

سالم التنقيط	عناصر الإجابة	درجة صعوبته	طبيعة السؤال	السؤال	التمرين
0,25 × 6 ن 0,5 0,25 ن	1. كتابة أبعاد المقادير كتابة علمية وتحديد رتب قدرها أ. ترتيب رتب أبعاد المقادير السابقة في سلم مدرج بقوة $10^0$ ب. يسمى هذا السلم بالسلم اللوغاريتمي	X	أكتب ثم حدد رتب	1	المادة : الفيزياء التمرين الأول التنقيط : 6 نقط المدة : 35 دقيقة
0,5 + 0,5 ن 0,5 + 0,5 ن 0,25 + 0,5 ن	2. أ. تعبير g : $g = \frac{GM}{(R+h)^2}$ ، $g_0 = \frac{GM}{R^2}$ ب. قيمة g عند $h = 300 \text{ Km}$ : $g = 8,9 \text{ N.Kg}^{-1}$ استنتاج وزن P : $P = mg = 7,1.10^3 \text{ N}$ ت. نحسب أولا قيمة $g_0 = 9,8 \text{ N.Kg}^{-1}$ إذن $P_0 = m.g_0 = 7,8.10^3 \text{ N}$ نستنتج أنه كلما كان h أكبر كلما كان الوزن p اصغر	XX XX X X X	أكتب أحسب استنتج أحسب ماذا تستنتج	2	
1 ن	3. تعبير h بدلالة R إذا كان $P = \frac{P_0}{9}$ : $h = 2R$	XXX	أوجد	3	
0,25 × 3 ن	1. جرد القوى المطبقة على الجسم C في حالة توازن : • $\vec{P}$ : وزن الجسم C • $\vec{R}$ : تأثير السطح الأفقي • $\vec{T}$ : القوة المطبقة من طرف الدينامومتر	XX	أوجد	1	المادة : الفيزياء التمرين الثاني التنقيط : 7 نقط المدة : 40 دقيقة الجزء الأول
0,5 × 3 ن 0,5 × 3 ن	2. أ. مميزات كل القوى المطبقة على الجسم C ب. تمثيل متجهات هذه القوى على الشكل باستعمل سلم مناسب	XX XX	حدد مثل	2	
0,5 / تعبير حرفي 0,25 / تطبيق عددي	3. تعبير قوة الإحتكاك f : $f = R_T = R \cdot \sin \varphi = 5,1 \text{ N}$	XX	أوجد ثم احسب	3	
0,5 / تعبير حرفي 0,25 / تطبيق عددي	4. حساب المركبة المنظمية $R_N$ : $R_N = R \cdot \cos \varphi = 20,4 \text{ N}$	XX	أحسب	4	
0,25 / تعبير حرفي 0,25 / تطبيق عددي	5. استنتاج معامل الإحتكاك k : $k = \tan \varphi = \frac{R_T}{R_N} = 4,4.10^{-3}$	XX	استنتج	5	
0,5 / تعبير حرفي 0,5 / تطبيق عددي	1. حساب القوة الضاغطة : $F = P \cdot S = P_{\text{atm}} \cdot L \cdot l = 1,2.10^3 \text{ N}$	XX	أحسب	1	التمرين الثاني الجزء الثاني
0,25 ن 0,25 ن	2. لا تنكسر النافذة الزجاجية تحت تأثير الضغط الجوي لأن : • القوة المطبقة عليها قوة موزعة • تطبق نفس القوة في كلتا الجهتين $F = F'$	XX	لماذا	2	
0,25 + 0,25 ن	1. النوع الكيميائي هو مجموعة وحدات كيميائية ( جزيئات ، ذرات ، أيونات ) كلها متشابهة ويتميز بصيغته الكيميائية وبخواص فيزيائية وهو نوعان طبيعي ومصنع	X	عرف ثم صف	1	المادة : الكيمياء التمرين الثالث الجزء الثاني التنقيط : 7 نقط المدة : 45 دقيقة الجزء الأول
0,75 ن	2. أملا الجدول : أنواع كيميائية طبيعية : الغليكوز ، كلورور الصوديوم أنواع كيميائية مصنعة : الأسبرين أنواع كيميائية عضوية : الميثان أنواع كيميائية غير عضوية : الكبريت ، الألومنيوم	X	املا	2	
0,25 + 0,25 ن	3. ذوبانية نوع كيميائي في مذيب هي الكتلة القصوى التي يمكن إذابتها في هذا المذيب ويعبر عنها بـ $g.L^{-1}$	X	أعط تعريف	3	
0,5 ن	1. وضع اسم لكل جزء مشار إليه في التبيانة 1. جهاز التسخين 2. خليط للتقطير 3. حوض 4. مبرد 5. دخول ماء بارد	X	أعط	1	التمرين الثالث الجزء الثاني
0,5 ن	2. شرح مبدأ التقطير المائي / انظر الدرس	X	إشرح	2	
0,25 ن	3. الملح يساعد على فصل الطور العضوي عن الطور المائي لأن الطور العضوي لا يذوب في الماء المالح	XX	ما دور	3	
0,25 + 0,25 ن	4. يلعب السيكلو هكسان دور المذيب والطور الطافي هو السكلوهكسان لأن كثافة السكلوهكسان اصغر من كثافة الماء	X	ما دور	4	
0,25 ن 0,25 ن	5. اللامائي : لا يحتوي على جزيئة الماء ودور كربونات البوتاسيوم اللامائي هو تجفيف ( إزالة الماء ) الطور العضوي	XX	ما دور	5	
0,25 ن 0,25 ن / التعليل	1. أكسيد ثنائي المثلث هو المذيب الأنسب لأنه غير قابل للإمتزاج مع الماء ودرجة حرارة غليانه صغيرة نسبيا ( مذيب متطاير ) كما ان البنز الدهيد شديد الذوبان فيه	XX	حدد	1	التمرين الثالث الجزء الثالث
0,25 ن	2. تلاحظ ظهور طورين : طور عضوي وطور مائي	X	ما تلاحظ	2	
0,25 ن 0,25 ن	3. رسم تخطيطي يوضح الطور العضوي والطور المائي في انبوب التصفيق ( جهاز المستعمل ) واسم التقنية : تقنية التصفيق	X X	أرسم كيف	3	
0,25 ن	4. تسخين الطور العضوي ، حيث سيبتخر المذيب عند درجة حرارة منخفضة نسبيا	X	كيف	4	
0,25 ن	1. وضع الصفحة داخل الوعاء ، بحيث لا يغمر المذيب إلا بضع مليمترات من أسفل الصفحة ، ويجب نقادي تماس الورقة مع جدار الوعاء ، كما ينبغي الحرص على عدم غمر البقع داخل المذيب	X	أذكر	1	التمرين الثالث الجزء الثاني
0,25 + 0,25 ن	2. التقنيات المعتمدة لإظهار بقع عديمة اللون هي تعريض الصفحة لأشعة فوق البنفسجية ، تعريضها لبخار اليود	XX	أذكر	2	
0,25 ن	3. يتجلى دور الأشعة فوق البنفسجية في إظهار بقع عديمة اللون	X	ما دور	3	
0,25 ن 0,25 ن 0,25 ن / تعليل	4. أ. حساب النسبة الجبهية لبنز الدهيد مصنع $R_B$ ب. الشراب المدروس معطر بالبنز الدهيد المصنع لكونه لا يحتوي على جميع الأنواع الكيميائية المتوفرة في مستخلص اللوز المر الطبيعي	XX	هل ثم علل	4	