

<b>TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP HCM</b> <b>KHOA XÂY DỰNG</b> <b>NGÀNH CNKT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG</b>		<b>ĐÁP ÁN CUỐI HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2025-2026</b> <b>Môn: KỸ THUẬT THI CÔNG</b> Mã môn học: COTE340319 Đề số/Mã đề: 01 Đề thi có 08 trang. Thời gian: 90 phút. <b>Được phép sử dụng tài liệu.</b>
Chữ ký giám thị 1	Chữ ký giám thị 2	
CB chấm thi thứ nhất	CB chấm thi thứ hai	
Số câu đúng:	Số câu đúng:	
<b>Điểm và chữ ký</b>	<b>Điểm và chữ ký</b>	<b>Họ và tên:</b> ..... <b>Mã số SV:</b> ..... <b>Số TT:</b> ..... <b>Phòng thi:</b> .....

**PHẦN A: TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

**PHIẾU TRẢ LỜI**

STT	a	b	c	d
1			X	
2		X		
3				X
4			X	
5				X
6			X	
7		X		
8		X		
9		X		
10			X	

**PHẦN B: TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 11. Xác định tải trọng tiêu chuẩn và tải trọng tính toán tác dụng lên ván khuôn?**

*(1 điểm)*

- Áp lực ngang bê tông =  $2,5 \cdot 0,7 = 1,75 \text{ T/m}^2$

- Tải trọng động do đổ BT =  $0,4 \text{ T/m}^2$

- Tải trọng động do đầm BT =  $0,2 \text{ T/m}^2$

Tải trọng tiêu chuẩn tác dụng lên tấm ván khuôn:  $q_{tc} = 2,35 \text{ T/m}^2$

Tải trọng tính toán tác dụng lên tấm ván khuôn:  $q_{tt} = 3,055 \text{ T/m}^2$

*(1,0 đ)*

**Câu 12: Kiểm tra khả năng chịu lực và độ võng của ván khuôn?**

Vẽ sơ đồ tính + biểu đồ moment đúng

*(1,0 đ)*

(SV có thể tính đúng theo sơ đồ dầm 2 nhịp ( $l = 0,3\text{m}$ ) hoặc sơ đồ đơn giản chịu tải trọng phân bố đều ( $l = 0,3\text{m}$ )).

Nếu tính theo dầm liên tục: (bề rộng dải tính toán  $b = 1\text{m}$ )

$$\begin{aligned}
 M &= 0,0275 \text{ Tm}; \\
 W &= 7,35 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3 \\
 \sigma &= 374,1 \text{ T/m}^2 < [\sigma] = 980 \text{ T/m}^2 \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ bền} \\
 I &= 7,7175 \cdot 10^{-7} \text{ m}^4 \\
 f &= 0,16 \text{ mm} < [f] = 300/400 = 0,75 \text{ mm} \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ võng}
 \end{aligned}
 \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} M \\ W \\ \sigma \\ I \\ f \end{aligned}} \right\} (1,0 \text{ đ})$$

Nếu tính theo dầm đơn giản: (bề rộng dải tính toán  $b = 1\text{m}$ )

$$\begin{aligned}
 M &= 0,0344 \text{ Tm}; \\
 W &= 7,35 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3 \\
 \sigma &= 467,6 \text{ T/m}^2 < [\sigma] \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ bền} \\
 I &= 7,7175 \cdot 10^{-7} \text{ m}^4 \\
 f &= 0,27 \text{ mm} < [f] = 0,75 \text{ mm} \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ võng}
 \end{aligned}
 \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} M \\ W \\ \sigma \\ I \\ f \end{aligned}} \right\} (1,0 \text{ đ})$$

**Câu 13. Kiểm tra khả năng chịu lực của thanh sườn đứng** (1 điểm)

$$\begin{aligned}
 \text{Tải trọng tiêu chuẩn: } q_{tc} &= 2,35 \cdot 0,3 = 0,705 \text{ T/m} \\
 \text{Tải trọng tính toán: } q_{tt} &= 3,055 \cdot 0,3 = 0,9165 \text{ T/m}
 \end{aligned}
 \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} q_{tc} \\ q_{tt} \end{aligned}} \right\} (0,25 \text{ đ})$$

Vẽ sơ đồ tính + biểu đồ moment đúng (0,25 đ)

(SV có thể tính đúng theo sơ đồ dầm liên tục hoặc sơ đồ đơn giản chịu tải trọng phân bố đều, nhịp tính toán  $l = 0,5\text{m}$ )

Nếu tính theo dầm liên tục:

$$\begin{aligned}
 M &= 0,0229 \text{ Tm}; \\
 W &= 5,38254 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3 \\
 \sigma &= 4256,82 \text{ T/m}^2 < [\sigma] = 27000 \text{ T/m}^2 \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ bền}
 \end{aligned}
 \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} M \\ W \\ \sigma \end{aligned}} \right\} (0,5 \text{ đ})$$

Nếu tính theo dầm đơn giản:

$$\begin{aligned}
 M &= 0,0286 \text{ Tm}; \\
 W &= 5,38254 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3 \\
 \sigma &= 5321 \text{ T/m}^2 < [\sigma] \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ bền}
 \end{aligned}
 \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} M \\ W \\ \sigma \end{aligned}} \right\} (0,5 \text{ đ})$$

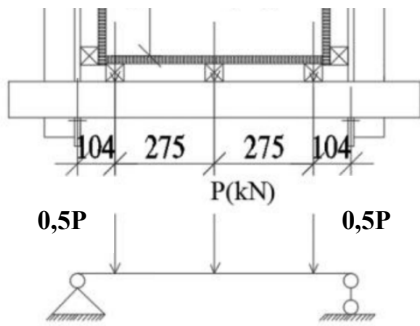
**Câu 14. Kiểm tra khả năng chịu lực của thanh sườn ?** (1.0 điểm)

$$\begin{aligned}
 \text{Tải trọng tiêu chuẩn: } P_{tc} &= 0,705 \cdot 0,5 = 0,3525 \text{ T} \\
 \text{Tải trọng tính toán: } P_{tt} &= 0,4583 \text{ T}
 \end{aligned}
 \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} P_{tc} \\ P_{tt} \end{aligned}} \right\} (0,25 \text{ đ})$$

Vẽ sơ đồ tính + biểu đồ moment đúng (0,25 đ)

(SV có thể vẽ sơ đồ chính xác hoặc vẽ sơ đồ đơn giản, gần đúng)

Sơ đồ chính xác:



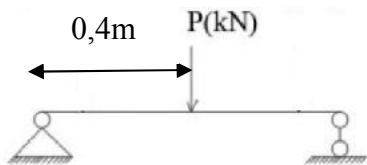
$$M_{\max} = 0,1107 \text{ Tm};$$

$$W = 2,81 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3$$

$$\sigma = 3938,12 \text{ T/m}^2 < [\sigma] \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ bền}$$

(0,5 đ)

Sơ đồ gần đúng:



$$M_{\max} = 0,0917 \text{ Tm};$$

$$W = 2,81 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3$$

$$\sigma = 3262,20 \text{ T/m}^2 < [\sigma] \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ bền}$$

(0,5 đ)

**Câu 15. Kiểm tra khả năng chịu lực của thanh ty giằng?**

(1 điểm)

Tải trọng tính toán:  $P_{tt} = 0,4583 \text{ T}$

Vẽ sơ đồ tính thể hiện thanh chịu kéo

Diện tích tiết diện  $A = 201 \text{ mm}^2$

$$\sigma = P_{tt}/A = 2280 \text{ T/m}^2 < [\sigma] \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ bền}$$

(0,5 đ)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP HCM KHOA XÂY DỰNG NGÀNH CNKT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG		<b>ĐÁP ÁN CUỐI HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2025-2026</b> <b>Môn: KỸ THUẬT THI CÔNG</b> Mã môn học: COTE340319 Đề số/Mã đề: 02 Đề thi có 08 trang. Thời gian: 90 phút. <b>Được phép sử dụng tài liệu.</b>
Chữ ký giám thị 1	Chữ ký giám thị 2	
CB chấm thi thứ nhất	CB chấm thi thứ hai	
Số câu đúng:	Số câu đúng:	
<b>Điểm và chữ ký</b>	<b>Điểm và chữ ký</b>	<b>Họ và tên:</b> ..... <b>Mã số SV:</b> ..... <b>Số TT:</b> ..... <b>Phòng thi:</b> .....

**PHẦN A: TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

**PHIẾU TRẢ LỜI**

STT	a	b	c	d
1				X
2		X		
3	X			
4				X
5			X	
6				X
7			X	
8	X			
9			X	
10	X			

**PHẦN B: TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 11. Xác định tải trọng tiêu chuẩn và tải trọng tính toán tác dụng lên ván khuôn?**

*(1 điểm)*

- Áp lực ngang bê tông =  $2,5 \cdot 0,7 = 1,75 \text{ T/m}^2$

- Tải trọng động do đổ BT =  $0,4 \text{ T/m}^2$

- Tải trọng động do đầm BT =  $0,2 \text{ T/m}^2$

Tải trọng tiêu chuẩn tác dụng lên tấm ván khuôn:  $q_{tc} = 2,35 \text{ T/m}^2$

Tải trọng tính toán tác dụng lên tấm ván khuôn:  $q_{tt} = 3,055 \text{ T/m}^2$

*(1,0 đ)*

**Câu 12: Kiểm tra khả năng chịu lực và độ võng của ván khuôn?**

Vẽ sơ đồ tính + biểu đồ moment đúng

*(1,0 đ)*

(SV có thể tính đúng theo sơ đồ dầm 2 nhịp ( $l = 0,3\text{m}$ ) hoặc sơ đồ đơn giản chịu tải trọng phân bố đều ( $l = 0,3\text{m}$ )).

Nếu tính theo dầm liên tục: (bề rộng dải tính toán  $b = 1\text{m}$ )

$$\begin{aligned}
 M &= 0,0275 \text{ Tm}; \\
 W &= 5,4 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3 \\
 \sigma &= 509,2 \text{ T/m}^2 < [\sigma] = 980 \text{ T/m}^2 \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ bền} \\
 I &= 4,86 \cdot 10^{-7} \text{ m}^4 \\
 f &= 0,25 \text{ mm} < [f] = 300/400 = 0,75 \text{ mm} \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ võng}
 \end{aligned}
 \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} M \\ W \\ \sigma \\ I \\ f \end{aligned}} \right\} (1,0 \text{ đ})$$

Nếu tính theo dầm đơn giản: (bề rộng dải tính toán  $b = 1\text{m}$ )

$$\begin{aligned}
 M &= 0,0344 \text{ Tm}; \\
 W &= 5,4 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3 \\
 \sigma &= 636,5 \text{ T/m}^2 < [\sigma] \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ bền} \\
 I &= 4,86 \cdot 10^{-7} \text{ m}^4 \\
 f &= 0,42 \text{ mm} < [f] = 0,75 \text{ mm} \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ võng}
 \end{aligned}
 \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} M \\ W \\ \sigma \\ I \\ f \end{aligned}} \right\} (1,0 \text{ đ})$$

**Câu 13. Kiểm tra khả năng chịu lực của thanh sườn đứng** (1 điểm)

$$\begin{aligned}
 \text{Tải trọng tiêu chuẩn: } q_{tc} &= 2,35 \cdot 0,3 = 0,705 \text{ T/m} \\
 \text{Tải trọng tính toán: } q_{tt} &= 3,055 \cdot 0,3 = 0,9165 \text{ T/m}
 \end{aligned}
 \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} q_{tc} \\ q_{tt} \end{aligned}} \right\} (0,25 \text{ đ})$$

Vẽ sơ đồ tính + biểu đồ moment đúng (0,25 đ)

(SV có thể tính đúng theo sơ đồ dầm liên tục hoặc sơ đồ đơn giản chịu tải trọng phân bố đều, nhịp tính toán  $l = 0,5\text{m}$ )

Nếu tính theo dầm liên tục:

$$\begin{aligned}
 M &= 0,0229 \text{ Tm}; \\
 W &= 5,38254 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3 \\
 \sigma &= 4256,82 \text{ T/m}^2 < [\sigma] = 27000 \text{ T/m}^2 \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ bền}
 \end{aligned}
 \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} M \\ W \\ \sigma \end{aligned}} \right\} (0,5 \text{ đ})$$

Nếu tính theo dầm đơn giản:

$$\begin{aligned}
 M &= 0,0286 \text{ Tm}; \\
 W &= 5,38254 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3 \\
 \sigma &= 5321 \text{ T/m}^2 < [\sigma] \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ bền}
 \end{aligned}
 \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} M \\ W \\ \sigma \end{aligned}} \right\} (0,5 \text{ đ})$$

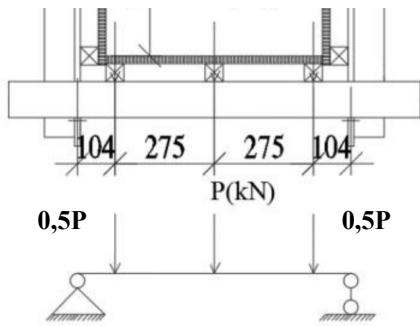
**Câu 14. Kiểm tra khả năng chịu lực của thanh sườn ?** (1.0 điểm)

$$\begin{aligned}
 \text{Tải trọng tiêu chuẩn: } P_{tc} &= 0,705 \cdot 0,5 = 0,3525 \text{ T} \\
 \text{Tải trọng tính toán: } P_{tt} &= 0,4583 \text{ T}
 \end{aligned}
 \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} P_{tc} \\ P_{tt} \end{aligned}} \right\} (0,25 \text{ đ})$$

Vẽ sơ đồ tính + biểu đồ moment đúng (0,25 đ)

(SV có thể vẽ sơ đồ chính xác hoặc vẽ sơ đồ đơn giản, gần đúng)

Sơ đồ chính xác:



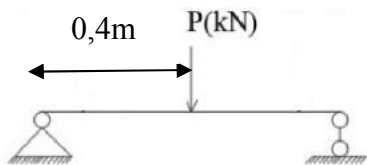
$$M_{\max} = 0,1107 Tm;$$

$$W = 2,81 \cdot 10^{-5} m^3$$

$$\sigma = 3938,12 T/m^2 < [\sigma] \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ bền}$$

(0,5 đ)

Sơ đồ gần đúng:



$$M_{\max} = 0,0917 Tm;$$

$$W = 2,81 \cdot 10^{-5} m^3$$

$$\sigma = 3262,20 T/m^2 < [\sigma] \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ bền}$$

(0,5 đ)

**Câu 15. Kiểm tra khả năng chịu lực của thanh ty giằng?**

(1 điểm)

$$\text{Tải trọng tính toán: } P_{tt} = 0,4583 T$$

Vẽ sơ đồ tính thể hiện thanh chịu kéo

(0,5 đ)

$$\text{Diện tích tiết diện } A = 201 \text{ mm}^2$$

$$\sigma = P_{tt}/A = 2280 T/m^2 < [\sigma] \rightarrow \text{thỏa điều kiện về độ bền}$$

(0,5 đ)