

Міністерство освіти і науки України
Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім.О.Гончара

Затверджую
Заст.директора з НР
_____В. Любохинець
«__»_____ 2023 р.

Обов'язкова контрольна робота 3

З навчальної дисципліни « Вища математика»

Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»

Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_

Дніпро
2023

Критерії оцінювання результатів навчальної діяльності студентів

Оцінка			Показники оцінки
бальна	ECTS	Націо-нальна	
36-40	A	відмінно	Студент вільно висловлює власні думки і відчуття, визначає програму особистої пізнавальної діяльності. Використовує набуті знання і вміння в нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує особисту життєву позицію узгоджуючи її із загальнолюдськими цінностями.
33-35	B	добре	Студент вільно (самостійно) володіє вивченим матеріалом та застосовує його на практиці: вільно розв'язує задачі, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу.
30-32	C		Студент вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача в цілому самостійно застосовувати її на практиці, контролювати власну діяльність, виправляти помилки
27-29	D	задовільно	Студент може відтворити значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, може аналізувати навчальний матеріал та робити висновки, виправляти допущені помилки
24-26	E		Студент володіє матеріалом на рівні, вищого за початковий, здатний за допомогою викладача відтворити значну його частину
14-23	FX	незадовільно	Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.
0-13	F		Студент володіє матеріалом на елементарному рівні засвоєння, викладає його уривчастими реченнями, виявляє здатність викласти думку на елементарнім рівні

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №1

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{dx}{\arccos^5 x \sqrt{1-x^2}}$ b) $\int \sin \frac{x}{2} \cdot \cos \frac{x}{2} dx$

c) $\int (x^3 + 5) \cos x dx$ d) $\int \frac{\ln x}{x^4} dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = -x^2 + 5x + 1, \quad y = -x + 6$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$y^2 dx + x \ln x dy = 0$$

$$(\sin x + y) dy + (y \cos x - x^2) dx = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №2

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{x^5 + x^2}{\sqrt{5+x^6}} dx$ b) $\int \frac{\sin \frac{1}{x}}{x^2} dx$

c) $\int x^3 \ln(x+1) dx$ d) $\int \arcsin x dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = -3x^2 + 6x - 1, \quad y = x - 3$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$(x-1)y dy = (1+y^2) dx$$

$$(12x + 5y - 9) dx + (5x + 2y - 3) dy = 0$$

Викладач _____ О.Малик

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №3

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \arccos x dx$ b) $\int (x^2 - 3x)e^x dx$
c) $\int \frac{\sin x dx}{3 + \sin^2 x}$ d) $\int \operatorname{tg} x dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = 4x^2 - 8x + 1, \quad y = x - 1$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$y dy + \sqrt{\frac{1+y^2}{1-x^2}} dx = 0$$
$$\left(\frac{2}{3}xy^3 + 4y\right) dx + (x^2y^2 + 4x) dy = 0$$

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №4

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{x dx}{\sqrt{9-x^4}}$ b) $\int \sin 2x dx$
c) $\int \arctg x dx$ d) $\int (x^2 + 15) \cdot 5^x dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = -2x^2 + 2x - 1, \quad y = x - 2$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$y(1+x^2)dy + x(1+y^2)dx = 0$$
$$(e^y + 2xy)dx + (e^y + x)xdy = 0$$

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №5

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{\ln x}{x} dx$ b) $\int \frac{\cos x + 1}{\sin^2 x} dx$

c) $\int \frac{\cos x dx}{\sin^3 x}$ d) $\int \frac{\ln^2 x}{x^4} dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = 3x^2 + 2x - 3, \quad y = 6x + 1$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$(x + 2y + 1)dx + (2x - y^2 + 3)dy = 0$$

$$\frac{1}{x} dy - \frac{y}{x^2} dx = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №6

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{dx}{x\sqrt{4-\ln^2 x}}$ b) $\int \sqrt[3]{3-x^3} x^2 dx$

c) $\int x \ln x dx$ d) $\int (x^2 + 1)e^x dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = 4x^2 - 4x - 1, \quad y = x - 2$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$(2x + 3x^2 y)dx + (x^3 - 3y^2)dy = 0$$
$$(2xy - 5)dx + (x^2 - 4)dy = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №7

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{dx}{\arccos^5 x \sqrt{1-x^2}}$ b) $\int \sin \frac{x}{2} \cdot \cos \frac{x}{2} dx$

c) $\int (x^3 + 5) \cos x dx$ d) $\int \frac{\ln x}{x^4} dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = -x^2 + 5x + 1, \quad y = -x + 6$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$y^2 dx + x \ln x dy = 0$$

$$(\sin x + y) dy + (y \cos x - x^2) dx = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №8

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{x^5 + x^2}{\sqrt{5+x^6}} dx$ b) $\int \frac{\sin \frac{1}{x}}{x^2} dx$

c) $\int x^3 \ln(x+1) dx$ d) $\int \arcsin x dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = -3x^2 + 6x - 1, \quad y = x - 3$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$(x-1)y dy = (1+y^2) dx$$

$$(12x + 5y - 9) dx + (5x + 2y - 3) dy = 0$$

Викладач _____ О.Малик

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №9

1. Знайти невизначений інтеграл:

- a) $\int \arccos x dx$ b) $\int (x^2 - 3x)e^x dx$
c) $\int \frac{\sin x dx}{3 + \sin^2 x}$ d) $\int \operatorname{tg} x dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = 4x^2 - 8x + 1, \quad y = x - 1$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$y dy + \sqrt{\frac{1+y^2}{1-x^2}} dx = 0$$
$$\left(\frac{2}{3}xy^3 + 4y\right) dx + (x^2y^2 + 4x) dy = 0$$

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №10

1. Знайти невизначений інтеграл:

- a) $\int \frac{x dx}{\sqrt{9-x^4}}$ b) $\int \sin 2x dx$
c) $\int \arctg x dx$ d) $\int (x^2 + 15) \cdot 5^x dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = -2x^2 + 2x - 1, \quad y = x - 2$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$y(1+x^2)dy + x(1+y^2)dx = 0$$
$$(e^y + 2xy)dx + (e^y + x)xdy = 0$$

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №11

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{\ln x}{x} dx$ b) $\int \frac{\cos x + 1}{\sin^2 x} dx$

c) $\int \frac{\cos x dx}{\sin^3 x}$ d) $\int \frac{\ln^2 x}{x^4} dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = 3x^2 + 2x - 3, \quad y = 6x + 1$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$(x + 2y + 1)dx + (2x - y^2 + 3)dy = 0$$

$$\frac{1}{x} dy - \frac{y}{x^2} dx = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №12

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{dx}{x\sqrt{4-\ln^2 x}}$ b) $\int \sqrt[3]{3-x^3} x^2 dx$

c) $\int x \ln x dx$ d) $\int (x^2 + 1)e^x dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = 4x^2 - 4x - 1, \quad y = x - 2$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$(2x + 3x^2 y)dx + (x^3 - 3y^2)dy = 0$$
$$(2xy - 5)dx + (x^2 - 4)dy = 0$$

Викладач _____ О.М.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №13

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{dx}{\arccos^5 x \sqrt{1-x^2}}$ b) $\int \sin \frac{x}{2} \cdot \cos \frac{x}{2} dx$

c) $\int (x^3 + 5) \cos x dx$ d) $\int \frac{\ln x}{x^4} dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = -x^2 + 5x + 1, \quad y = -x + 6$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$y^2 dx + x \ln x dy = 0$$

$$(\sin x + y) dy + (y \cos x - x^2) dx = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №14

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{x^5 + x^2}{\sqrt{5+x^6}} dx$ b) $\int \frac{\sin \frac{1}{x}}{x^2} dx$

c) $\int x^3 \ln(x+1) dx$ d) $\int \arcsin x dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = -3x^2 + 6x - 1, \quad y = x - 3$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$(x-1)y dy = (1+y^2) dx$$

$$(12x + 5y - 9) dx + (5x + 2y - 3) dy = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеся Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №15

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \arccos x dx$ b) $\int (x^2 - 3x)e^x dx$
c) $\int \frac{\sin x dx}{3 + \sin^2 x}$ d) $\int \operatorname{tg} x dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = 4x^2 - 8x + 1, \quad y = x - 1$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$y dy + \sqrt{\frac{1+y^2}{1-x^2}} dx = 0$$
$$\left(\frac{2}{3}xy^3 + 4y\right) dx + (x^2y^2 + 4x) dy = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеся Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №16

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{x dx}{\sqrt{9-x^4}}$ b) $\int \sin 2x dx$
c) $\int \operatorname{arctg} x dx$ d) $\int (x^2 + 15) \cdot 5^x dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = -2x^2 + 2x - 1, \quad y = x - 2$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$y(1+x^2)dy + x(1+y^2)dx = 0$$
$$(e^y + 2xy)dx + (e^y + x)xdy = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №17

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{\ln x}{x} dx$ b) $\int \frac{\cos x + 1}{\sin^2 x} dx$

c) $\int \frac{\cos x dx}{\sin^3 x}$ d) $\int \frac{\ln^2 x}{x^4} dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = 3x^2 + 2x - 3, \quad y = 6x + 1$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$(x + 2y + 1)dx + (2x - y^2 + 3)dy = 0$$

$$\frac{1}{x} dy - \frac{y}{x^2} dx = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №18

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{dx}{x\sqrt{4-\ln^2 x}}$ b) $\int \sqrt[3]{3-x^3} x^2 dx$

c) $\int x \ln x dx$ d) $\int (x^2 + 1)e^x dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = 4x^2 - 4x - 1, \quad y = x - 2$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$(2x + 3x^2 y)dx + (x^3 - 3y^2)dy = 0$$
$$(2xy - 5)dx + (x^2 - 4)dy = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №19

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{dx}{\arccos^5 x \sqrt{1-x^2}}$ b) $\int \sin \frac{x}{2} \cdot \cos \frac{x}{2} dx$

c) $\int (x^3 + 5) \cos x dx$ d) $\int \frac{\ln x}{x^4} dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = -x^2 + 5x + 1, \quad y = -x + 6$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$y^2 dx + x \ln x dy = 0$$

$$(\sin x + y) dy + (y \cos x - x^2) dx = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №20

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{x^5 + x^2}{\sqrt{5+x^6}} dx$ b) $\int \frac{\sin \frac{1}{x}}{x^2} dx$

c) $\int x^3 \ln(x+1) dx$ d) $\int \arcsin x dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = -3x^2 + 6x - 1, \quad y = x - 3$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$(x-1)y dy = (1+y^2) dx$$

$$(12x + 5y - 9) dx + (5x + 2y - 3) dy = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №21

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \arccos x dx$ b) $\int (x^2 - 3x)e^x dx$
c) $\int \frac{\sin x dx}{3 + \sin^2 x}$ d) $\int \operatorname{tg} x dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = 4x^2 - 8x + 1, \quad y = x - 1$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$y dy + \sqrt{\frac{1+y^2}{1-x^2}} dx = 0$$
$$\left(\frac{2}{3}xy^3 + 4y\right) dx + (x^2y^2 + 4x) dy = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №22

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{x dx}{\sqrt{9-x^4}}$ b) $\int \sin 2x dx$
c) $\int \operatorname{arctg} x dx$ d) $\int (x^2 + 15) \cdot 5^x dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = -2x^2 + 2x - 1, \quad y = x - 2$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$y(1+x^2)dy + x(1+y^2)dx = 0$$
$$(e^y + 2xy)dx + (e^y + x)xdy = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №23

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{\ln x}{x} dx$ b) $\int \frac{\cos x + 1}{\sin^2 x} dx$

c) $\int \frac{\cos x dx}{\sin^3 x}$ d) $\int \frac{\ln^2 x}{x^4} dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = 3x^2 + 2x - 3, \quad y = 6x + 1$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$(x + 2y + 1)dx + (2x - y^2 + 3)dy = 0$$

$$\frac{1}{x} dy - \frac{y}{x^2} dx = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара
Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Семестр _VII_
Навчальна дисципліна «Вища математика»

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №24

1. Знайти невизначений інтеграл:

a) $\int \frac{dx}{x\sqrt{4-\ln^2 x}}$ b) $\int \sqrt[3]{3-x^3} x^2 dx$

c) $\int x \ln x dx$ d) $\int (x^2 + 1)e^x dx$

2. Знайти площину фігури, обмеженої лініями

$$y = 4x^2 - 4x - 1, \quad y = x - 2$$

3. Розв'язати диференціальне рівняння

$$(2x + 3x^2 y)dx + (x^3 - 3y^2)dy = 0$$
$$(2xy - 5)dx + (x^2 - 4)dy = 0$$

Викладач _____ О.Малик

Критерії оцінювання

Обов'язкова контрольна робота призначена для проведення контролю знань з навчальної дисципліни «Вища математика».

Перевірка засвоєння знань студентів проводиться згідно робочої програми за такими темами: інтегрування функцій, методи інтегрування функцій, обчислення площі фігур за допомогою інтегралу, диференціальні рівняння.

Варіант контрольної роботи складається з трьох завдань:

- Перше завдання, практичне завдання (2 бали);
- Друге завдання, практичне завдання (1,5 бал);
- Третє завдання, практичне завдання (1,5 бал);

Контрольна робота проводиться в письмовій формі. На розв'язання практичних завдань студенту відводиться 80 хв.

Система нарахування балів за правильне виконання завдань для оцінювання робіт студентів:

- За правильне розв'язання першого завдання студент отримує 2 бал – по 0,5 бали за кожний приклад.
- За правильне розв'язання другого і третього завдання студент отримує 3 бали - по 1,5 бали за кожний приклад.

Максимальну кількість балів, яку може отримати студент за правильне розв'язання завдань обов'язкової контрольної роботи, дорівнює 5 – 4,5 балів що відповідає оцінці «відмінно»; 4 – 3,5 бали – відповідає оцінці «добре»; 3 – 2,5 бали – оцінці «задовільно»; 2 -0 бала – оцінці «незадовільно».