

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Кафедра Комп'ютерне моделювання та інтегровані технології обробки тиском

Спеціальність 131. Прикладна механіка

Освітня програма Прикладна механіка

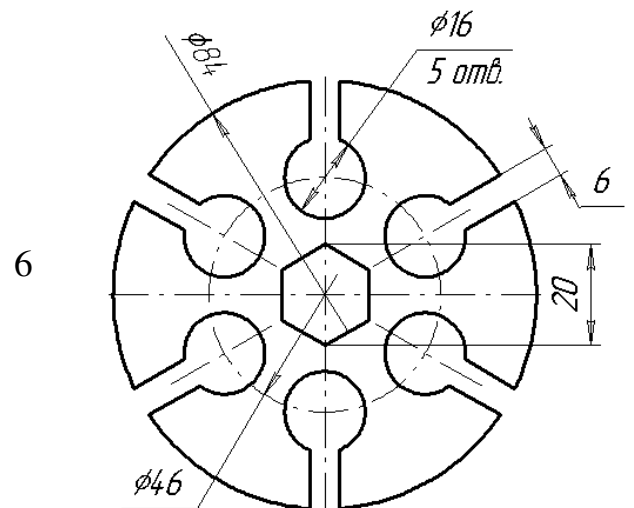
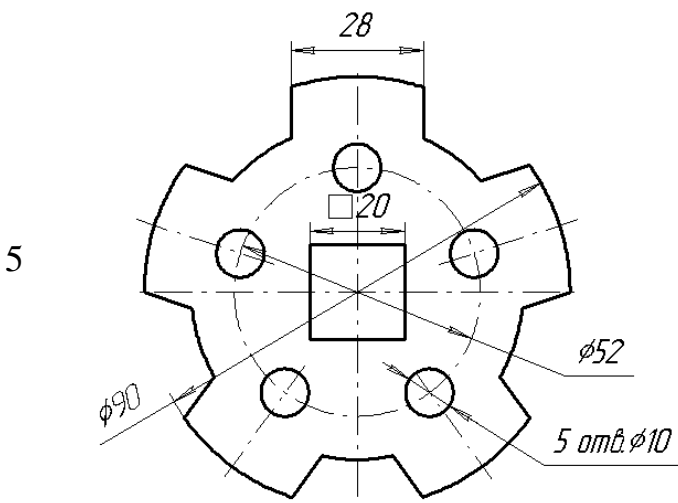
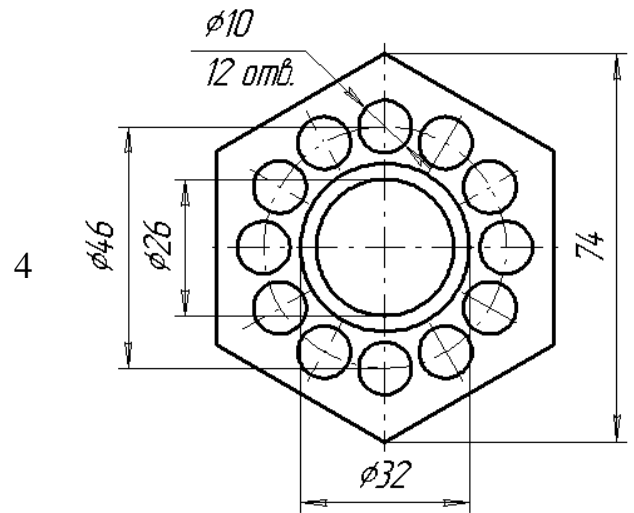
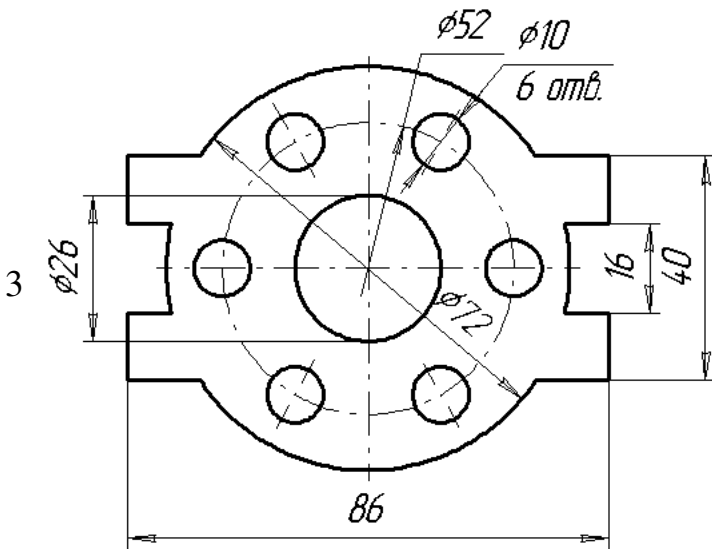
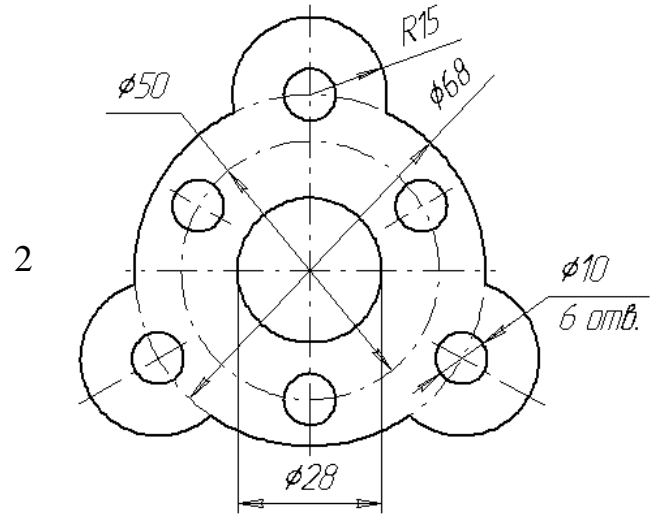
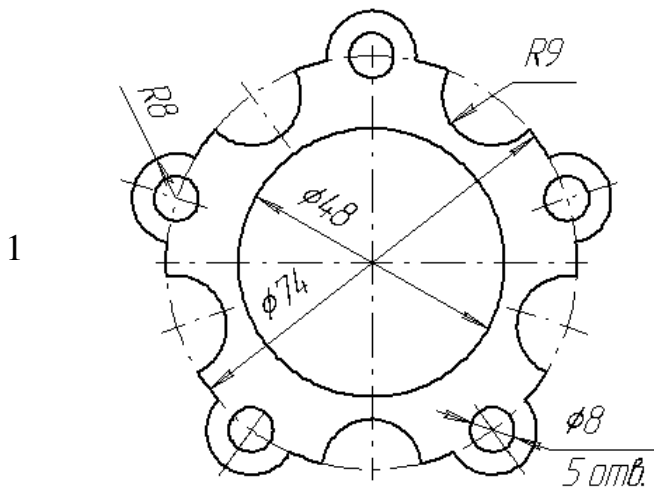
Форма навчання денна

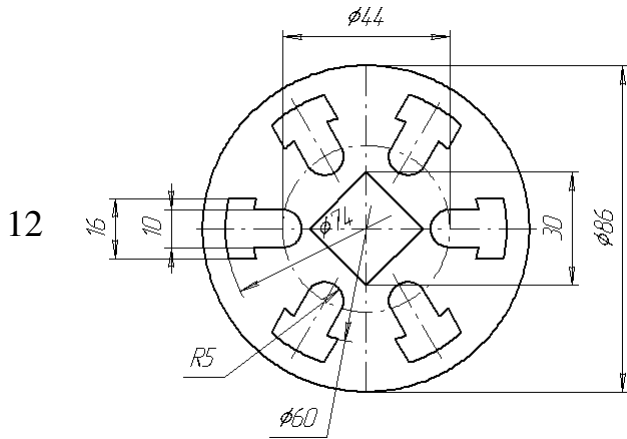
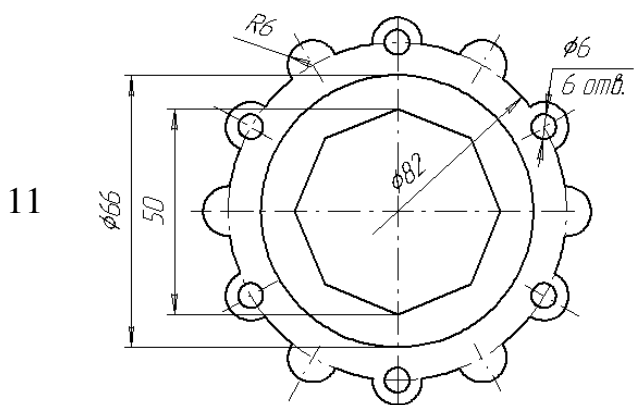
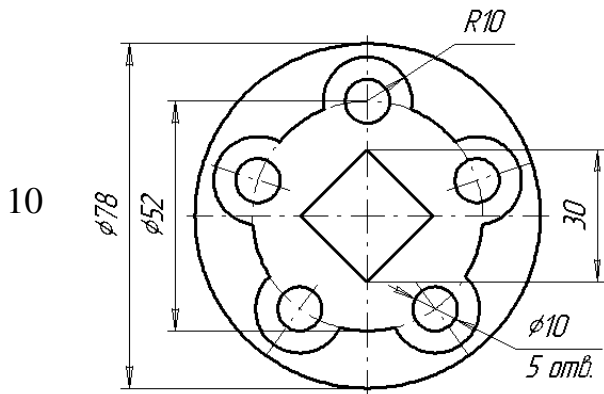
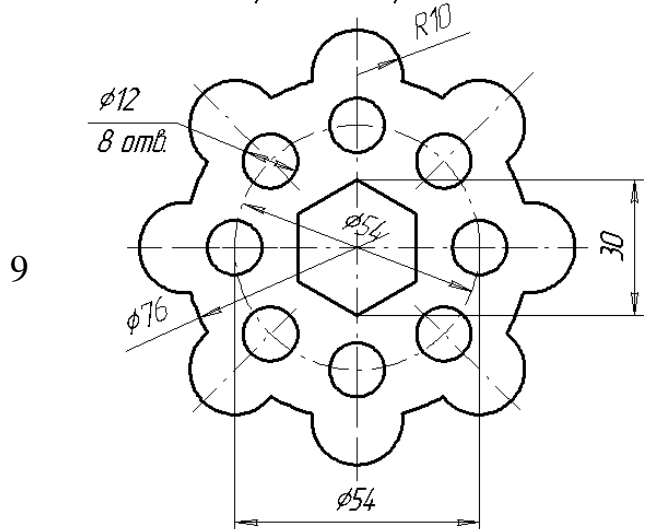
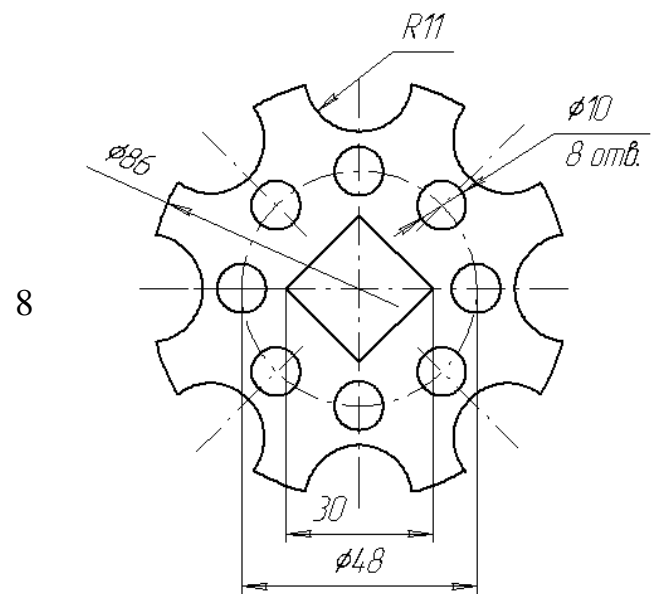
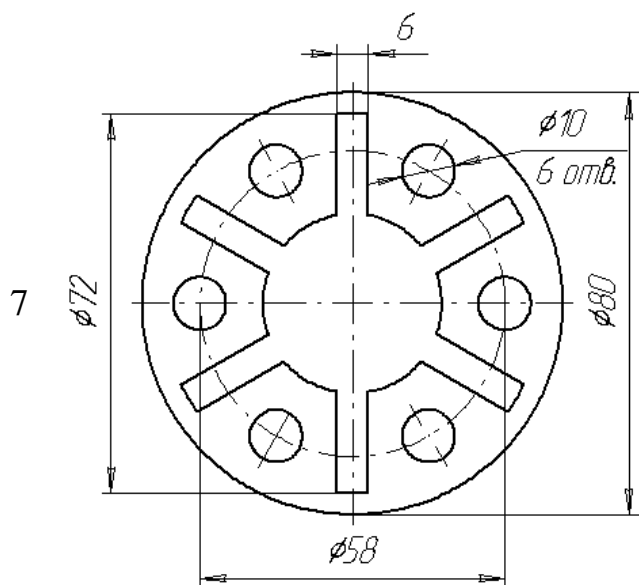
Навчальна дисципліна SMART технології в машинобудуванні та механіці

Семестр 6 (4 прискорене навчання)

**ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ**

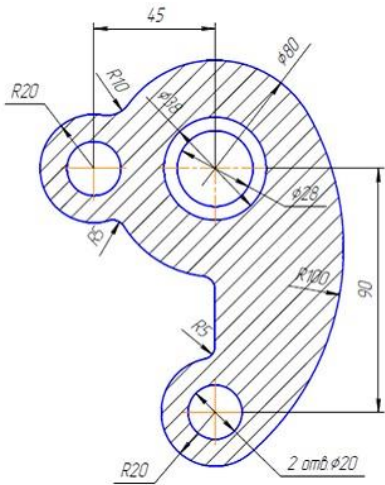
Завдання 1: Обрати з поданих нижче свій варіант за списком, накреслити деталь та оформити креслення на форматі аркуша A4 в SolidWorks.



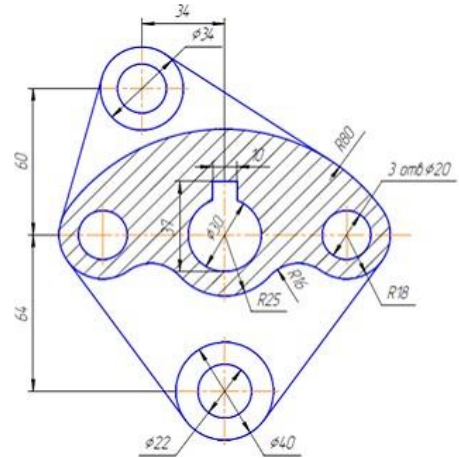


Завдання 2: Обрати варіант завдання, створити креслення зі штриховкою, оформити креслення на форматі А4 в SolidWorks

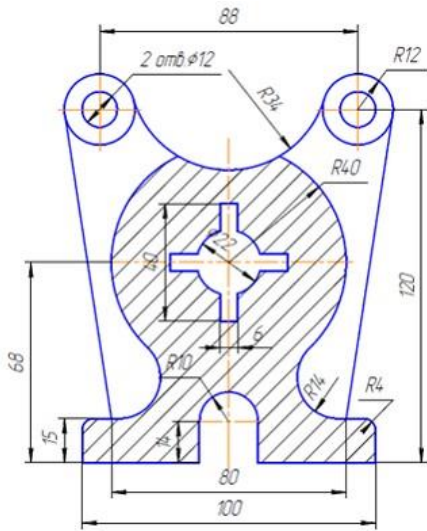
1



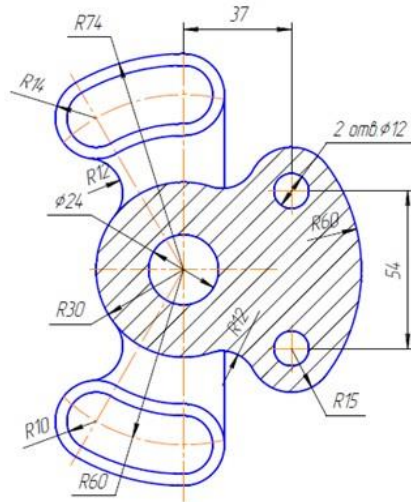
2



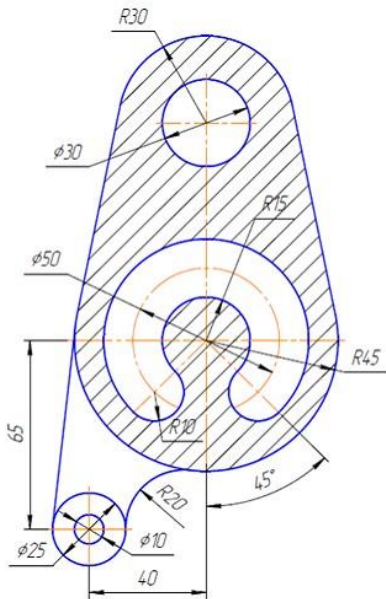
3



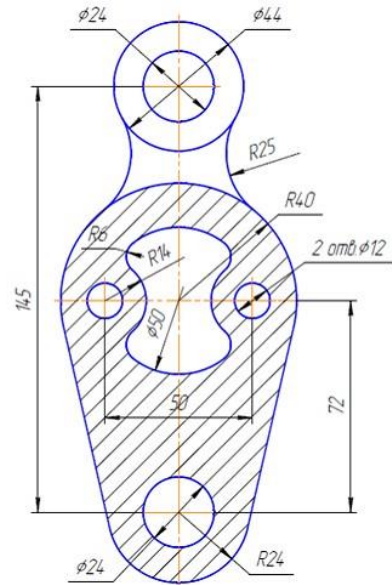
4



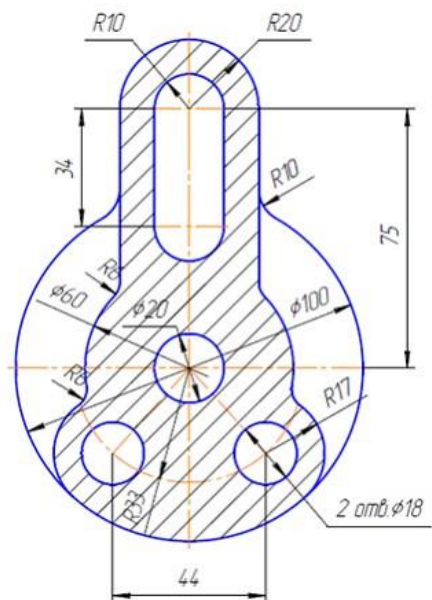
5



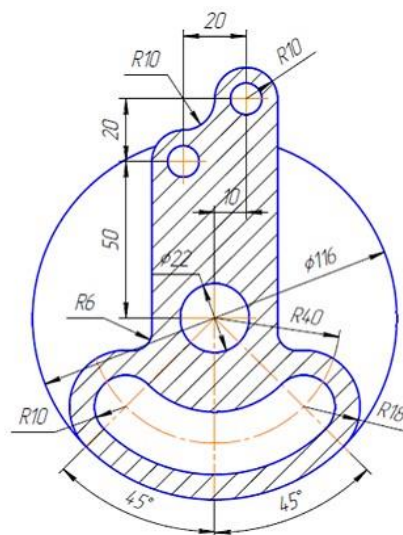
6



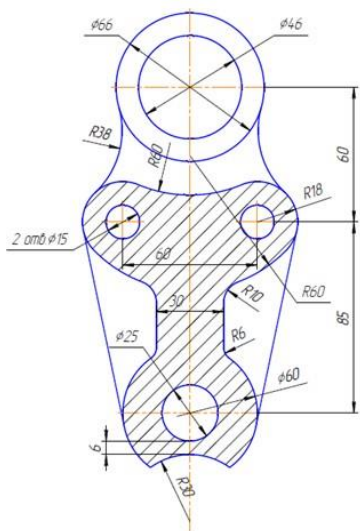
7



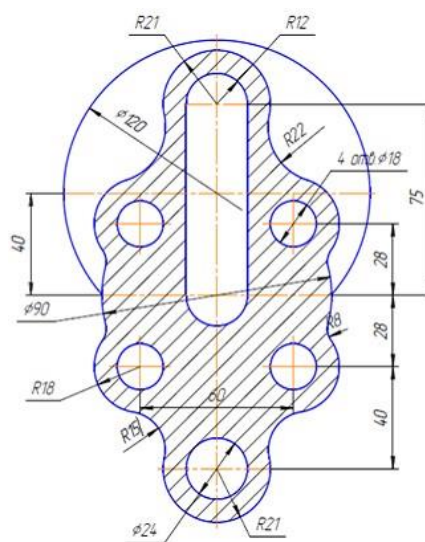
8



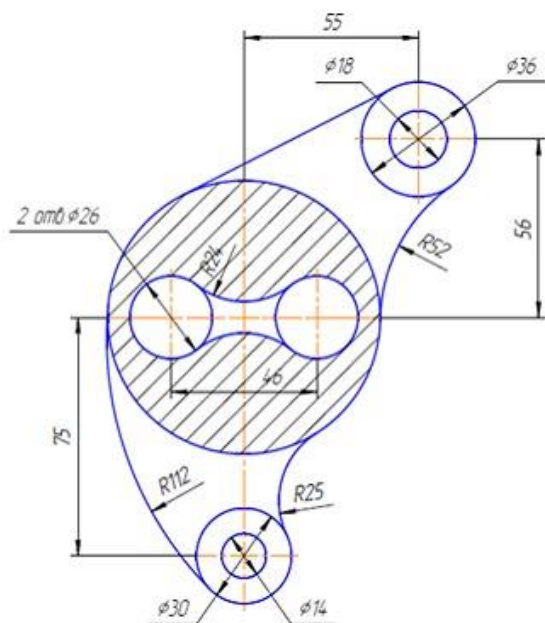
9



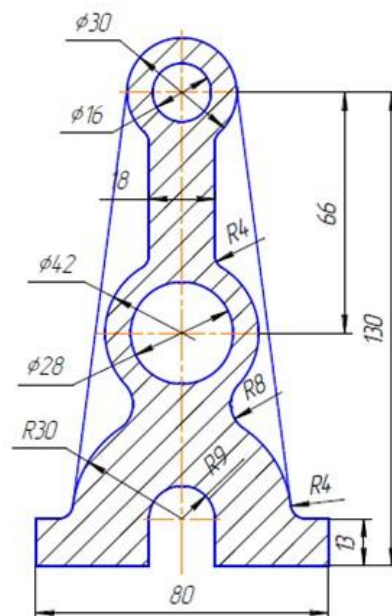
10



11

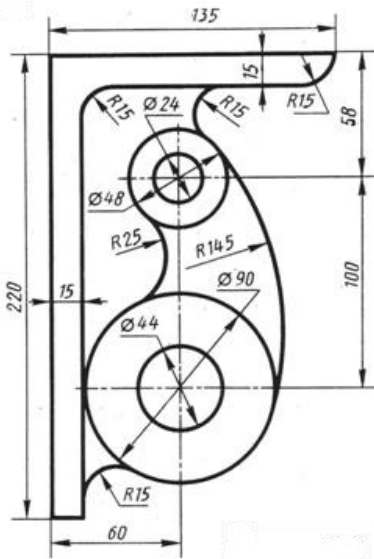


12

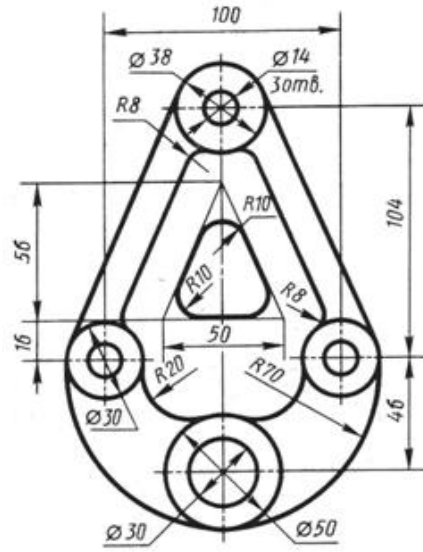


Завдання 3: Обрати варіант завдання, накреслити деталь та оформити креслення на форматі А4 в SolidWorks

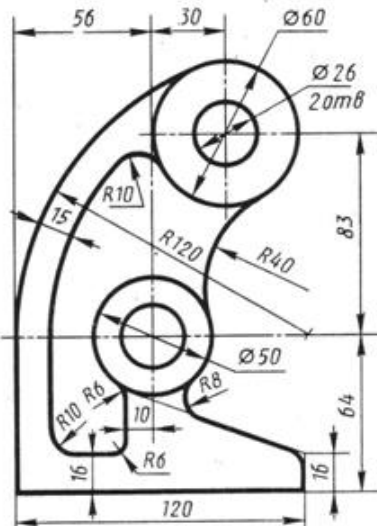
1



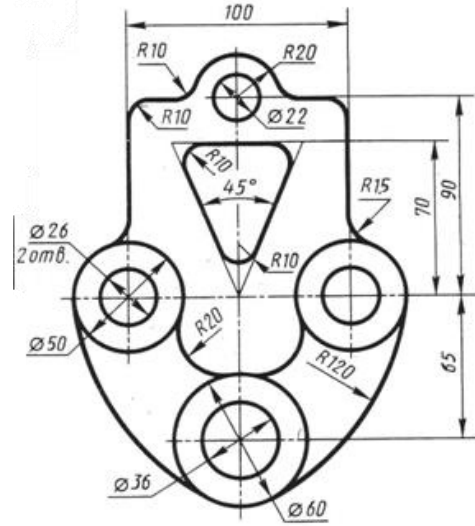
2



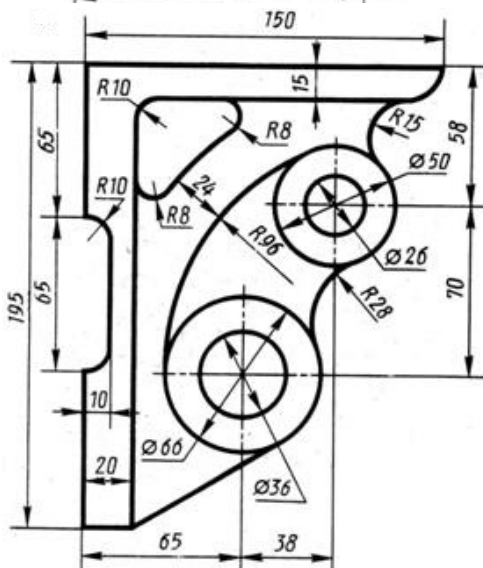
3



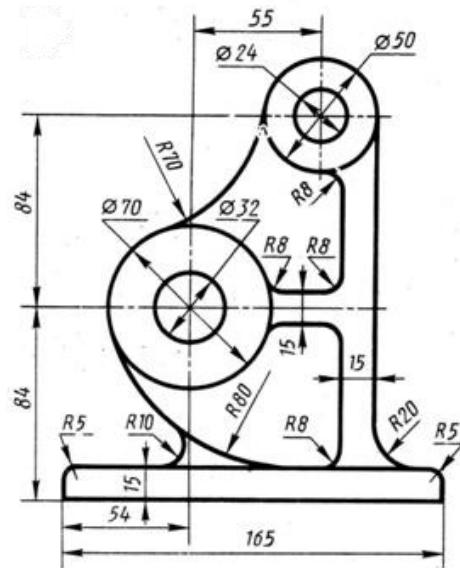
4



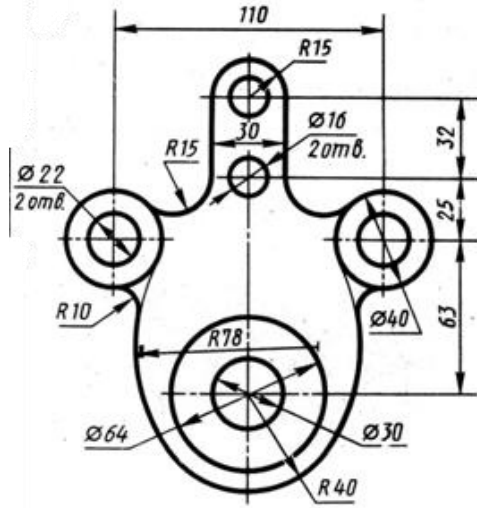
5



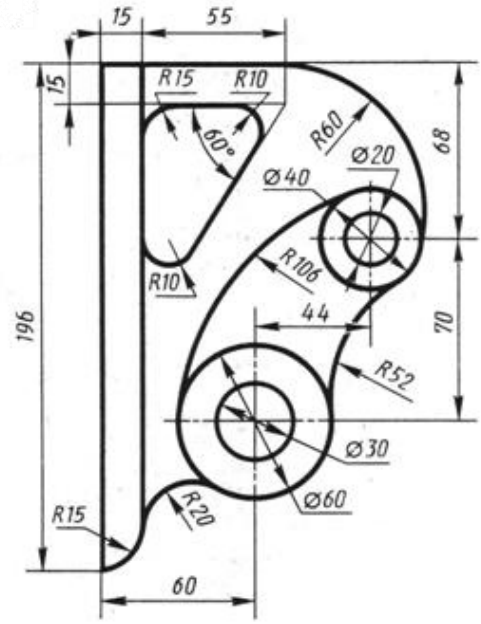
6



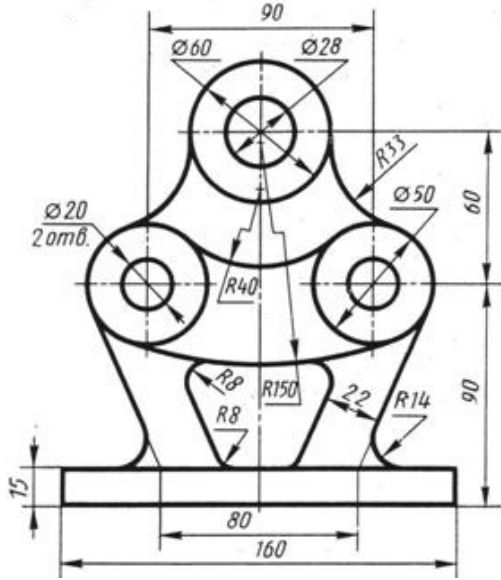
7



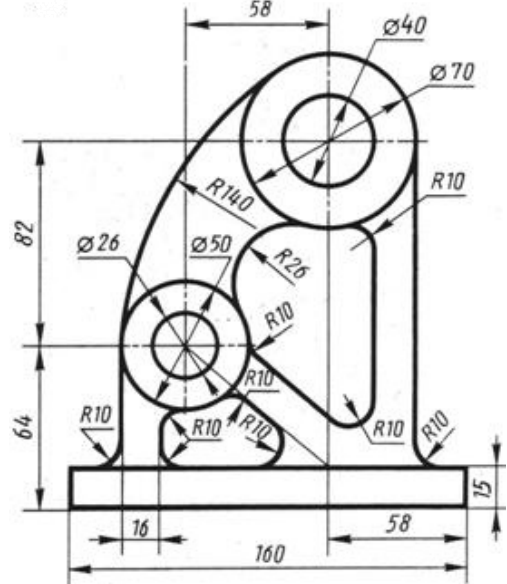
8



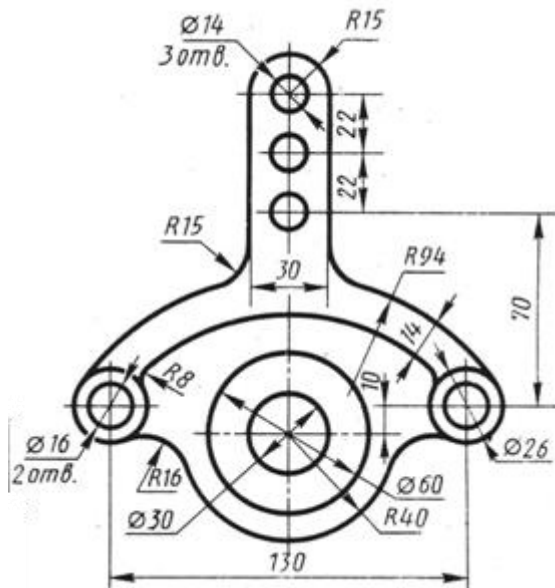
9



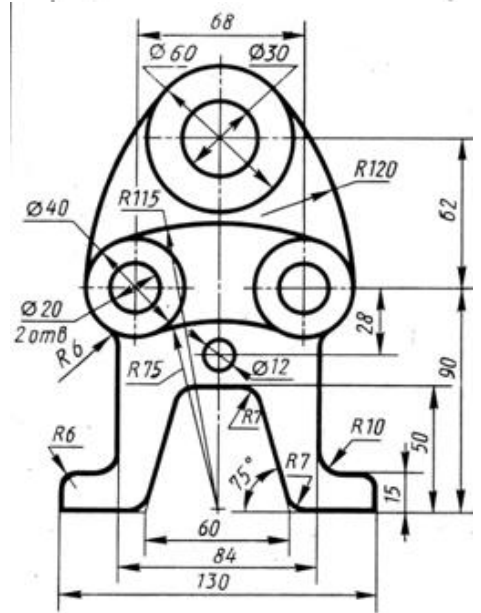
10



11



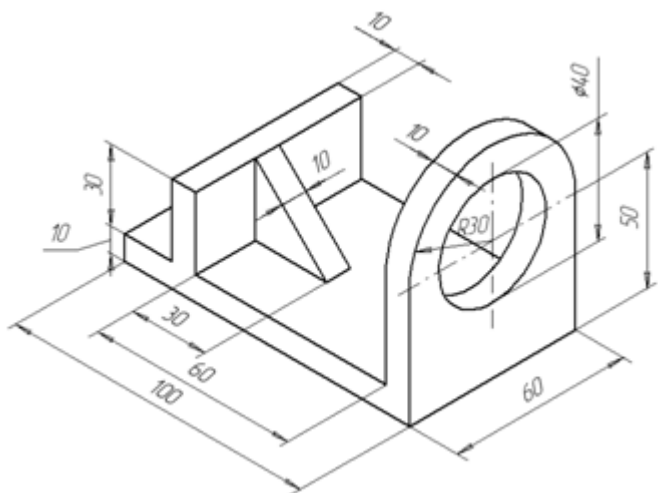
12



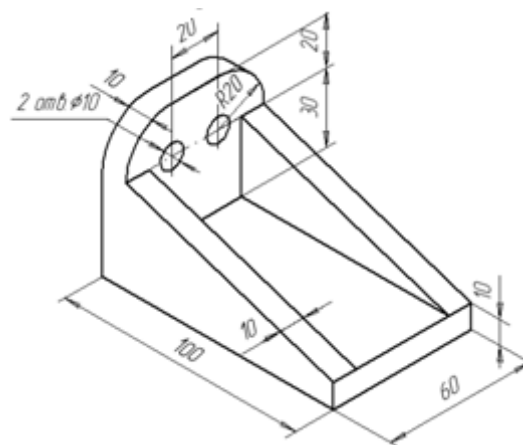




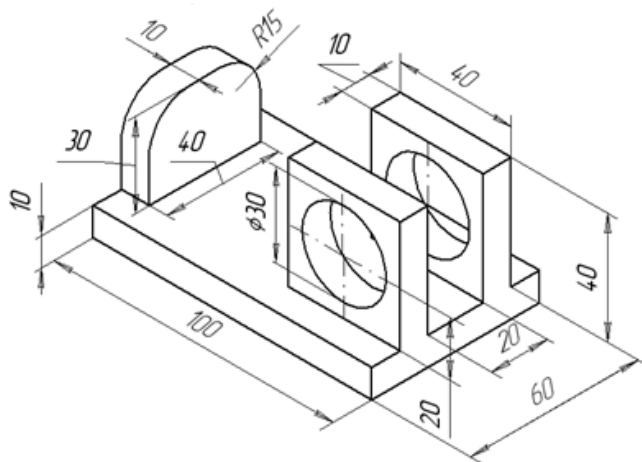
7



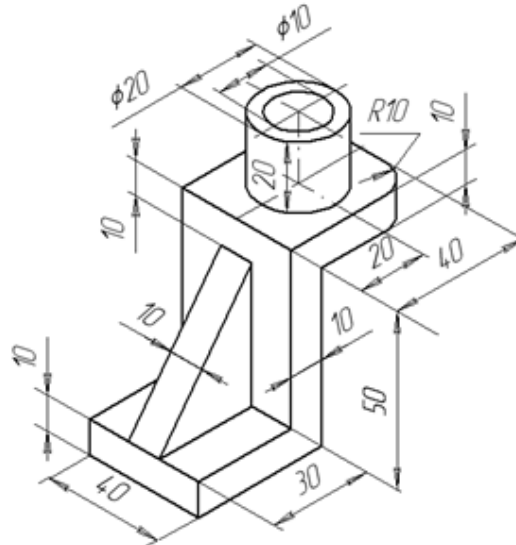
8



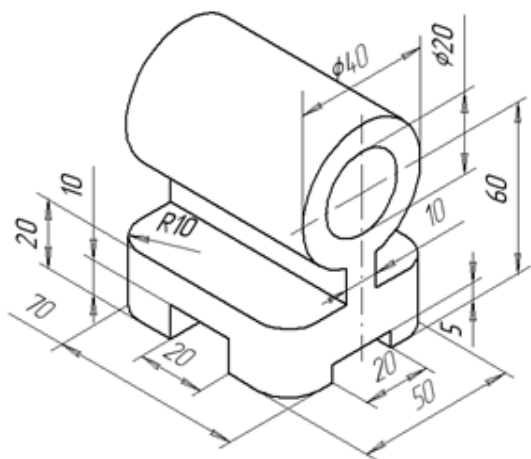
9



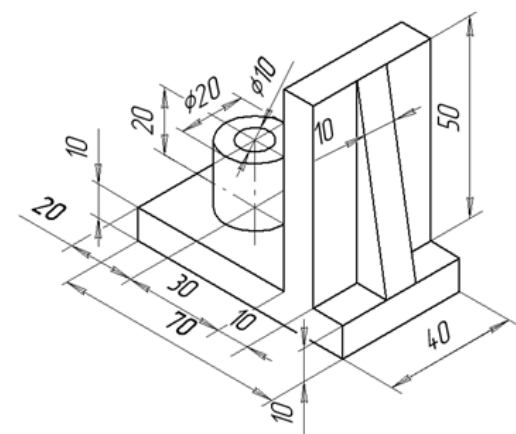
10



11



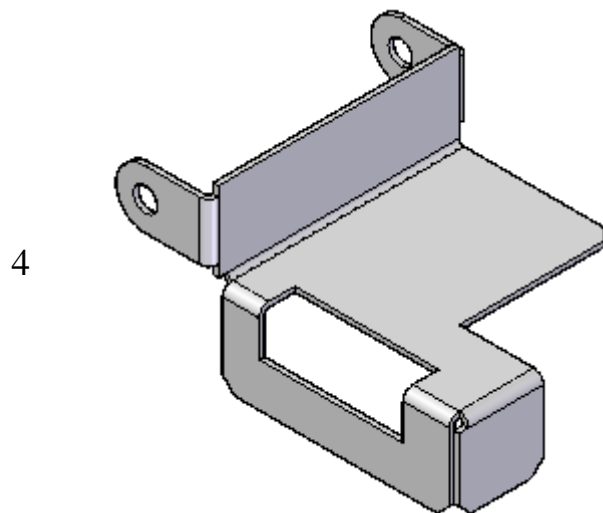
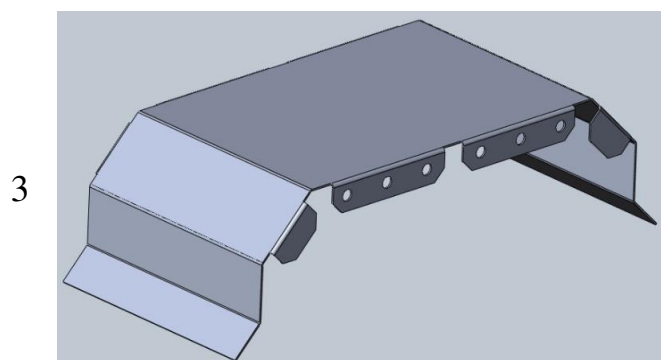
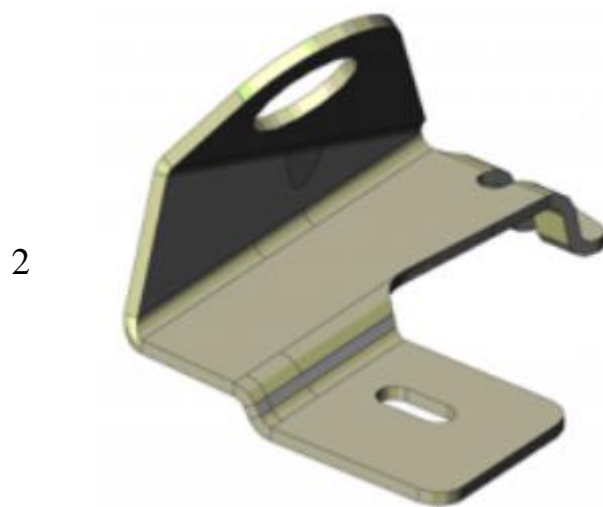
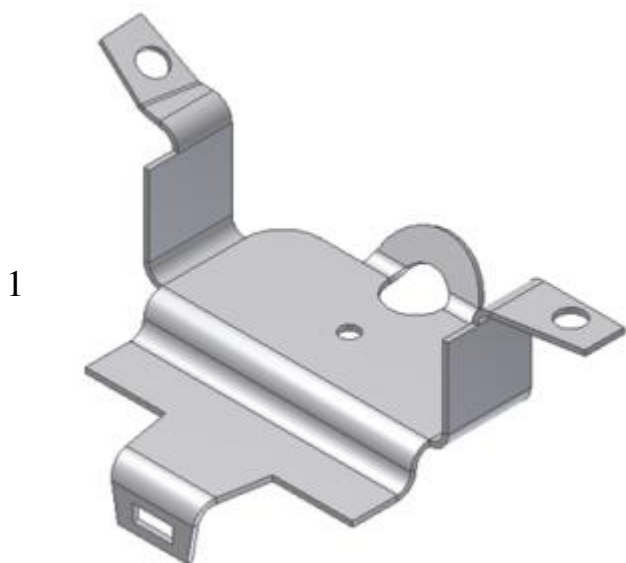
12







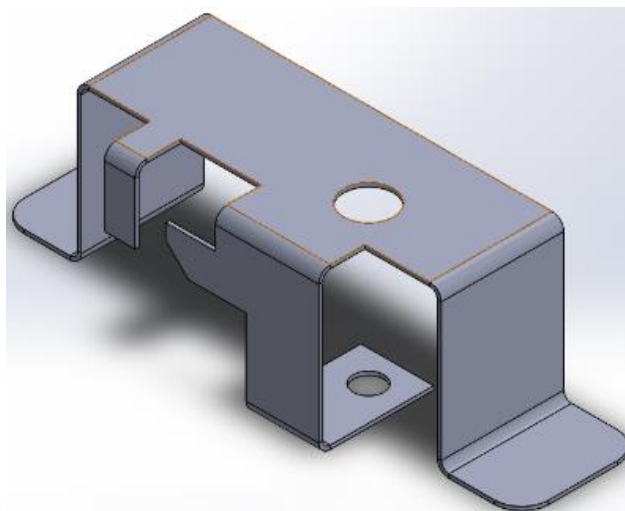
Завдання 6: Обрати варіант завдання, накреслити листову деталь (розміри обрати довільно) в SolidWorks



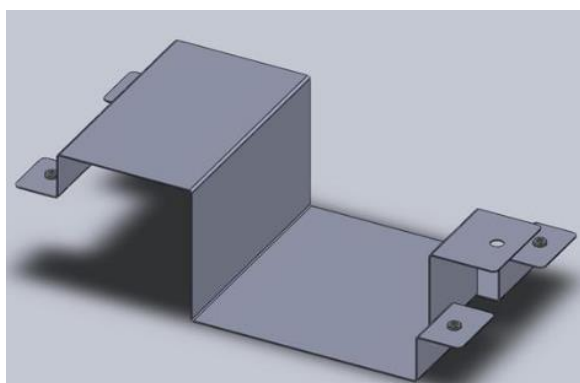
7



8



9



10



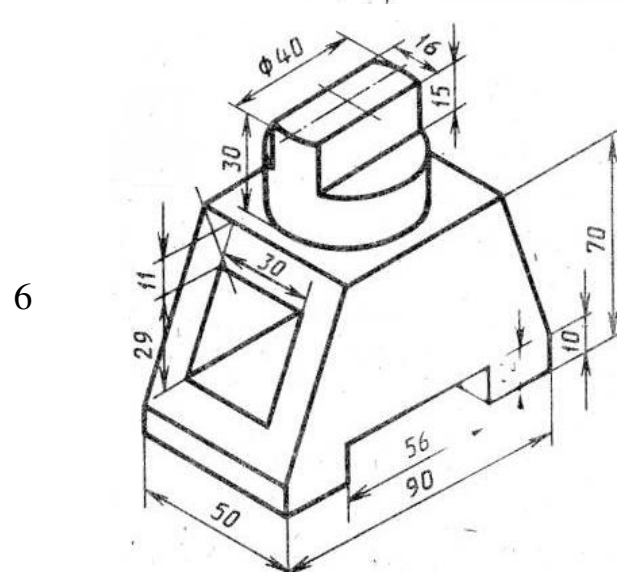
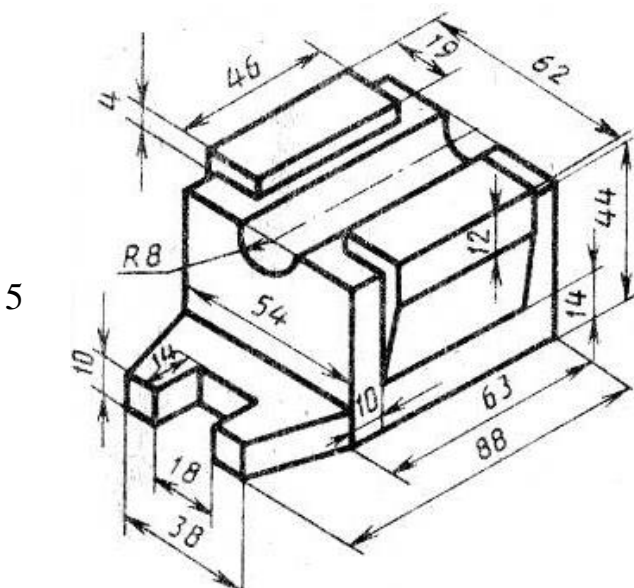
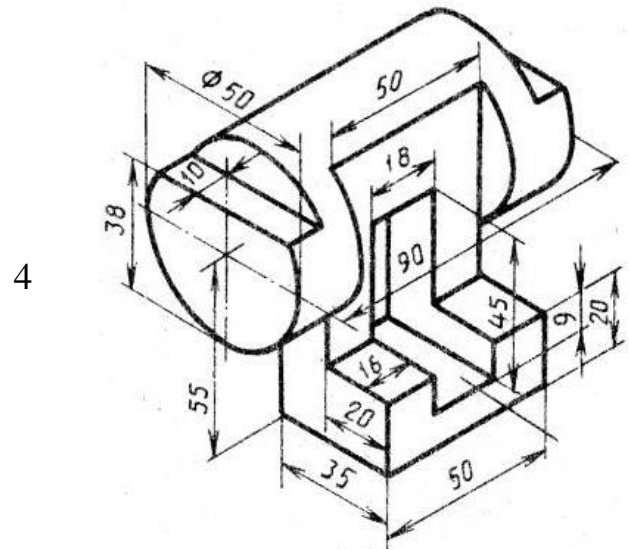
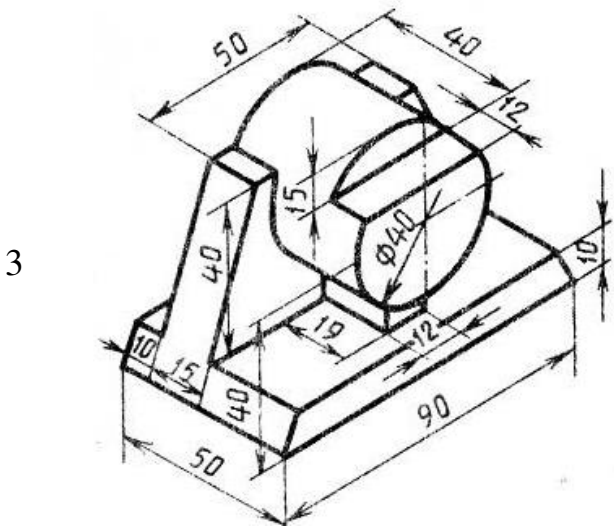
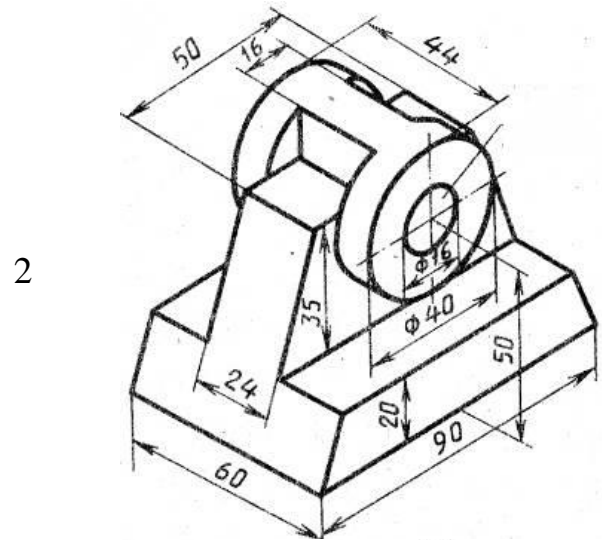
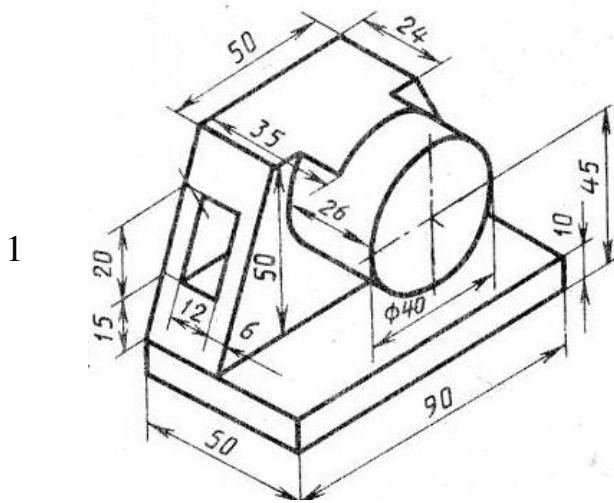
11



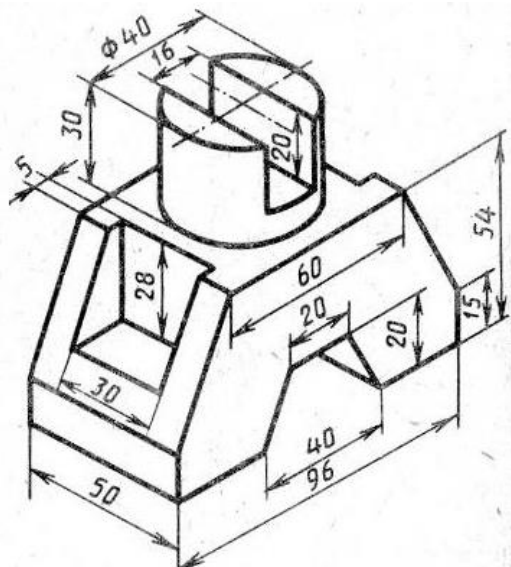
12



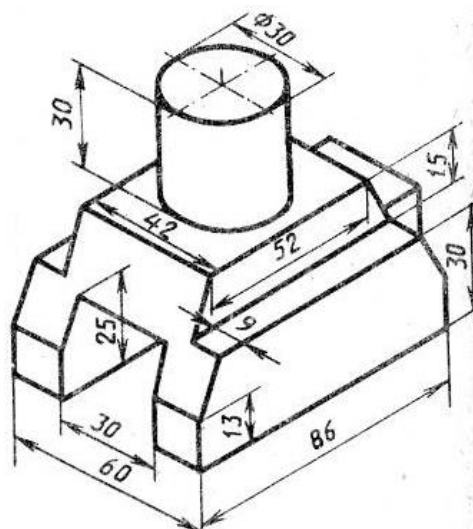
Завдання 7: Обрати варіант завдання, створити креслення деталі по 3D моделі в SolidWorks



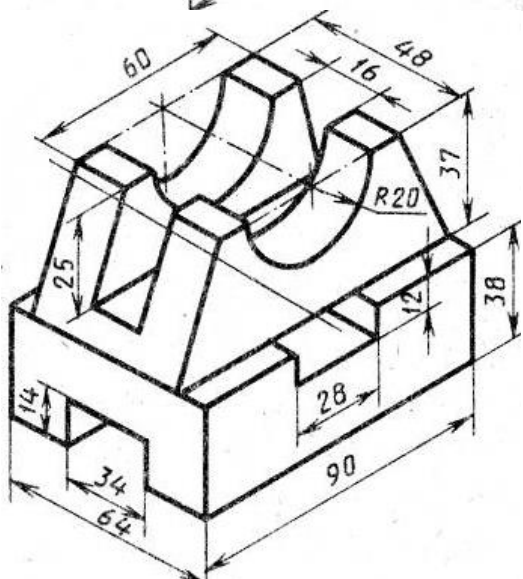
7



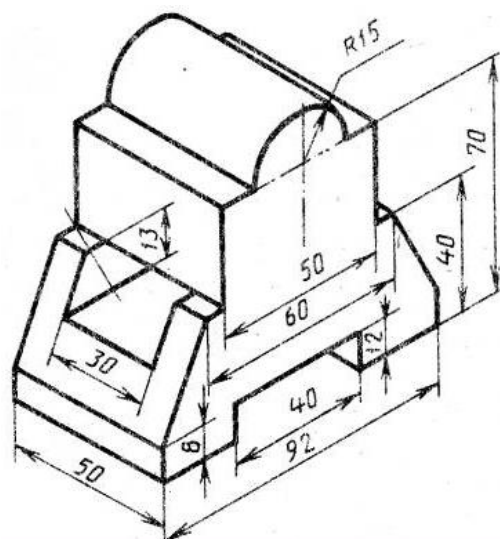
8



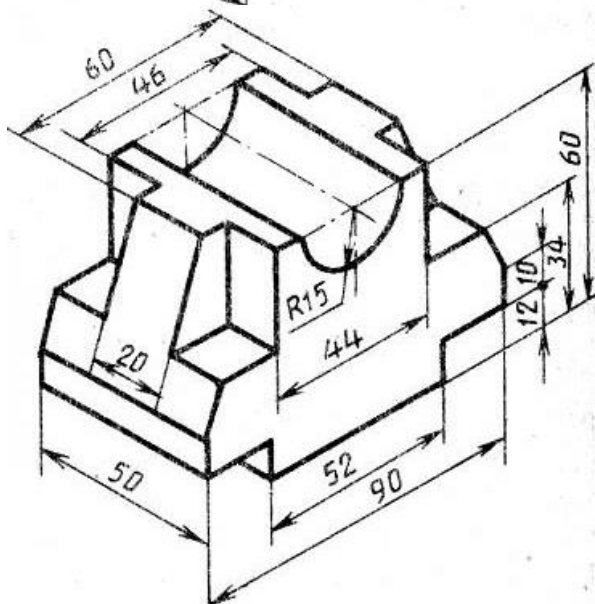
9



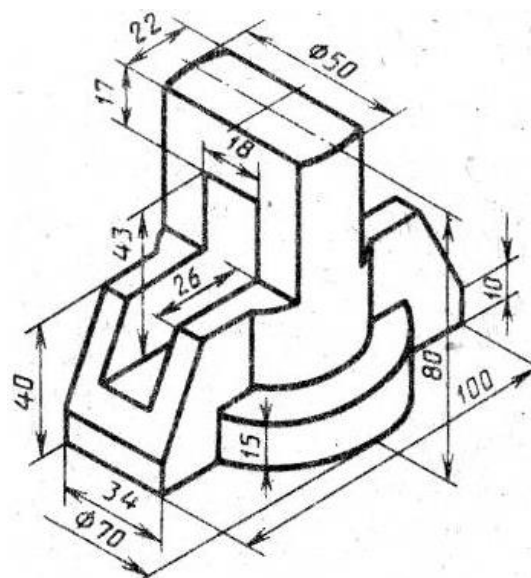
10



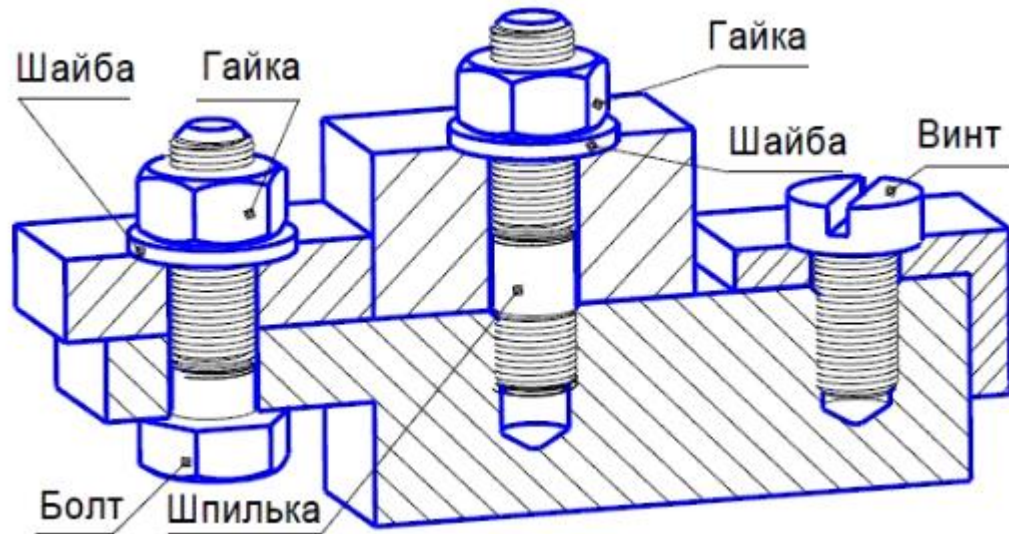
11



12



Завдання 8: Обрати варіант завдання, накреслити різьбове з'єднання на форматі А3 (розміри невказаних елементів обрати довільно) в SolidWorks



Варіант	Болт, різьба	Довжина болта, мм	Шпилька, різьба	Довжина шпильки, мм	Гвинт, різьба	Довжина гвинта, мм
1	M12	50	M8	40	M8	30
2	M14	60	M9	50	M9	40
3	M16	70	M10	60	M10	50
4	M18	50	M11	55	M11	45
5	M20	60	M12	65	M12	55
6	M12×1,25	70	M14	45	M14	35
7	M14×1,25	50	M16	35	M16	30
8	M16×1,5	60	M10	50	M10	40
9	M18×1,5	70	M8	60	M8	45
10	M20×1,5	60	M6	55	M6	40



## **САМОСТІЙНА РОБОТА**

### **Матеріали для опрацювання**

#### **Рекомендована література**

1. Смарт-промисловість: напрями становлення, проблеми і рішення: монографія / В.П. Вишневецький, О.В. Вієцька, О.А. Вієцький, О.А. Воргач, О.М. Гаркушенко, А.Ф. Дасів, М.Ю. Заніздра, Л.О. Збаразська, С.І. Князєв, С.І. Кравченко, Д.В. Липницький, А.А. Мадих, Ю.О. Мазур, В.А. Нікіфорова, О.О. Охтень, О.В. Соколовська, С.С. Турлакова, В.Д. Чекіна, Г.З. Шевцова, Т.В. Щетілова; за ред. В.П. Вишневецького; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2019. 464 с.
2. Robotic Manipulators and Vehicles / Rigatos, Gerasimos G., Busawon, Krishna // Springer International Publishing, 2018. – P.734.
3. Handbook of Manufacturing Engineering and Technology / Andrew Y. C. Nee // Springer London, 2015. – P.3491.
4. Mechatronics with Experiments, 2nd Edition / Sabri Cetinkunt // John Wiley & Sons Ltd, 2015. – P.887.

#### **Допоміжна література**

1. Мехатроніка в галузевому машинобудуванні : навчальний посібник / Б. В. Орловський. – К.: КНУТД. – 2018. – 416 с.

### **ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ**

1. <https://easyeda.com/> [електронний ресурс].
2. <https://www.mathworks.com/products/simulink.html> [електронний ресурс].