**Питання на іспит по курсу**

**„ Комп’ютерні графічні системи”**

1. Цифровий диференціальний аналізатор.

2. Алгоритм Брезенхема розкладу в растр відрізка та кола.

3. Розклад в растр суцільних областей.

4. Алгоритми заповнення з затравкою.

**5.** 4-х бітовий код визначення видимості відрізка.

6. Відтинання розбиттям відрізка середньою точкою.

7. Алгоритм Кіруса-Бека відтинання відрізка опуклим вікном

8. Перевірка багатокутника на опуклість . Разбиття не опуклих багатокутників на опуклі пі добласті .

9. Алгоритм Сазерленда-Коена відтинання багатокутника опуклим вікном .

11. Розрізання неопуклих тривимірових тіл .

12.Видові та світові координати.

13. Однорідні координати. Визначення однорідних координат об’єкту.

14. Проективні перетворення. Ортогональна проекція та аксонометрія.

15. Перспектива. Точки сходу.

16. Вилучення невидимих площин методом Робертса.

17. Алгоритм художника та Z- буфер.

18. Алгортм Варнака. Алгоритм по інтервального сканування.

19. Алгоритм визначення невидимих поверхонь трасуванням променів. Габаритні тести.

20.Алгоритм порядкового сканування для криволінійних поверхнь

21. Дифузійне та дзеркальне відбиття.

-6-

22. Визначення нормалі до поверхні і вектора відбиття .

23. Методи зафарбування : однотонна, Гуро та Фонга.

24. Прозорість. Ефект переломлення променів. Побудова тіней.

25. Фактура. Глобальна модель освітлення з трасування променів.

**26.** Методи усунення драбинного ефекту за допомогою алгоритму Брезенхема.

27. Апроксимація напівтонами. Метод конфігурацій.

28. Метод розподілу похибки Флойда - Стейнберга. Побудова матриць збудження.

 29. Системи зображення кольорів.

Ї