

أجب على الأسئلة التالية :

أ- أجب بكلمة صح أو خطأ على العبارات التالية و في حال كون الإجابة خطأ
علل ذلك أو اذكر العبارة الصحيحة :
(10 علامات)

- 1- يتم حساب و اختبار محامل ميكنزومات الآلات الرافعة بدلالة معامل فترة الخدمة K_L .
- 2- من الضروري عند اختيار الخطاف بدلالة الحمولة G_L التأكد من متانته على التحمل لقوى الضغط و الفتل و الانحناء في مقاطعه المميزة .
- 3- يتم تحديد نظام عمل الآلات الرافعة بدلالة معامل التشغيل النسبي و الحمولة .
- 4- يجب أن تكون النسبة بين قطر أسطوانة لف الحبل و قطر الحبل المختار مساوية للنسبة بين قوة التحطم و قوة الشد العظمى المطبقة على الحبل .
- 5- تستخدم أجهزة توجيه الحبال في الأسطوانات المحزنة بشكل خاص .
- 6 - إن العامل الحاسم الذي يحدد فترة خدمة الحبل هو طريقة التلف المتبعة (يمينية - يسارية) .
- 7- إن مساهمة عزوم قوى العطالة في عزوم الإقلاع لكل من ميكنزومات الرفع و الدوران و الانتقال متقاربة إلى حد كبير .
- 8- تستخدم البسط النقالة لنقل جميع أنواع المواد و ضمن مسار مستوي أو فراغي .
- 9- يبدأ حساب الناقل ذو الصفائح من قوة الشد الصغرى للسلسلة، و التي تنطبق مع النقطة الخارجة من المسنن النجمي القائد .
- 10- تتعلق طبيعة التفريغ في الناقل ذو الأواني بسرعة الناقل .

ب - استخرج معادلة عزم الإقلاع لميكنزوم الدوران . (15 علامة)

- ج - تحقق من إمكانية الفرملة في جهاز الإيقاف الأسطواني مستخرجاً العلاقات اللازمة و مستعيناً بالرسوم المناسبة إذا علمت أن القطر الداخلي لهيكل الأسطوانة $(D=132\text{mm})$ و قطر أسطوانة الفرملة $(d=16\text{mm})$ و البعد المميز للجلبة $(a=49\text{mm})$ و أن معامل الاحتكاك بين الجلبة و الأسطوانة و بين الهيكل و الأسطوانة $(f=0.1)$ (13 علامة)
- د - استخرج علاقات حساب المتانة لأسطوانة لف الحبل و كذلك معادلات تثبيت الحبل من طرفيه (على الأسطوانة و في نقطة التعليق) (12 علامة)
- هـ - استخرج معادلة الاستطاعة للناقل الحلزوني المائل . (10 علامات)

المادة النقل والرفع

المادة النقل والرفع - الفصل الثاني 2014-2015

المادة النقل والرفع (المادة 10)

- 1- المادة النقل والرفع (المادة 10) هي المادة التي يتم نقلها من مكان إلى مكان آخر.
- 2- المادة النقل والرفع (المادة 10) هي المادة التي يتم نقلها من مكان إلى مكان آخر.
- 3- المادة النقل والرفع (المادة 10) هي المادة التي يتم نقلها من مكان إلى مكان آخر.
- 4- المادة النقل والرفع (المادة 10) هي المادة التي يتم نقلها من مكان إلى مكان آخر.
- 5- المادة النقل والرفع (المادة 10) هي المادة التي يتم نقلها من مكان إلى مكان آخر.
- 6- المادة النقل والرفع (المادة 10) هي المادة التي يتم نقلها من مكان إلى مكان آخر.
- 7- المادة النقل والرفع (المادة 10) هي المادة التي يتم نقلها من مكان إلى مكان آخر.
- 8- المادة النقل والرفع (المادة 10) هي المادة التي يتم نقلها من مكان إلى مكان آخر.
- 9- المادة النقل والرفع (المادة 10) هي المادة التي يتم نقلها من مكان إلى مكان آخر.
- 10- المادة النقل والرفع (المادة 10) هي المادة التي يتم نقلها من مكان إلى مكان آخر.

المادة النقل والرفع (المادة 10) هي المادة التي يتم نقلها من مكان إلى مكان آخر.

المادة النقل والرفع (المادة 10) هي المادة التي يتم نقلها من مكان إلى مكان آخر.

$$W_1 = P_1 \cdot H_1 + P_2 \cdot H_2$$

$$V_1 = \frac{P_1 \cdot H_1}{P_2}$$

$$N_1 = W_1 \cdot V_1$$

$$W_2 = (P_1 \cdot H_1 + P_2 \cdot H_2) \cdot V_2$$

$$V_2 = \frac{P_2 \cdot H_2}{P_1} = \frac{0.975 \cdot H_2}{0.975}$$

$$N_2 = W_2 \cdot V_2$$

المادة النقل والرفع (المادة 10) هي المادة التي يتم نقلها من مكان إلى مكان آخر.

$$W_3 = (P_1 \cdot H_1 + P_2 \cdot H_2 + P_3 \cdot H_3) \cdot V_3$$

$$V_3 = \frac{P_3 \cdot H_3}{P_1}$$

$$N_3 = W_3 \cdot V_3$$

المادة النقل والرفع (المادة 10) هي المادة التي يتم نقلها من مكان إلى مكان آخر.

$$W_4 = P_4 \cdot H_4$$

$$V_4 = \frac{P_4 \cdot H_4}{P_1}$$

$$N_4 = W_4 \cdot V_4$$

المادة النقل والرفع (المادة 10) هي المادة التي يتم نقلها من مكان إلى مكان آخر.

$$N_5 = (N_1 + N_2 + N_3 + N_4) \cdot K$$

$$N_0 = \frac{(N_1 + N_2) \cdot K + N_3 + N_4}{K}$$

المادة النقل والرفع (المادة 10) هي المادة التي يتم نقلها من مكان إلى مكان آخر.

2

السؤال الأول: ما هو معدل
الفرق في الأعداد

معدل التغير في

معدل التغير في

معدل التغير في

1 $V = G_p + G_{p2} + G_c$

1 $H = (G_c \cdot k + G_{p2} \cdot d + G_c \cdot b) / h$

2 $M_{stret} = M_c + M_{u1} + M_{u2} + M_{u3}$

معدل التغير في معدل التغير في معدل التغير في معدل التغير في

معدل التغير في معدل التغير في معدل التغير في معدل التغير في

معدل التغير في معدل التغير في معدل التغير في معدل التغير في

معدل التغير في معدل التغير في معدل التغير في معدل التغير في

1/2

$$M_c = \frac{M'_c}{0.05}$$

بجانب

$$M'_c = M_u^V + M_u^H + M_d^H$$

معدل التغير في معدل التغير في معدل التغير في معدل التغير في

$$H = \dots$$

$$H = \dots$$

1/2

$$M_u^V = V \cdot \frac{d_1 \cdot f}{2}$$

1/2

$$M_u^H = H \cdot \frac{d_2 \cdot f}{2}$$

معدل التغير في معدل التغير في معدل التغير في معدل التغير في

معدل التغير في

معدل التغير في

بالنسبة للسعة الوسطى (التي أخذنا هنا) والارتفاع هو ارتفاع عمود
 في هذه الحالة (2) (أو 4) أو 6... الخ من البنية البنية في المكان
 في هذه الحالة (2) (أو 4) أو 6... الخ من البنية البنية في المكان

1

السعة الوسطى (التي أخذنا هنا)

$$N = \frac{H}{2 \cos \frac{\alpha}{2}}$$

حجم الحركة

$$W = \frac{2 \cdot N}{d} (2M + d \cdot f)$$

في هذه الحالة (2) (أو 4) أو 6... الخ من البنية البنية في المكان

$$W = \frac{2 \cdot N}{d \cos \frac{\alpha}{2}} (2M + d \cdot f)$$

2

$$M_d^H = W \left(\frac{2M + d \cdot f}{2} \right) = \frac{H \cdot (2M + d \cdot f)}{d \cos \frac{\alpha}{2}}$$

$$Min_1 = T_1 \cdot \epsilon_1 + T_2 \cdot \epsilon_2 \cdot \frac{1}{\cos \frac{\alpha}{2}} + T_3 \cdot \epsilon_3 \cdot \frac{1}{\cos \frac{\alpha}{2}} + \dots$$

$$\epsilon_1 = \frac{W \cdot f}{d \cdot f} \approx \frac{W \cdot f}{T_1} = \frac{T_1 \cdot f}{30 \cdot T_1}$$

في هذه الحالة (2) (أو 4) أو 6... الخ من البنية البنية في المكان

2

$$Min = (T_1, 1 - 1, 2) \cdot \frac{T_1 \cdot f}{4,55 \cdot T_1}$$

$$Min_2 = T \cdot \epsilon = \frac{60 \cdot f}{T} \cdot \frac{W \cdot f}{T_1} = \frac{60 \cdot f \cdot T \cdot f}{T_1 \cdot T} = \frac{60 \cdot f^2}{T_1}$$

1

$$Min_2 = \frac{Min_2}{\cos \frac{\alpha}{2}} = \frac{60 \cdot f^2 \cdot T}{4,55 \cdot T_1 \cdot T}$$

$$Min_3 = T_1 \cdot \frac{W \cdot f}{T_1} - T_2 \cdot \frac{W \cdot f}{T_1} + \dots$$

1

$$Min_3 = \frac{N_1}{4,55 \cdot \cos \frac{\alpha}{2} \cdot T_1} \cdot \frac{T_1}{T}$$

$$M_{d,rel} = (K_1 M_R) + M_{d,rel} = (K_2 M_{d,rel})$$

1/2

$$T_1 = \frac{60 \cdot f}{T \cdot T_1}$$

في هذه الحالة (2) (أو 4) أو 6... الخ من البنية البنية في المكان

2+1

$$1 \quad N_2 R \frac{d}{2} = N_1 f \frac{d}{2} \rightarrow N_2 = N_1$$

$$\sum p x = 0$$

$$1 \quad N_1 f + N_2 f \cos x > N_2 L \omega$$

$$1 \quad f(1 + \cos x) > L \omega$$

$$f \left(1 - \frac{\omega^2}{2} + \cos^2 \frac{x}{2} + \cos^2 \frac{x}{2} - 2 \cos^2 \frac{x}{2} \right) > 2 L - \frac{\omega^2}{2} \cos^2 \frac{x}{2}$$

2

$$2f \cdot \cos^2 \frac{x}{2} > 2L - \frac{\omega^2}{2} \cos^2 \frac{x}{2}$$

1

$$\boxed{f > \frac{L}{\cos^2 \frac{x}{2}}}$$

1

$$\cos x = \frac{2a - d}{2 - d}$$

1

$$\cos x = \frac{2 \cdot 49 + 16}{132 - 16} = \frac{114}{116} = 0.9827$$

1/2

$$\frac{L}{f} \frac{\omega^2}{2} \approx 0.0934$$

$$f > \frac{L}{\cos^2 \frac{x}{2}}$$

1/2

$$\boxed{0.1 > 0.0934}$$

1

المعادلة صحيحة

یقیناً اس طرح کے مسائل میں اس طرح کے جواب دینا چاہیے۔
 (۱) $\sigma_c = \frac{P}{A_c} = \frac{1000}{1000} = 1 \text{ MPa}$
 (۲) $\sigma_c = \frac{P}{A_c} = \frac{1000}{1000} = 1 \text{ MPa}$

$$\delta = 1.07 \cdot \frac{\Delta T_{\text{max}}}{T_{\text{max}}}$$
$$\tau_c = \frac{f_{cr}}{\sigma_c} \cdot \frac{P \cdot v}{1 - \sigma/2}$$
$$w_i = c_i \cdot D(r - \frac{3}{2}) \quad \alpha = 1 - 1/2$$
$$w_2 = 22.5(1 - \alpha)$$
$$(C_p = \bar{C}_p = 5) \quad \text{---}$$
$$V_{cr} = 992 E_c \cdot \frac{I}{L} \sqrt{\frac{E_c}{R_o}} \leq (V_{cr})$$

3 —————

$$\sigma_u = \sigma_{max} / e^{\frac{1}{2}}$$

$$N = \frac{f_a}{(1+f)(1+e^{-1/f})}$$

١٠ - دراسة وافية الجبل بالأسلوب المناسب من خلال الأبحاث
١١ - دراسة وافية الجبل بالأسلوب المناسب من خلال الأبحاث

$$\sigma_c = \frac{1.3 \cdot k_d \cdot M_1}{A d^2 / 4} + \frac{k_d \cdot M_2}{A d^2} \leq \bar{\sigma}$$

مجلس إدارة الجمعية (الجمعية الخيرية)

$$N_{A_k}^i + N_{A_k}^j e^{\lambda} = N_{A_k}^i$$

١٠ - تأليف كتاب في التاريخ

مجلس الشورى - ١٤٤١ هـ - ١٤٤٢ هـ

بسم الله الرحمن الرحيم - سورة الاحقاف - من القرآن الكريم

2019-2020 - 2021

2 - لا يوجد اتصال بين الخلية

٥ - من المصالحية ويحمله بطلان العمل

مقدار $N = 2 \sqrt{\frac{m}{\mu}}$ (عدد الازمى في المخطط 2)



$$(1) \quad \eta = \frac{P_{out}}{P_{in}} = \frac{920 \times 0.75}{895} = 0.76$$

$$\eta = \frac{P_1 + P_2}{P_1} = \frac{3}{9} + 0.3 = 0.63$$

$$(1) \quad P_2 = 0.36 \times 10^3 = 360 \text{ W} = 5.2 \text{ hp}$$

$$\dot{Q} = \dot{Q}_1 + \dot{Q}_2 = 1.5 + 5.2 = 6.7 \text{ hp}$$

$$(1) \quad \dot{Q}_1 = \dot{Q}_c, \quad (1) \quad \dot{Q}_2 = K_1 \dot{Q}_1 + W_3 = 1.08 \dot{Q}_1 + K_2 \dot{Q} = 1.08 \dot{Q}_1 + 10.4$$

$$(1) \quad \dot{Q}_3 = \dot{Q}_2 + \dot{Q}_H = 1.08 \dot{Q}_1 + 363$$

$$(1) \quad \dot{Q}_4 = \dot{Q}_1 + \dot{Q}_H = \dot{Q}_1 + 238$$

$$(1) \quad \dot{Q}_4 = \dot{Q}_H \leq \dot{Q}_c$$

$$(1) \quad \dot{Q}_3 \leq 13 = \dot{Q}_c$$

$$1.08 \dot{Q}_1 + 363 \leq 13 \dot{Q}_1$$

$$(1) \quad \dot{Q}_1 = 727.6 \text{ kg/s} \rightarrow \dot{Q}_1 = 150 \text{ kg/s}$$

$$(1) \quad \dot{Q}_2 = 1.08 \times 150 + 10.4 = 127.4 \text{ kg/s}$$

$$(1) \quad \dot{Q}_3 = 1.08 \times 150 + 363 = 525 \text{ kg/s}$$

$$(1) \quad \dot{Q}_4 = \dot{Q}_1 + 238 = 388 \text{ kg/s}$$

$$W_0 = (\dot{Q}_3 - \dot{Q}_4) K_1 = (525 - 388) 0.08 = 11.0 \text{ kg/s}$$

$$(1) \quad N_{in} = K' \frac{W_0 \cdot V}{101 \cdot f}$$

$$(1) \quad N_{in} = 1.25 \cdot \frac{110 \cdot 10^3}{101 \cdot 0.85} \approx 3.7 \text{ kW}$$

$$N_R > N_{in} \rightarrow N_R = 4 \text{ kW}$$

$$(1) \quad P = \dot{Q}_1 + \dot{Q}_2$$

$$P = 150 + 127.4 = 277.4 \text{ kg/s}$$