

		មធ្យមសិក្សាថ្នាក់ទី ១២						
		មុខវិជ្ជា ៖ រូបវិទ្យា			លេខតុ ៖.....			
		បង្រៀនដោយ ៖ លោក ណុប សុខលាប			លេខបន្ទប់ ៖.....			
វិញ្ញាសាទី១១ ៖ គ្រឿងប្រឡងមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ								
វិញ្ញាសា៖	រូបវិទ្យា	ចំណុច	60	នាទី	ពិន្ទុសរុប៖	75	ពិន្ទុ	

- I. (១៥ ពិន្ទុ) ផ្នែកសំណួរ
- (០៨ ពិន្ទុ) 1. ដូចម្តេចដែលហៅថា ដែនម៉ាញេទិចឯកសណ្ឋាន ? ចូររកឧទាហរណ៍តំបន់ដែលមានដែនម៉ាញេទិចឯកសណ្ឋានចំនួនបី ។
- (០៧ ពិន្ទុ) 2. ក្នុងរូបវិទ្យា តើប្រព័ន្ធជាអ្វី ? ភាពនៃប្រព័ន្ធជាអ្វី ?
- II. (៦០ ពិន្ទុ) ផ្នែកលំហាត់
- (១៥ ពិន្ទុ) 1. ម៉ាស៊ីនមួយបានទទួលកម្ដៅ $5 \times 10^5 J$ ដើម្បីធ្វើឱ្យមានបន្ទុះស៊ីឡាំងឥន្ធនៈ និងបញ្ចេញកម្ដៅ $3.25 \times 10^5 J$ ទៅមជ្ឈដ្ឋានក្រៅ ។
- ក. គណនាកម្មន្តមេកានិចដែលធ្វើដោយពិស្តង់
- ខ. គណនាទិន្នផលបម្លែងកម្ដៅនៃម៉ាស៊ីន
- គ. ម៉ាស៊ីនមានទិន្នផលបញ្ជូនមេកានិចដើម្បីបង្វិលកង់យោង 80% ។ ចូរគណនាកម្មន្តបានការដើម្បីបង្វិលកង់យោង ។
- (១៥ ពិន្ទុ) 2. ឧស្ម័នបរិសុទ្ធមួយមានមាឌ $V_1 = 200 mL$ និងសម្ពាធ $P_1 = 100 kN/m^2$ នៅសីតុណ្ហភាព T_1 ។ គណនាសម្ពាធរបស់ឧស្ម័ននៅពេលសីតុណ្ហភាពរបស់វាស្មើនឹង $\frac{1}{3}$ នៃសីតុណ្ហភាពដើម និងមានមាឌនៅត្រឹម $V_2 = 120 mL$ ។
- (១៥ ពិន្ទុ) 3. ស៊ុមខ្សែចម្លងមួយរាងចតុកោណកែងដែលមានរង្វាស់ជ្រុង 10cm និង 20cm មានចំនួនស្បៀង $N = 50$ វិលក្នុងដែនម៉ាញេទិចឯកសណ្ឋាន $B = 0.5 T$ ដែលអ័ក្សរង្វិលកែងនឹងខ្សែដែនម៉ាញេទិចជានិច្ច ។ ដំបូងប្តង់ស៊ុមកែងនឹងវ៉ិចទ័រដែនម៉ាញេទិច បន្ទាប់មកស៊ុមវិលដោយល្បឿនមុំ $\omega = 100 rad/s$ ។
- ក. គណនាកម្លាំងអគ្គិសនីចលករមធ្យមក្នុងខ្សែពេលស៊ុមវិលបាន 60° ពីទីតាំងដើម ។
- ខ. សរសេរកន្សោមកម្លាំងអគ្គិសនីចលករខណៈក្នុងស៊ុមជាអនុគមន៍នៃពេល ។
- (១៥ ពិន្ទុ) 4. វេស៊ីស្តង់ 300Ω ត្រូវបានតភ្ជាប់ជាស៊េរីជាមួយកុងដង់សាទ័រដែលមានកាប៉ាស៊ីតេ $C = \frac{10^{-4}}{4\pi} F$ ។ គេដឹងថាតង់ស្យុងរវាងគោលនៃវេស៊ីស្តគឺ $v_R = 120 \sin 100\pi t$ ដែល v_R គិតជា V និង t គិតជា s ។
- ក. គណនាអំប៉ែដង់នៃកុងដង់សាទ័រ និងអំប៉ែដង់សមមូលនៃសៀគ្វី
- ខ. សរសេរកន្សោមចរន្តខណៈឆ្លងកាត់សៀគ្វី