

**M R**  
*Ahmed Mahdy*



|                  |            |
|------------------|------------|
| فيزياء           | استاتيكا   |
| دوائر كهربية     | الكثرونيات |
| ميكانيكا الانشآت | هيدروليكا  |

مدرس خصوصي

حضورى

اونلاين

بحصل الطالب علي

مقاطع فيديو هات لشرح المقرر بشكل وافى

ملخص للمادة Pdf للمذكرة والمراجعة

محاضرات مباشرة علي برنامج زووم

مناقشة الأجزاء الغير مفهومة

تواصل مستمر مع معلم المادة



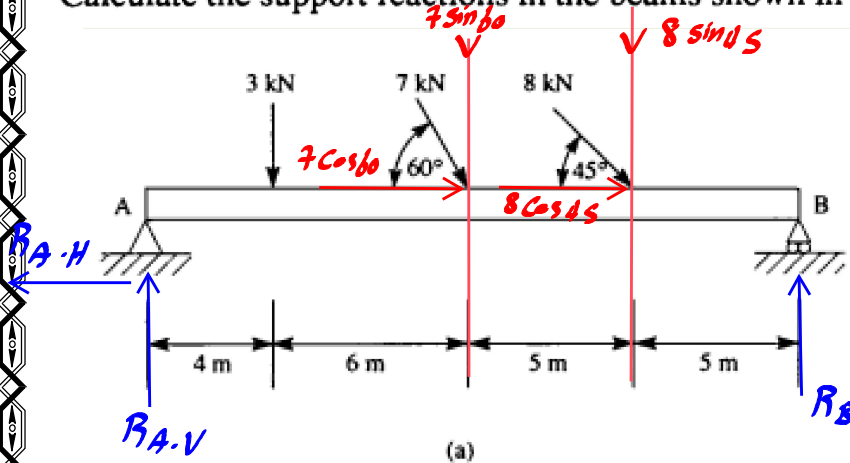
للتواصل

0567630097

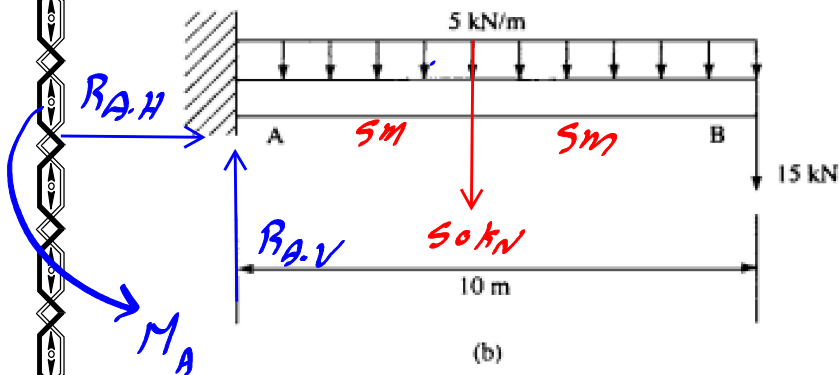
0565657741

## Quiz 1

Calculate the support reactions in the beams shown in Figs. P.2.4(a)–(d).



(a)



(b)

$$\sum F_x = -R_{A,H} + 7 \cos 60 + 8 \cos 45 = 0$$

$$R_{A,H} = 9.16 \text{ kN} \leftarrow$$

$$\sum M_B = -8 \sin 45 \times 5$$

$$-7 \sin 60 \times 10 - 3 \times 16 + R_{A,V} \times 20 = 0$$

$$R_{A,V} = 6.85 \text{ kN} \uparrow$$

$$\sum F_y = 6.85 - 3 - 7 \sin 60$$

$$-8 \sin 45 + R_B = 0$$

$$R_B = 7.87 \text{ kN} \uparrow$$

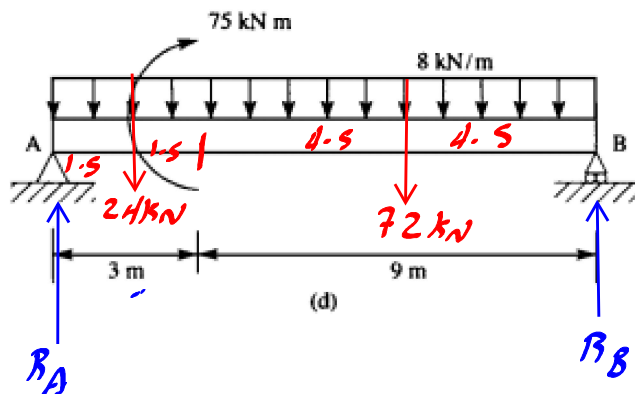
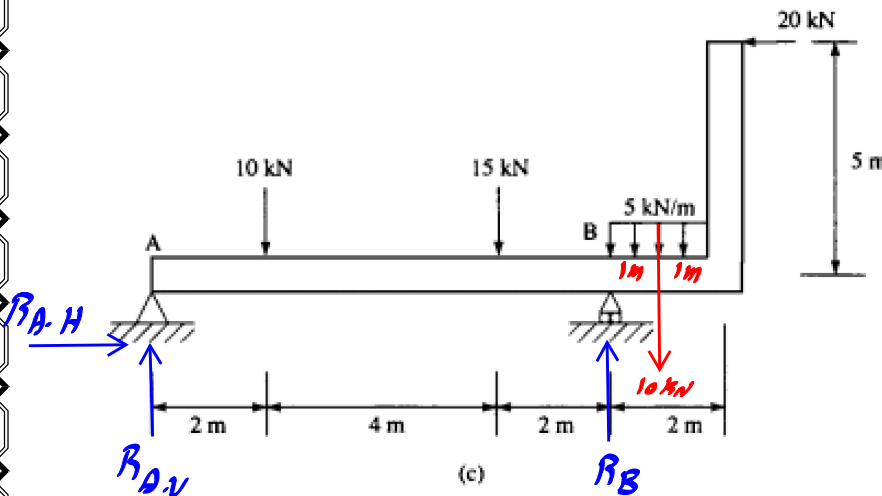
$$\sum F_x = R_{A,H} = 0$$

$$\sum F_y = R_{A,V} - 50 - 15 = 0$$

$$R_{A,V} = 65 \text{ kN} \uparrow$$

$$\sum M_A = -M_A + 50 \times 5 + 15 \times 10 = 0$$

$$M_A = 400 \text{ kN.m} \curvearrowright$$



$$\sum F_x = R_{A.H} - 20 = 0$$

$$R_{A.H} = 20 \text{ kN} \rightarrow$$

$$\sum M_A = 10 \times 2 + 15 \times 6 - R_B \times 8 + 10 \times 9 - 20 \times 5 = 0$$

$$R_B = 12.5 \text{ kN}$$

$$\sum F_y = R_{A.V} - 10 - 15 + 12.5 - 10 = 0$$

$$R_{A.V} = 22.5 \text{ kN} \uparrow$$

$$\sum M_A = 24 \times 1.5 + 75 + 72 \times 7.5 - R_B \times 12 = 0$$

$$R_B = 54.25 \text{ kN} \uparrow$$

$$\sum F_y \Rightarrow R_A = 41.75 \text{ kN} \uparrow$$

