**ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ РІВНЯННЯ**

**Розрахунково-графічна робота**

**1. Розв’язати диференціальне рівняння з відокремлюваними змінними або задачу Коші:**

1.1.

1.2.

1.3.

1.4.

1.5.

1.6.

1.7.

1.8.

1.9.

1.10.

1.11.

1.12.

1.13.

1.14.

1.15.

1.16.

1.17.

1.18.

1.19.

1.20.

1.21.

1.22.

1.23.

1.24.

1.25.

1.26.

1.27.

1.28.

1.29.

1.30.

**2. Розв’язати однорідне диференціальне рівняння або задачу Коші:**

2.1.

2.2.

2.3.

2.4.

2.5.

2.6.

2.7.

2.8.

2.9.

2.10.

2.11.

2.12.

2.13.

2.14.

2.15.

2.16.

2.17.

2.18.

2.19.

2.20.

2.21.

2.22.

2.23.

2.24.

2.25.

2.26.

2.27.

2.28.

2.29.

2.30.

**3. Розв’язати лінійне диференціальне рівняння або задачу Коші** (у разі розв’язання рівняння двома способами, додатково присвоюється 5 балів)**:**

3.1.

3.2.

3.3.

3.4.

3.5.

3.6.

3.7.

3.8.

3.9.

3.10.

3.11.

3.12.

3.13.

3.14.

3.15.

3.16.

3.17.

3.18.

3.19.

3.20.

3.21.

3.22.

3.23.

3.24.

3.25.

3.26.

3.27.

3.28.

3.29.

3.30.

**4. Переконатися, що рівняння є рівнянням у повних диференціалах і розв’язати його:**

4.1.

4.2.

4.3.

4.4.

4.5.

4.6.

4.7.

4.8.

4.9.

4.10.

4.11.

4.12.

4.13.

4.14.

4.15.

4.16.

4.17.

4.18.

4.19.

4.20.

4.21.

4.22.

4.23.

4.24.

4.25.

4.26.

4.27.

4.28.

4.29.

4.30.

**5. Розв’язати задачу Коші та виконати перевірку знайденого розв’язку:**

5.1.

5.2.

5.3.

5.4.

5.5.

5.6.

5.7.

5.8.

5.9.

5.10.

5.11.

5.12.

5.13.

5.14.

5.15.

5.16.

5.17.

5.18.

5.19.

5.20.

5.21.

5.22.

5.23.

5.24.

5.25.

5.26.

5.27.

5.28.

5.29.

5.30.

**6. Знайти загальний розв’язок диференціальних рівнянь:**

6.1. a) б)

6.2. a) б)

6.3. a) б)

6.4. a) б)

6.5. a) б)

6.6. a) б)

6.7. a) б)

6.8. a) б)

6.9. a) б)

6.10. a) б)

6.11. a) б)

6.12. a) б)

6.13. a) б)

6.14. a) б)

6.15. a) б)

6.16. a) б)

6.17. a) б)

6.18. a) б)

6.19. a) б)

6.20. a) б)

6.21. a) б)

6.22. a) б)

6.23. a) б)

6.24. a) б)

6.25. a) б)

6.26. a) б)

6.27. a) б)

6.28. a) б)

6.29. a) б)

6.30. a) б)