

STATIC CHAPTER 7

Moamen B Ashour

7 CHAPTER

7 Chapter

120 Sheets

A5 148 X 210 MM

Bridle Fast - Paper Gsm



P Paper Industries Co.
شركة صناعات ورقية فلسطين



WWW.PIE.PS



Made In Palestine

Chapter 7

Moamen B Ashour

مؤمن بسام عاشور

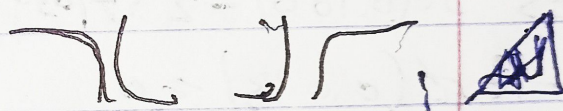
Internal forces

عن شوي بيكي اجزائية
هاي فيما بيني جدي
بيك وهو اسو
خارجا ثلاث قوى
جديده وهن

Find Reactions

رسم وديس

قواعد عامه
المعده المحركة

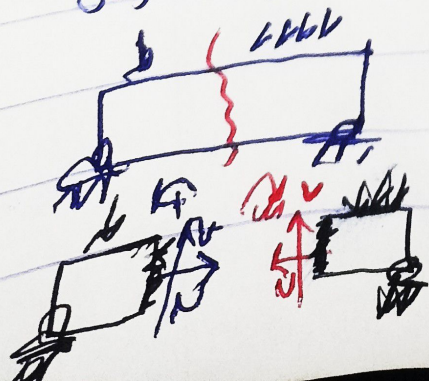


1) Normal force (N)

2) shear force (V)

3) Moment (M)

لهاي اجزائية رج لقتسم
انزيمه دكتور ونور عليهم
الثلاث قوى لورول ونور
اجزيا كسر حمان ونور
رج تختار الطرقة لامل
اخل عليه بامؤمن



$$A = \frac{1}{2} B \cdot H$$

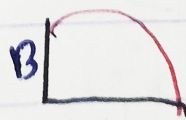


لازم الانخفاض
طوبى وكس
رسم وديس

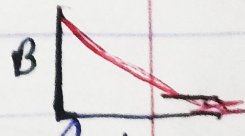
1) اعطيتك ا لتساخه ثلاثا

2) لتسكيل ا اخل قوة على اعساقه

3) عزم هه على ا



$$A = \frac{2}{3} B \cdot H$$



$$A = \frac{1}{3} B \cdot H$$

خارجا كغير رج فده سلة اسلخ

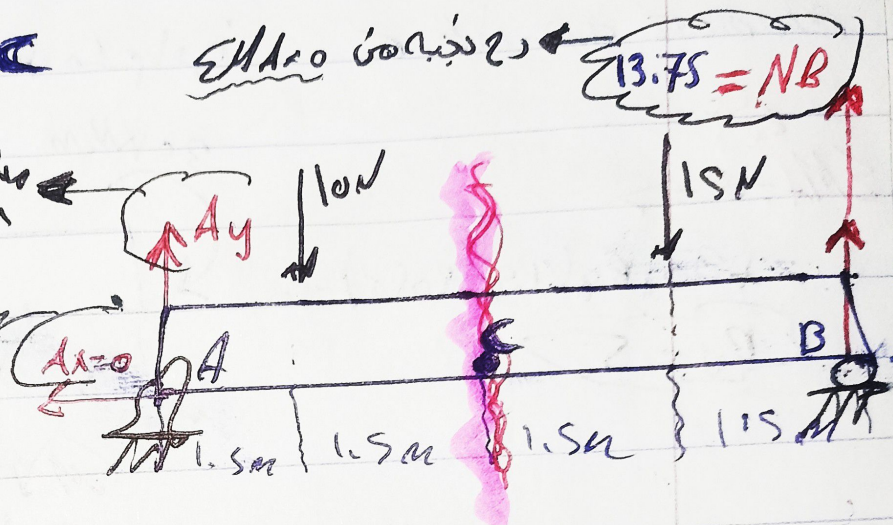
مصاد لاة الاثران و $M=0$ ونور

Determine the normal force shear force and Moment at Point C

منه لازم ابيع قيمه لاند ح
اخذ الطريقه الاخرى

ليست ضروري ان نكتب قوس
كل محور x يتاين لوجبات

ح تقاطع محور $\Rightarrow \Sigma F_x = 0$



بعضا حيت الحركه اكبر و هتتغير ح (هذه اركضه م) عند التقاطع

$$\Sigma M_A = 0 \Rightarrow -10(1.5) - 15(4.5) + NB(6) \Rightarrow NB = 13.75$$

$$\Sigma F_x = 0 \Rightarrow N = 0$$

$$N = 0$$

$$\Sigma F_y = 0 \Rightarrow$$

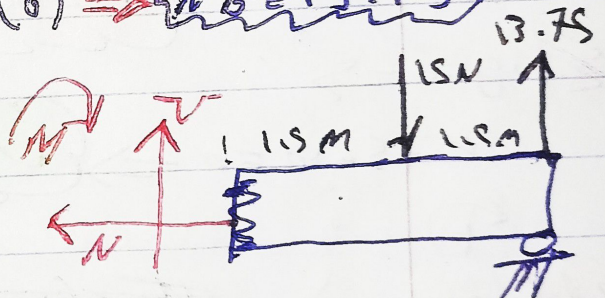
$$13.75 - 15 + V \Rightarrow V = 1.25$$

$$\Sigma M_C = 0 \Rightarrow$$

$$+M + 15(1.5) - 13.75(3) = 0$$

$$M = 13.75$$

Moment at Point C



خط التوازن قوس الحمار
اني كتبت صفر

ح حيت قيمه عند
عادل ان الاتزان

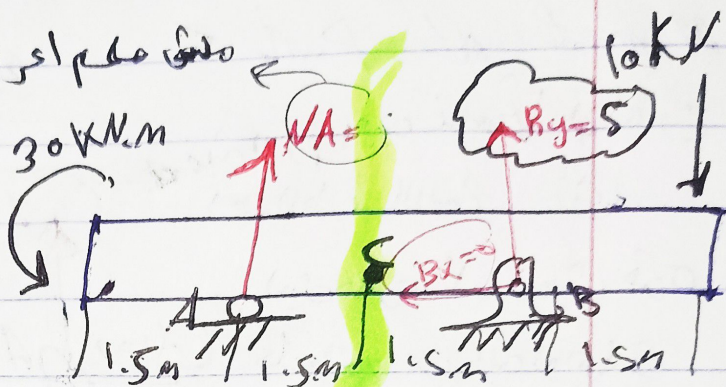
$$\Sigma M = 0$$

* Determine the normal force, shear force and moment at point C

$\sum M_A = 0 \Rightarrow$

$= +30 + B_y(4.5) - 10(5) = 0$

$B_y = 5$



$\sum F_x = 0 \Rightarrow -N = 0$

$N = \text{zero}$

$\sum F_y = 0 \Rightarrow$

$V + 5 - 10 = 0 \Rightarrow$

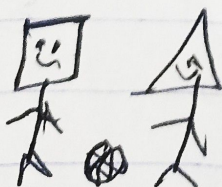
$V = 5$

$\sum M_C = 0 \Rightarrow$

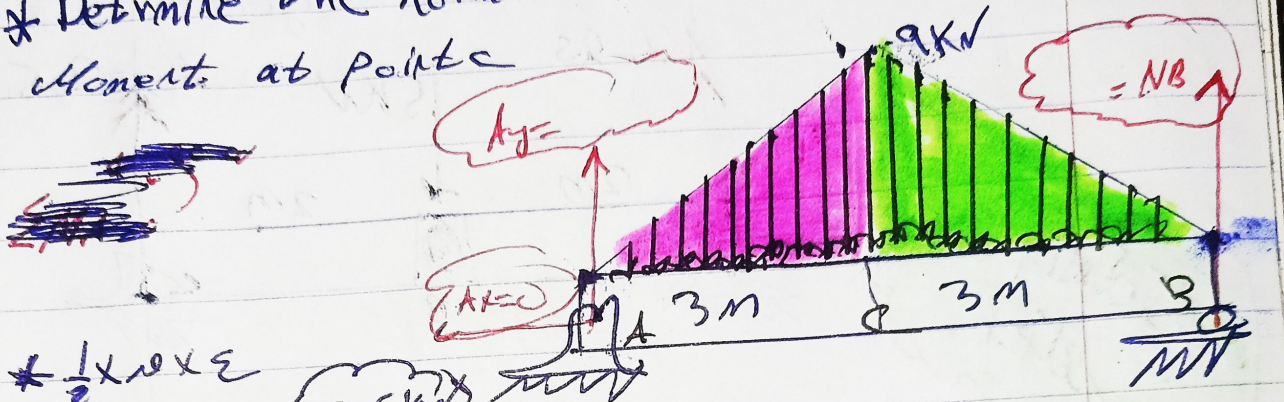
$= -M + 5(1.5) - 10(3) = 0$

$M = 22.5$

Moment B-A is zero



* Determine the normal force, shear force and moment at point c



$$\frac{1}{2} \times 6 \times 9 = 13.5 \text{ kN}$$

$$\frac{KL}{3} = \frac{3}{3} = 1 \rightarrow \text{التيه}$$

واعلنك التالي نفسه وانه
نفسه القيم

ولفت لسائر q عادي حولها للقوى عادية
واقعة لمثلث وبعدين خود طرفه ايت
ارايير وحل حقيهم

$$\sum M_A = 0 \Rightarrow -13.5(2) - 13.5(4) + NB(6) = 0$$

$$NB = 13.5$$

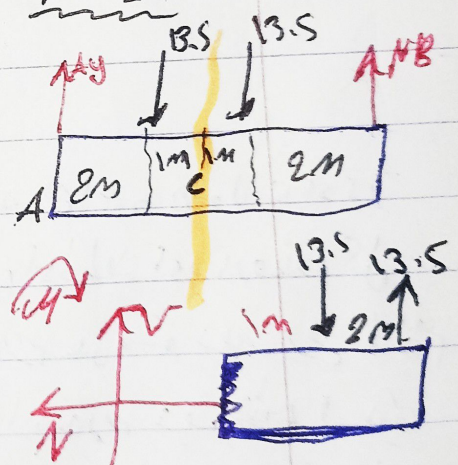
$$\sum F_x = 0 \Rightarrow -N = 0 \Rightarrow N = 0 \text{ zero}$$

$$\sum F_y = 0 \Rightarrow V - 13.5 + 13.5 = 0$$

$$V = 0 \text{ zero}$$

$$\sum M_c = 0 \Rightarrow -M - 13.5(1) + 13.5(3) = 0$$

$$M = -27$$

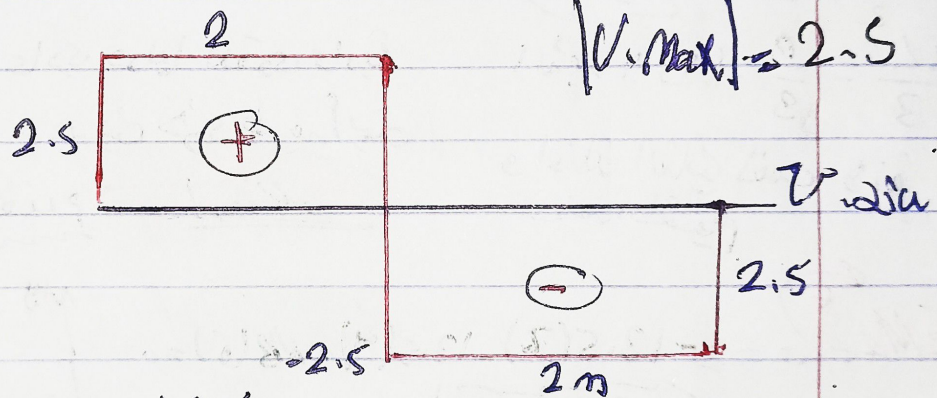
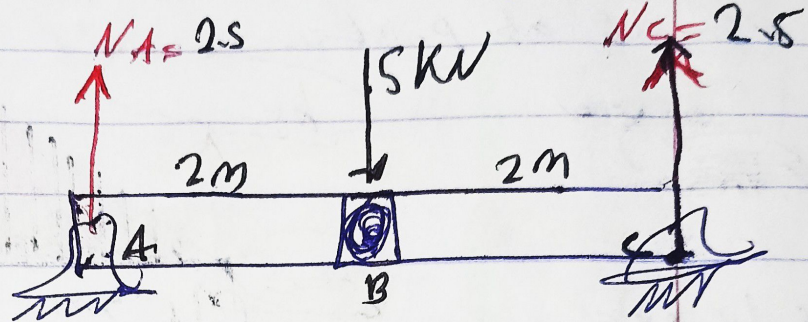


حواصن B-A shon

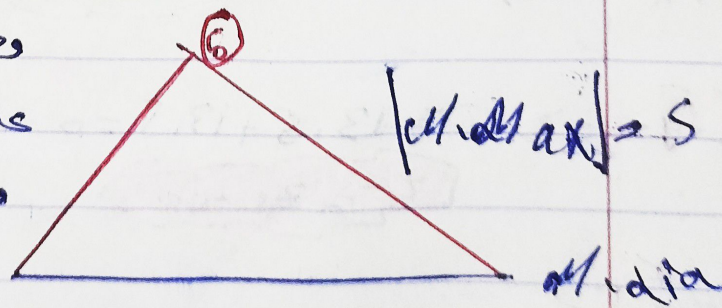
*Part 2

* Draw the moment and shear diagrams

لازم الشكل يكون
مغلقة



كيف التسمية اجبر هذا عادي
رئيس ما فيه الخط او انقطاع كل
قوة وعزم عزمو بيديهم نستخدم
وحط العزم بيديهم اعطى
عادي حسب اشارة القوة تحت
بيد جيسار وكذا وللبس واليس



Moamen B. Ashkenazi

~~* Determine~~ Draw the shear and moment diagrams for beam

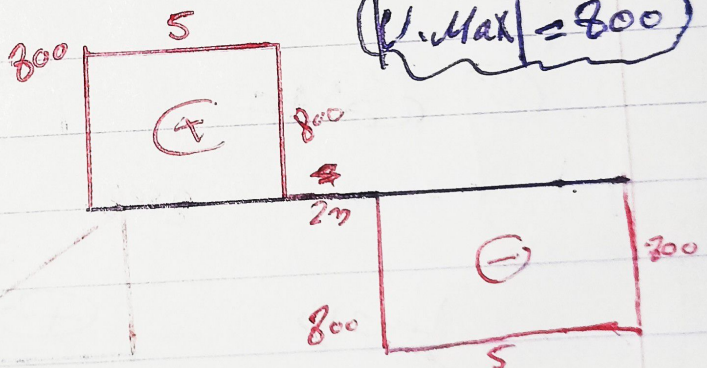
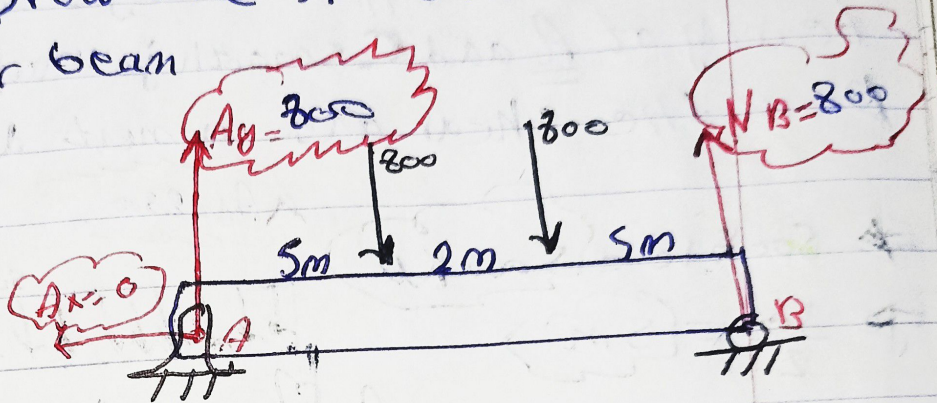
ccw
 $\sum M_A = 0$

$$= -800(5) - 800(7) + N_B(12)$$

$$N_B = 800$$

$$A_y = 800$$

ccw
 $\sum M_B = 0 = 800(5) + 800(7) - A_y(12) = 0$

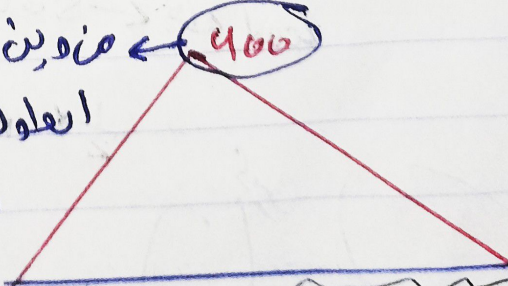


منوین اجته های مساحت اعین

$$4000 = 5 \times 800$$

وضه پائل عشت های دسمة

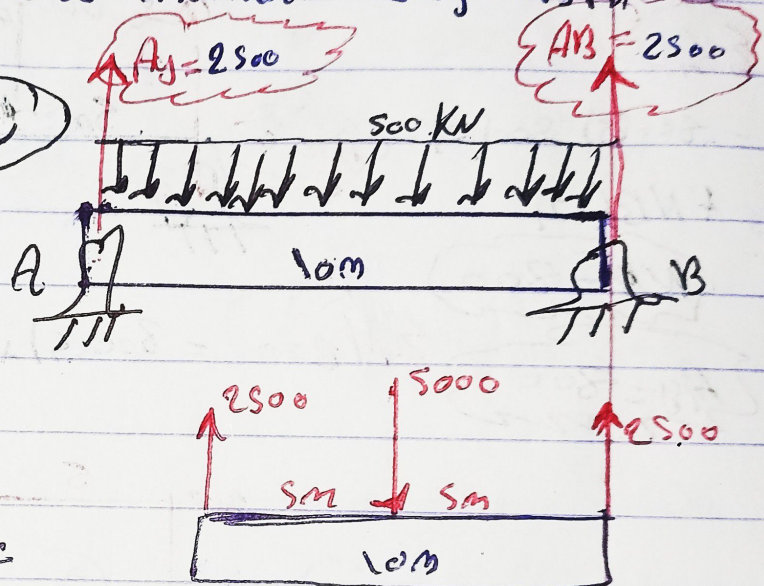
Moment



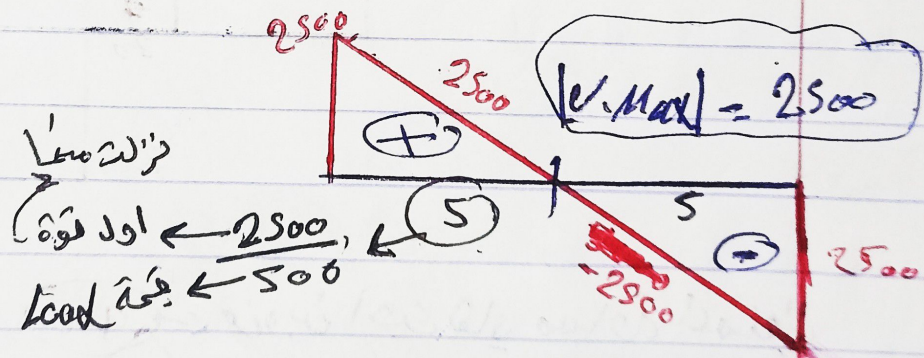
مؤود پستای اشود

* The shaft is supported by a smooth thrust bearing at A and smooth journal bearing at B. Draw the shear and moment diagrams.

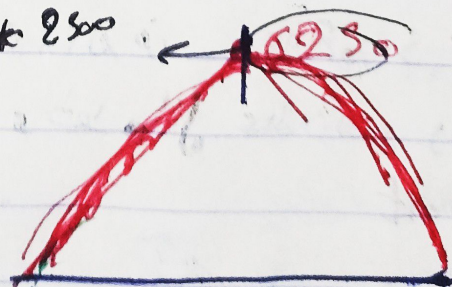
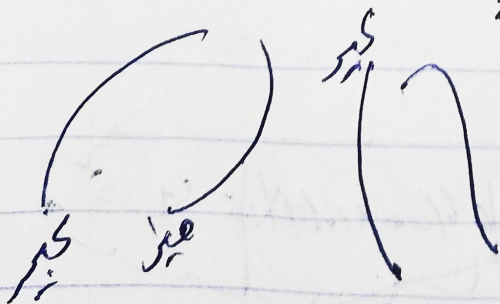
$\Rightarrow 500 \times 10 = 5000 \text{ kN}$
 $\Rightarrow \frac{10}{2} = 5 \text{ m}$



② قوت القص

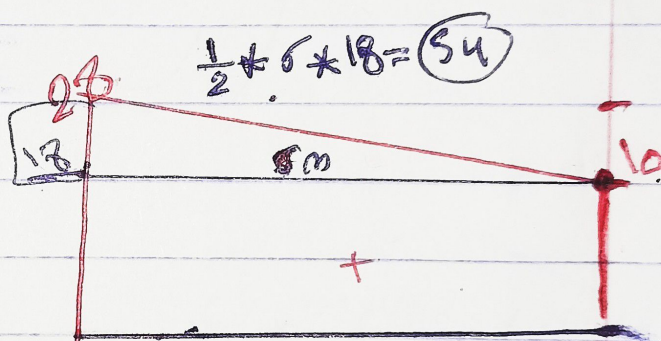
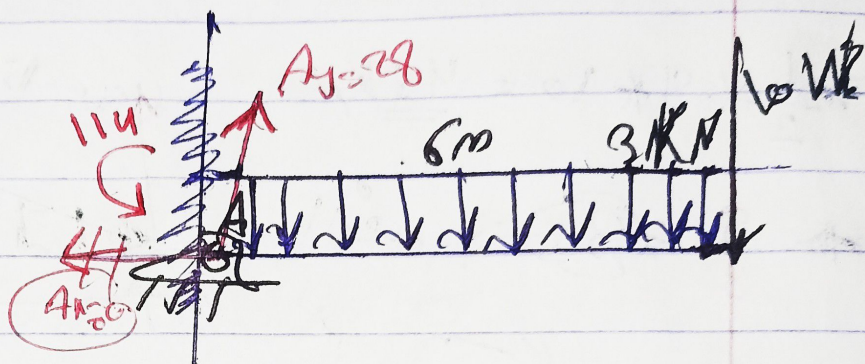


$\frac{1}{2} \times 5 \times 2500$



* Draw the shear and moment diagrams
 A → fixed

$$\Rightarrow 6 \times 3 = 18$$



$$6 \times 10 = 60$$

$$60 + 54 = 114 \quad \text{Total}$$

لبنات موزنة
 ↓

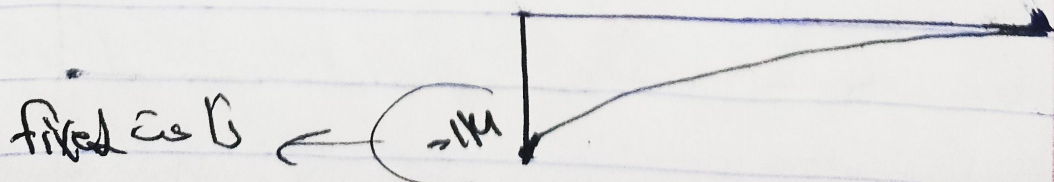
(+)

البنات الموزنة

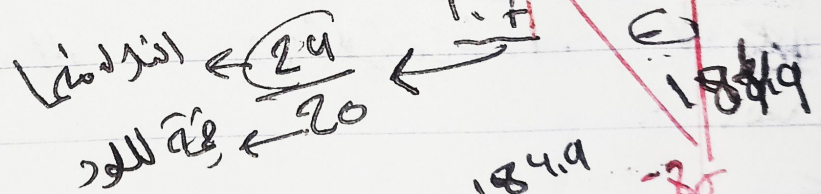
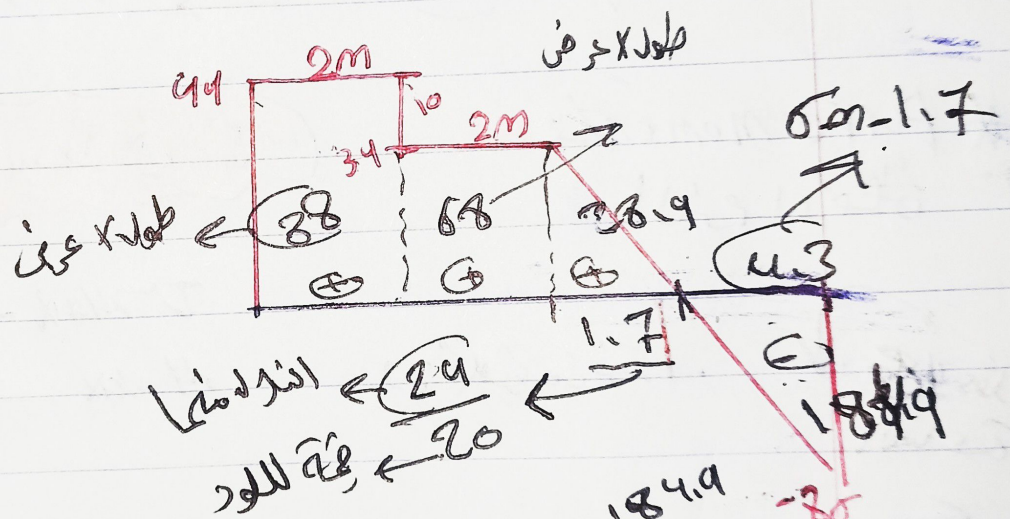
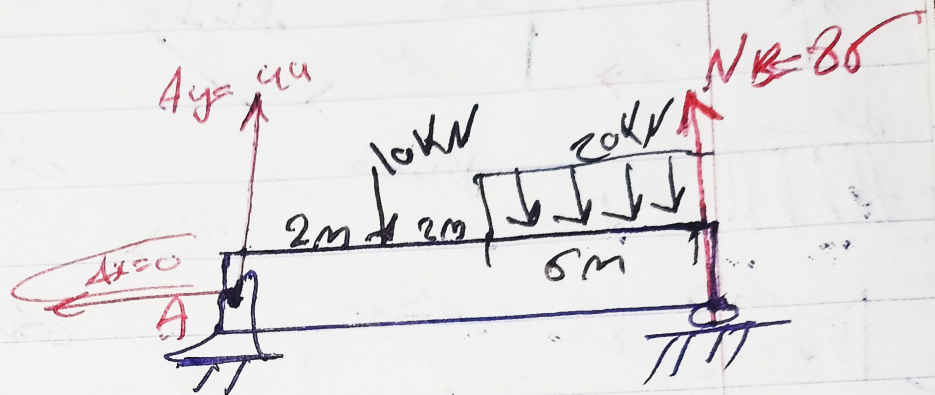
لبنات موزنة
 ↑

(+)

البنات الموزنة



Draw the shear and moment diagram

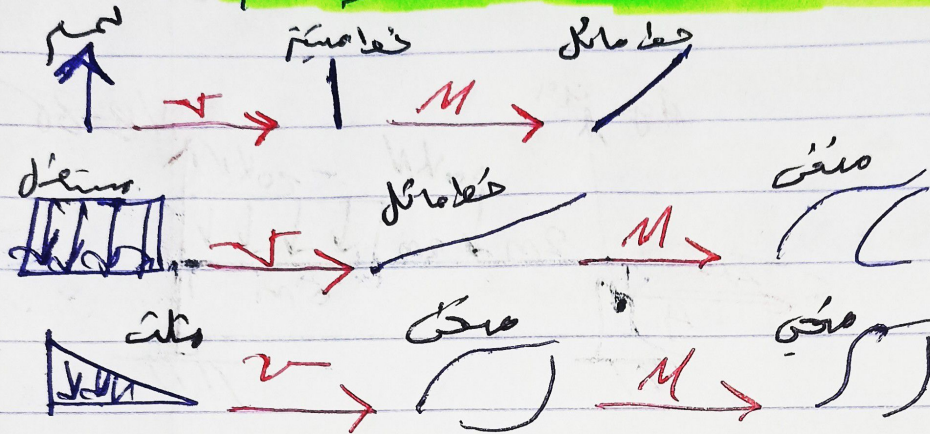


حالياً ترتفع صفت
لنقل نزل لانه
موجبه رح وقلم

Moamen Bashour
مهندس بشار عايش

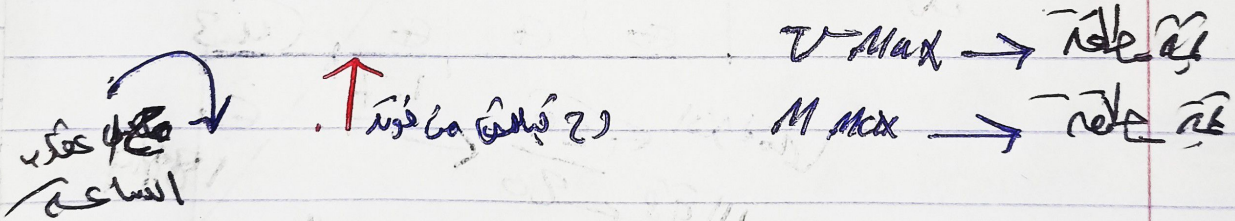
تم بحمد الله صائغ Part 2

* قوة شح لزوج كذا ما سقت من Part 2



* Pure moment
الفرم الزم

الفرم عابده في ك



القوة
الشح

دع نقطة من تحت

* القوة الشح

$\sum F_y = 0$

دع نقطة من تحت

$\sum F_x = 0$

دع نقطة من تحت

دع نقطة من تحت

دع نقطة من تحت

القوة الشح

القوة الشح

القوة الشح

القوة الشح

مؤمن بسام عاشور
Moamen B Ashour

وَتَسَاءُ أَنْتَ مِنَ الْأَمَانِي نَجْمَةٌ
وَيَسَاءُ رَبُّكَ أَنْ يُنَاكِ الْقَمَرُ



PC Paper Industries Co.
شركة الحمايات الرقمية لترجم

PC Paper Industries Co.
شركة المصنوعات الوائفة درجه



A5 148 X 210 MM
WOOD FREE PAPER 56 GSM