

س1 : (20 درجة) توزع :

الفوتون وأهم خصائصه - المول في الجملة الدولية - علاقة الأبعاد في الميكانيك - قانون لامبرت في الامتصاص.

أربع مفاهيم ، لشرح كل مفهوم (5 درجات) (5 درجات) 4×

س2 : (20 درجة) توزع :

علاقتي قوة كولوم و قوة العطالة
فرضيتا بور مع علاقة العزم الحركي
عزل V واستنتاج علاقة r النهائية
ايجاد علاقة الطاقة الكامنة
ايجاد علاقة الطاقة الحركية
ايجاد علاقة E_n النهائية بدلالة العدد الكوانتي n
(3 درجات)
(3 درجات)
(4 درجات)
(3 درجات)
(3 درجات)
(4 درجات)

س3 : (15 درجة) توزع :

أ- حساب $\vec{\nabla} \cdot \vec{r}$ في النقطة D (5 درجات)
ب- حساب عزم القوة \vec{F} مع الذراع \vec{r} في النقطة M (5 درجات)
ت- حساب تدرج التابع : $U = 2x^3yz - y^2z^2 + 6$ في النقطة K (5 درجات)

س4 : (15 درجة) توزع :

(a) إيجاد متجهي السرعة والتسارع للنقطة M (5 درجات)
(b) إيجاد معادلة المسار للنقطة M وتمثيلها البياني (5 درجات)
(c) إيجاد معادلة راسم خطى الحركة للنقطة M (5 درجات)

مدرس المقرر

د. عبد الهادي نقار