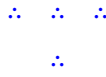


មេរៀនទី ៥ ចលនាខួប

រៀបរៀងដោយ ស៊ី សំអុន



១. ចល័តមួយចងក្លាប់ទៅនឹងរ៉ឺសរបញ្ចូលសន្លឹកមួយប្រវែង 10cm ត្រូវបានទាញចុះក្រោមប្រវែង $A = 5.0\text{cm}$ រួចលែងដោយគ្មានល្បឿនដើម។ គេឲ្យ $k = 29.4\text{N/m}$ និងពុលសាស្ត្រយុង $\omega = 9.90\text{rad/s}$ ។ រកប្រកង់ និងខួបនៃចលនា។
២. លំយោលស៊ីនុយសូអ៊ីតមួយមានអំពូល 5cm និងខួប 2s ។ នៅខណៈដើមពេលភាគល្អិតស្ថិតក្រុងទីតាំង 25cm ។ ចូរកំណត់សមីការនៃបម្លាស់ទីភាគល្អិតជាអនុគមន៍នៃពេល។
៣. អង្គធាតុមួយត្រូវបានគេចងក្លាប់ទៅនឹងរ៉ឺសមួយ។ គេទាញវាចុះក្រោមរួចប្រលែង នៅខណៈនោះវាផ្លាស់ទីបានអំពូល $A = 50\text{cm}$ ។ គេឲ្យពុលសាស្ត្រយុង $\omega = 10\text{rad/s}$ ។
- ក. គណនាប្រកង់នៃចលនា។
- ខ. គណនាខួបនៃចលនា។
- គ. សរសេរសមីការនៃលំយោល។
៤. ប៉ោលរ៉ឺសដងដេកមួយធ្វើឡើងពីរ៉ឺសមានថេរកម្រាញ $k = 29.4\text{N/m}$ និងភ្ជាប់ដោយម៉ាសមួយ $m = 0.30\text{kg}$ ។ ចូររកខួប និងប្រកង់នៃលំយោល។
៥. ឃ្លីមួយត្រូវបានចងក្លាប់ជាមួយនឹងខ្សែ $l = 1.6\text{m}$ ព្យួរទៅនឹងបង្គោលឈរដោយដែកគោលរួចហើយធ្វើឃ្លីឲ្យរំលោភជាចលនារង្វើរស្មើរាល់មួយវិនាទី 24 ដង។ គណនាសំទុះរបស់គ្រាប់ឃ្លី ដោយគម្លាតមុំ របស់ខ្សែ $\alpha = 30^\circ$ ។
៦. អង្គធាតុមួយធ្វើចលនាអាកម្មនិចលើគន្លងត្រង់មួយជុំវិញទីតាំងលំនឹង O ជាមួយនឹងខួប $T = 0.3\text{s}$ ដោយដឹងថា $t = 0$ អង្គធាតុមានអេឡង់កាស្យុង $x = -9\text{cm}$ ជាមួយនឹងល្បឿនដើមស្មើសូន្យ។
- ក. សរសេរសមីការលំយោល។
- ខ. គណនាល្បឿនអតិបរមា។
៧. ប៉ោលរ៉ឺសមួយយោលដោយអំពូល 4cm និងខួប $T = 0.1\text{s}$ ។ សរសេរសមីការលំយោលរបស់ប៉ោលនោះ បើនៅខណៈពេល $t = 0\text{s}$ ប៉ោលរ៉ឺសនោះមានអេឡង់កាស្យុង $x = 2\text{cm}$ ។ គណនារយៈពេលខ្លីបំផុតដើម្បីឲ្យប៉ោលយោលពី $x_1 = 2\text{cm}$ ទៅ $x_2 = 4\text{cm}$ ។
៨. សមីការរបស់រូបធាតុមួយធ្វើលំយោលអាកម្មនិចមានទម្រង់ $x = 10 \sin\left(5\pi + \frac{\pi}{6}\right)$ ។
- ក. កំណត់ខួប ប្រកង់មុំ អំពូល និងជាសមីការលំយោល។
- ខ. កំណត់អេឡង់កាស្យុង x នៅពេលខណៈ $t = 0.4\text{s}$ ។
- គ. គណនាអេឡង់កាស្យុងពេលដែលជាសយោលបាន $-\frac{\pi}{4}$ ។
៩. គេចងក្លាប់ប៉ោលទី១ មានប្រវែង l_1 និងខួប $T_1 = 0.3\text{s}$ ហើយប៉ោលទី២ មានប្រវែង l_2 និងខួប $T_2 = 0.4\text{s}$ ។ ចូរគណនាខួបនៃប៉ោលទោលដែលមានប្រវែង $(l_1 + l_2)$ នៅក្នុងកន្លែងនោះ។
១០. សរសេរសមីការផ្គុំនៃចលនាលំយោលអាកម្មនិចពីរដែលមានសមីការ $x_1 = 10 \sin\left(\omega t - \frac{\pi}{6}\right)$ និង $x_2 = 10 \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{3}\right)$ ដែល x គិតជា cm និង t គិតជា s ។ គេឲ្យ៖ ពុលសាស្ត្រយុង $\omega = 50\text{rd/s}$

បន្ថែម

.....

.....

.....

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

နွယ်နံ့သာစသော !