

ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា

វិទ្យាល័យមេតូឌីស្ត្រីកម្ពុជា

ប្រឡងសញ្ញាប័ត្រមធ្យមសិក្សាឧត្តមគ្រូមិ

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអនុក្រឹត្យ

លេខបន្ទប់៖

លេខតុ៖

មណ្ឌលប្រឡង៖

សម័យបណ្ណៈ ២១ សីហា ២០១៨

នាមត្រកូលនិងនាមខ្លួន៖

ថ្ងៃខែឆ្នាំកំណើត៖

ហត្ថលេខា៖

លេខសម្ងាត់៖

បេក្ខជនមិនត្រូវធ្វើសញ្ញាសម្គាល់អ្វីមួយនៅលើសន្លឹកប្រឡងឡើយ។ សន្លឹកប្រឡងដែលមានសញ្ញាសម្គាល់នឹងត្រូវបានដកចេញពីប្រឡង។

វិទ្យាស្ថាន៖ គណិតវិទ្យាស្ថានស្ថាន រយៈពេល៖ ១២០ នាទី ពិន្ទុ៖ ១២៥

លេខសម្ងាត់៖

ពិន្ទុសរុប

- បទបញ្ជា៖
១. បេក្ខជនមិនត្រូវអនុញ្ញាតឱ្យប្រើឯកសារណាមួយនៅពេលប្រឡង។
 ២. បេក្ខជនមិនត្រូវអនុញ្ញាតឱ្យលួចចម្លងសន្លឹកកិច្ចការណ៍ឡើយ សូមអរគុណស្មោះត្រង់ និងសេចក្តីថ្លែងថ្លែងរបស់ខ្លួន។

ប្រធាន

I. គណនាលីមីតនៃអនុគមន៍ខាងក្រោម៖

ក. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^4 + 6x + 1}{x^2 + 1}$

ខ. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x-1}{(x+1)^2}$

គ. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x^2 + 2 - \ln x)$

II. ក្នុងថ្នាក់រៀនមួយមានសិស្ស 15 នាក់ ក្នុងនោះសិស្សប្រុស 9 នាក់ និងសិស្សស្រី 6 នាក់ ។

គេជ្រើសរើសសិស្ស 3 នាក់ ដោយចៃដន្យជាតំណាងទៅសម្ភាសន៍ ។ គណនាប្រូបាបនៃព្រឹត្តិការណ៍ខាងក្រោម៖

- A ក្រុមសិស្សទាំង 3 នាក់ សុទ្ធតែជាសិស្សស្រី ។
- B ក្រុមសិស្សទាំង 3 នាក់ សុទ្ធតែជាសិស្សប្រុស ។
- C ក្រុមសិស្សទាំង 3 នាក់ មាន 2 នាក់ជាសិស្សស្រី ។

III. គណនាអាំងតេក្រាលខាងក្រោម៖

ក. $I = \int_1^2 (3x^2 - 2x + 3) dx$

ខ. $J = \int_0^1 (e^{2x} - e^x + 1) dx$

គ. $K = \int_1^2 \left(\frac{1}{x+3} + \frac{1}{x^2} \right) dx$

IV. គេមានប៉ារ៉ាបូលមួយដែលមានកំពូលជាចំណុច O (0,0) និងកំណុំ F ស្ថិតនៅលើអ័ក្សអាប់ស៊ីស ។

ក. រកសមីការស្តង់ដារនៃប៉ារ៉ាបូលនេះ បើគេដឹងថាវាកាត់តាមចំណុច A $\left(\frac{3}{2}; -3\right)$ ។

ខ. រកកូអរដោនេរបស់កំណុំ សមីការបន្ទាត់ប្រាប់ទិស រួចសង់ប៉ារ៉ាបូលនេះ ។

V. គេមានអនុគមន៍ f កំណត់ដោយ $f(x) = \frac{2x^2 - 7x + 5}{x^2 - 5x + 7}$ ។ យើងតាងដោយក្រាប C របស់វាលើតម្រុយអរតូណរម៉ាល់ (0, i, j) ។

1. រកដែនកំណត់ D នៃអនុគមន៍ f ។
2. សិក្សាលីមីតនៃអនុគមន៍ f(x) ត្រង់ $-\infty$ និងត្រង់ $+\infty$ ។ ទាញរកសមីការអាស៊ីមតូត d ទៅនឹងក្រាប C ត្រង់ $-\infty$ និង $+\infty$ ។
3. ក. ស្រាយបំភ្លឺថាគ្រប់ចំនួនពិត $x \in D$, ដេរីវេ $f'(x) = \frac{-3(x^2 - 6x + 8)}{(x^2 - 5x + 7)}$ ។
- ខ. សិក្សាអថេរភាពនៃអនុគមន៍ f និងសង់តារាងអថេរភាពនៃអនុគមន៍ f ។
- គ. សង់ក្រាប C នៃអនុគមន៍ f ។

មាននូវបទប្បញ្ញត្តិផ្សេងៗទៀតស្តីពីការប្រឡង ជាមួយនឹងកិច្ចសន្យាសម្រាប់បេក្ខជន