الاسم والنسب	النقطة/20

ثانوية تملالت التأهيلية
مادة العلوم الفيزيائية
الأستاذ:سعيد الصقلي

الفرض المحـــروس الأول الدورة الأولى
الجذع المشترك العلمي4
مدة الإنجاز: ساعة واحدة

التمرين الأول: (7 نقط)

نعطي: $G = 6,67.10^{-11} N.m^2.Kg^{-2}$ و $R_T = 6370Km$, $M_T = 5,98.10^{24}Kg$

1- عرف الوزن $\vec{P}$ ؟

2- من خلال التعريف وعلما أن الصيغة المطبقة لحساب شدة وزن جسم **S** على سطح الأرض هي: $P_0 = m.g_0$. أوجد العلاقة التي تربط بين: g_0, G, M_T و R_T .

3- أحسب قيمة g_0، وأعط النتيجة بعدد الأرقام المعبرة؟

4- نعلم تعبير g_0 على سطح الأرض (السؤال -2-) ، أعط تعبر g_L على سطح القمر؟

5- أحسب قيمة g_L علما أن: $R_L = 1740Km$ و $M_L = 7,35.10^{22}Kg$.

6- نعتبر جسما **S** كتلته $m = 10Kg$ ، أحسب شدة وزنه على سطح الأرض، ثم شدة وزنه على سطح القمر؟ ماذا تستنتج؟

التمرين الثاني:(6 نقط)

يحقق الضغط داخل سائل على العمق **h** العلاقة التالية: $P - P_0 = \rho.g.h$ بحيث : P_0 الضغط الجوي و ρ (rhô) الكتلة الحجمية للسائل (الماء) $\rho = 1.g.cm^{-3}$

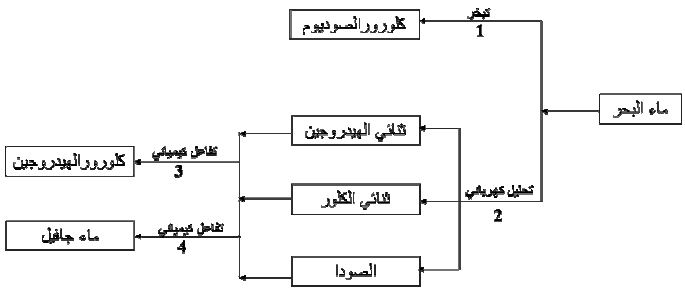
1- اعتمادا على القاعدة أعلاه فسر لماذا يكون سمك قاعدة السد اكبر من جزئه العلوي؟

2- أحسب الضغط عند العمق $h = 60m$؟

3- أحسب شدة القوة الضاغطة المطبقة على غطاء (vanne) قطره $d = 1m$ يوجد على عمق **h** ؟ نعطي: $P_0 = 10^5 Pa$, $g \cong 10N/Kg$

الكيمياء:(7 نقط)

تبين الخطاطة أسفله، كيف نحصل على بعض الأنواع الكيميائية انطلاقا من تبخر ماء البحر.



1- من بين العمليات: **4,3,2,1** حدد الطبيعية منها؟

2- هل كلورور الصوديوم (ملح الطعام) مادة طبيعية؟ علل جوابك؟

3- عند إحتراق ثنائي الهيدروجين في ثنائي الأوكسجين ينتج الماء ، هل الماء المحضر بهذه الطريقة طبيعي؟ علل جوابك؟

4- هل الصودا و ماء جافيل و كلورور الصوديوم مواد طبيعية؟ علل جوابك؟

نظافة الورقة = نقطة واحدة