

1. Яке основне призначення CAD-систем?

- A. Управління виробництвом
- B. Розрахунок економічних показників
- C. Проектування та моделювання об'єктів
- D. Створення звітів
- E. Керування базами даних

2. Що є основною перевагою параметричного моделювання?

- A. Швидке перетворення в PDF
- B. Простота друку
- C. Автоматичне оновлення моделі при зміні параметрів
- D. Можливість копіювання тексту
- E. Підтримка відеоформатів

3. Що таке САМ-система?

- A. Система для контролю якості
- B. Комп'ютерна система для інженерного аналізу
- C. Комп'ютерна система для керування виробництвом
- D. Система для презентацій
- E. Система для тестування електроніки

4. Який з наступних типів файлів найчастіше використовується у 3D моделюванні?

- A. .mp4
- B. .stl
- C. .docx
- D. .xls
- E. .avi

5. Яка технологія найбільш часто використовується для 3D-друку в побуті?

- A. SLA
- B. SLS
- C. FDM
- D. CNC
- E. LOM

6. Яка перевага CAE-системи?

- A. Дозволяє створювати креслення
- B. Дозволяє оптимізувати дизайн через симуляцію
- C. Дає можливість роздрукувати модель
- D. Створює музичний супровід
- E. Автоматично відправляє проєкт на email

7. Яка з програм є прикладом CAE-системи?

- A. AutoCAD
- B. ANSYS
- C. Photoshop
- D. Word
- E. Excel

8. Яка перевага САМ-систем у виробництві?

- A. Генерація текстових документів
- B. Візуалізація зображень
- C. Оптимізація траєкторій інструментів

- D. Захист програм
- E. Компресія відео

9. Що таке STL-файл?

- A. Формат для текстових документів
- B. Формат тривимірної моделі для друку
- C. Векторне зображення
- D. Табличний документ
- E. База даних

10. Який метод моделювання дозволяє задавати залежності між елементами моделі?

- A. Директивне
 - B. Ручне
 - C. Параметричне
 - D. Дискретне
 - E. Лінійне
-

11. Що таке CAD?

- A. Комп'ютерна анімація
- B. Графічний редактор
- C. Комп'ютерне автоматизоване проєктування
- D. Програма для запису відео
- E. Система для управління даними

12. Який з нижченаведених є адитивним методом виробництва?

- A. Токарна обробка
- B. Фрезерування
- C. 3D-друк
- D. Шліфування
- E. Пресування

13. Яке з програм є CAD-системою?

- A. Cura
- B. Tinkercad
- C. Blender
- D. Unity
- E. Notepad++

14. САМ використовується для:

- A. Відправлення електронної пошти
- B. Створення макросів
- C. Підготовки інструкцій для верстатів
- D. Збереження фото
- E. Редагування відео

15. Що є результатом роботи САМ-системи?

- A. Фінансовий звіт
- B. G-код
- C. PDF-файл
- D. ZIP-архів
- E. HTML-сторінка

16. Яка перевага цифрового прототипування?

- A. Збільшення затрат
- B. Потреба в дорогому обладнанні
- C. Зменшення кількості фізичних тестів
- D. Втрата точності
- E. Тривале налаштування

17. Який з форматів підтримує обмін між CAD-системами?

- A. .jpg
- B. .mp3
- C. .step
- D. .exe
- E. .rar

18. Для чого використовується симуляція в CAE-системах?

- A. Для створення шаблонів
- B. Для обчислення податків
- C. Для перевірки міцності та навантаження конструкцій
- D. Для монтажу відео
- E. Для запису аудіо

19. Яке з рішень є прикладом САМ-системи?

- A. Mastercam
- B. CorelDraw
- C. PowerPoint
- D. Acrobat Reader
- E. Visual Studio

20. Який підхід є основним у CAE-аналізі?

- A. Аналіз колірних схем
- B. Обробка звуку
- C. Метод скінченних елементів
- D. Перетворення Фур'є
- E. Статистика продажів

21. Що таке G-код?

- A. Графічний код
- B. Команди для ЧПУ-обладнання
- C. Стислий архів
- D. Кольоровий профіль
- E. Програмне забезпечення

22. Що таке топологічна оптимізація?

- A. Оптимізація маршруту доставки
- B. Визначення найкращого матеріалу
- C. Оптимізація форми для зниження маси конструкції
- D. Пошук помилок у коді
- E. Розподіл файлів

23. Яка з технологій дозволяє "спікати" порошок лазером?

- A. SLA
- B. SLS
- C. FDM

- D. CNC
- E. UV-лазер

24. Яка система поєднує в собі CAD, CAE і CAM функціональність?

- A. WordPress
- B. Revit
- C. Fusion 360
- D. Paint
- E. Excel

25. Який результат використання CAD-системи?

- A. Відео файл
- B. Креслення або 3D модель
- C. Текстовий документ
- D. Мультимедійна презентація
- E. Діаграма в Excel

26. Який з процесів є прикладом адитивної технології?

- A. Токарна обробка
- B. Фрезерування
- C. Шліфування
- D. 3D-друк
- E. Лазерне різання

27. Що є основною сировиною для FDM-друку?

- A. Порошковий метал
- B. Пластикова нитка (філамент)
- C. Фото-папір
- D. Газова суміш
- E. Рідина на основі полімерів

28. Який процес використовується в технології SLA?

- A. Екструзія пластику
- B. Напилення порошку
- C. Полімеризація фоточутливої смоли
- D. Лазерне зварювання
- E. Пресування матеріалу

29. Яка з технологій друку використовує лазер для спікання порошку?

- A. FDM
- B. SLA
- C. SLS
- D. LOM
- E. DLP

30. Яка з наведених переваг притаманна адитивним технологіям?

- A. Мінімальні відходи матеріалу
- B. Висока швидкість масового виробництва
- C. Дешева сировина
- D. Простота складання
- E. Висока продуктивність для великих серій

31. Що є характерним для технології DLP?

- A. Використання порошку

- В. Застосування проєкції світла для затвердіння смоли
- С. Екструзія термопластику
- Д. Холодне з'єднання шарів
- Е. Використання водяного охолодження

32. Яка товщина шару характерна для більшості FDM-принтерів?

- А. 1 мм
- В. 0.5 мм
- С. 0.1–0.3 мм
- Д. 0.01 мм
- Е. 2 мм

33. Що таке STL-файл у контексті 3D-друку?

- А. Таблиця розрахунків
- В. Модель у форматі тривимірної сітки
- С. Графічне зображення
- Д. Текстовий документ
- Е. Відеофайл

34. Який полімер найчастіше використовується у FDM-друці?

- А. ПВХ
- В. PLA
- С. Пінополістирол
- Д. ПЕТ
- Е. Силікон

35. Яка з наведених технологій дозволяє друкувати металеві деталі?

- А. SLA
- В. DLP
- С. FDM
- Д. DMLS
- Е. Inkjet

36. Що з наведеного не є адитивною технологією?

- А. Електроерозійна обробка
- В. FDM
- С. SLS
- Д. SLA
- Е. DLP

37. Яке застосування адитивних технологій є найбільш поширеним у медицині?

- А. Друк упаковок
- В. Друк імплантів і протезів
- С. Виготовлення ліків
- Д. Друк етикеток
- Е. Створення медичних відео

38. Що таке "швидке прототипування"?

- А. Створення фізичного зразка за короткий термін
- В. Швидкий запис відео
- С. Високошвидкісна обробка металу
- Д. Автоматизація збірки
- Е. Серійне лиття

39. Яка з наведених переваг є характерною для 3D-друку?

- A. Можливість використання лише одного матеріалу
- B. Великі партії виробів
- C. Індивідуалізація виробництва
- D. Тільки стандартні форми
- E. Дешева вартість обладнання

40. Що таке "підтримки" (supports) в контексті 3D-друку?

- A. Програмне забезпечення
- B. Структури, що підтримують нависаючі частини моделі
- C. Тип матеріалу
- D. Інструменти для післяобробки
- E. Вентиляційна система

41. Яка стадія слідує після завершення 3D-друку?

- A. Післяобробка
- B. Камеральний контроль
- C. Вирізання
- D. Ламінація
- E. Каландрування

42. Що визначає якість поверхні надрукованої деталі?

- A. Колір пластику
- B. Висота шару
- C. Тип комп'ютера
- D. Температура кімнати
- E. Час друку

43. Яке з наведених є недоліком адитивних технологій?

- A. Високі відходи
- B. Тривалий час друку
- C. Високий тиск
- D. Висока енергоспоживаність
- E. Відсутність точності

44. Який процес відбувається у LOM-технології?

- A. Лазерне спікання
- B. Нарізання шарів з паперу або плівки і склеювання
- C. Екструзія
- D. Пресування
- E. Напилення порошку

45. Що таке "зрізання" (slicing) у 3D-друку?

- A. Розрізання моделі після друку
- B. Поділ 3D-моделі на шари для друку
- C. Обрізання зайвих частин
- D. Кодування STL-файлу
- E. Налаштування температури

46. Який параметр не впливає безпосередньо на тривалість друку?

- A. Висота шару
- B. Швидкість друку
- C. Колір пластику

- D. Заповнення (infill)
- E. Температура екструдера

47. Що є перевагою PLA перед ABS у FDM-друці?

- A. Менше викривлення
- B. Вища термостійкість
- C. Гнучкість
- D. Водостійкість
- E. Механічна міцність

48. Яка температура плавлення PLA?

- A. 100°C
- B. 150°C
- C. 180–220°C
- D. 250°C
- E. 300°C

49. Для чого потрібен нагрівачий стіл у 3D-принтері?

- A. Для плавлення філаменту
- B. Для запобігання відшаруванню моделі
- C. Для очищення сопла
- D. Для охолодження моделі
- E. Для термічної обробки готового виробу

50. Яке середовище використовується в SLS-друці?

- A. Вода
- B. Смола
- C. Порошковий полімер
- D. Гель
- E. Алюмінієвий лист