياء (7نقط)

رقم السؤال	عناصر الإجابة	النقطة
الجزء 1		
1	معادلة التفاعل	0,5
2	$C_A = 5,12 .10^{-2}$ mol/L + $E(v_E=26,6ml, pH_E=7)$	0,75+0,25
3	$C_0=50C_A$	0,25
4	$PH_f = 3,3$	0,5
1–5 5	التفاعل تام + $K =1/K_A = 0,25 . 10^7$	0 , 5
2 –5	$Q_{R,i} <K$ الفاعل يتم في المنحى المباشر	0,25
3 –5	التعليل + $PH_i > PH_f$	0,25
الجزء2		
1 – 1 1	$n (A) = C.V = 2 .10^{-3}$ mol	0,25
2 – 1	جدول تقدم التفاعل	0 ,75
3 – 1	$X_m = 2.10^{-3}$ mol	0,25
2	$X_{(t)} =(\sigma_{(t)} .V)/(\lambda_{cno-} +\lambda NH4+)$	1
1 – 3 3	$V = 1.2 .10^{-4} mol.L^{-1}.min^{-1}$	0 ,75
2 – 3	$t_{½} =60min$	0,25
3– 3	التفسير	0,25
4	دور النبات استهلاك ايونات NO_3^-	0,25

http://saidphysique.ifmdo.com

الفيزياء (13نقطة)		
الفيزياء 1 (3نقط)		
النقطة	عناصر الإجابة	رقم السؤال
0,25	تعريف عمر النصف	1 A
0,5	تعريف نشاط منبع + وحدته	2
0,5	A = 139 Z = 38	1.3 3
0,5	E_1 = 180 ,59 Mev	2.3
0,5	طبيعة النواة $^{4}_{2}H_e$ A = 4 Z = 2	1 B
0,5	E_2 = 17,6 Mev	2
0,25	الإستنتاج + E_2 /5 =3 ,52 Mev/nucleon> E_1/236 =0,76 Mev/nucleon	3
الفيزياء 2 (4,5نقط)		
0,25	$d u_c/dt + 1 /RC .u_c = E/RC$	1.1 1
0,5	A = E τ = RC	2.1
0,25	$\tau = 10^{-2}$ S C 100 µF	3.1
0,5	U_c = 5 ,36 V t = 0,02 S	4.1
0,25	خمود التدبدبات نتيجة وجود مقاومة في الدارة	1.2 2

http://saidphysique.jimdo.com

	تتمة الفيزياء 2	
0,25	$T = 2ms$	2.2
0,25	$L = 1\ mH$	3 .2
0,5	$\alpha = 0,35$ $E_2/E_0 = 0,12 = (0,35)^2$ $E_1/E_0 = 0.35$	4.2
0,5	$F_P = 10kHz$ $f_S = 500Hz$	3 1.3 أ
0,25	$U_{Smin} = 0,55V$ $U_{Smax} = 1,7\ V$	ب
0,25	التضمين جيد $m = 0,5 < 1$	ج
0,25	$C_0 = 0,25\mu F$	2.3 أ
0,5	تركيب الأجزاء و تحديد دور كل واحد	ب
	الفيزياء 3 (5,5نقط)	
	الجزء الأول	
0,25	جرد القوى	1
0,5	$a_o = 6,06\ m/s$ $a_o = F/m - g$	2
0,5	$Z = 68,17\ km$ $V = 909\ m/s$	3
0,25	تناقص كتلة المركبة يزيد من تسارعها و بالتالي زيادة سرعتها	4

http://saidphysique.jimdo.com

	الجزء الثاني	
0,25		1
0,5	$a = G.M_t/(R_t+Z)^2$	2
0,25	$V = (G.M_t/r)^{1/2}$	3
0,25	$T^2/r^2 = 4\Pi^2/G.M_t = cte$ التحقق من القانون الثالث لكبلير	4
0,25	$M_t = V^2 r/G = 6.10^{24}$ Kg	5
	الجزء الثالث	
0,5	$dv_z/dt = g - k/m\ .v_z^2$	1.1 1
0,5	$k = 68.10^{2}$ Kg.m^{-1} $K = mg/v_L^2$	2.1
0,5	$Z_2 = -1/2gt^2 - v_2 \cos\alpha .t + z_0$ $x_2 = v_2 \sin\alpha.t$	1.2 2
0,25	$Z_1 = -v_L.t + Z_O$	2.2
0,25	الجسم (S) يصل الى سطح الأرض أولا + التعليل	3.2
0,5	$\Delta t = t_2 - t_1 = 300\ S - 2\ 3,74\ S = 276,26\ S$	4.2

http://saidphysique.jimdo.com