

Державний університет «Житомирська політехніка»  
Факультет комп'ютерно-інтегрованих технологій,  
механотроніки і робототехніки

Кафедра прикладної механіки і комп'ютерно-інтегрованих технологій

Спеціальність: 131 «Прикладна механіка»

Освітній рівень: магістр

«Затверджую»  
Проректор З ПНР  
\_\_\_\_\_ А.В. Морозов

Затверджено на засіданні кафедри прикладної  
механіки та комп'ютерно-інтегрованих  
технологій

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

Протокол № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ О.Л. Мельник

## **ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ**

з навчальної дисципліни

## **ПРОЕКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОСНАЩЕННЯ**

Житомир

2024-2025

**Тести з навчальної дисципліни  
«Проектування технологічного оснащення»**

<p style="text-align: center;"><b>1</b></p>	<p style="text-align: center;">Встановлювально-затискний пристрій для металорізальних верстатів призначений:</p>	<p>А. для базування заготовок, надійного затискання та забезпечення заданої точності обробки заготовок, що оброблюються на металорізальному верстаті;  Б. для базування заготовок на металорізальному верстаті;  В. для затискання заготовок на металорізальному верстаті;  Г. для забезпечення заданої продуктивності обробки;  Д. для забезпечення точності обробки.</p>
<p style="text-align: center;"><b>2</b></p>	<p style="text-align: center;">Вибір конструкції верстатного пристрою для оснащення технологічної операції залежить від:</p>	<p>А. виду технологічної операції, моделі верстата, геометричної форми деталі, габаритних розмірів деталі, маси деталі, технічних вимог на виготовлення деталі, типу виробництва, програми випуску виробів;  Б. виду технологічної операції, що оснащується, моделі верстата, матеріалу деталі, геометричної форми і габаритних розмірів деталі;  В. виду технологічної операції, що оснащується, моделі верстата, ваги деталі, типу виробництва, програми випуску деталі;  Г. маси деталі, моделі верстата, технічних вимог на виготовлення деталі, типу виробництва, програми випуску виробів;  Д. типу виробництва, конфігурації та маси деталі.</p>
<p style="text-align: center;"><b>3</b></p>	<p style="text-align: center;">За рівнем спеціалізації верстатні пристрої класифікуються як:</p>	<p>А. універсальні, переналагоджувані (спеціалізовані), спеціальні;  Б. токарні, свердлильні, фрезерні тощо;  В. ручні, механізовані, автоматизовані, автоматичні;  Г. верстатні, контрольні, складальні;  Д. верстатні, універсальні, контрольні</p>

4	За видом технологічного обладнання верстатні пристрої класифікуються як :	А. універсальні, переналагоджувальні, спеціальні; Б. токарні, свердлильні, фрезерні, шліфувальні тощо; В. ручні, механізовані, автоматизовані, автоматичні; Г. верстатні, контрольні, складальні; Д. автоматичні та налагоджувальні
5	За рівнем механізації і автоматизації верстатні пристрої класифікуються як :	А. автоматичні та налагоджувальні; Б. токарні, свердлильні, фрезерні тощо; В. ручні, механізовані, автоматизовані, автоматичні; Г. верстатні, контрольні, складальні Д. універсальні, спеціалізовані, спеціальні;
6	Універсально-безналагоджувані пристрої (УБП) використовують для встановлення і затискання деталей на металорізальних верстатах в умовах :	А. одиничного, серійного та масового типу виробництва; Б. великосерійного і масового типу виробництва; В. серійного, великосерійного та масового типів виробництва; Г. гнучкого автоматизованого виробництва Д. одиничного та малосерійного типу виробництва.
7	Універсально-налагоджувальні верстатні пристрої (УНП) використовують для встановлення і затискання деталей на металорізальних верстатах в умовах:	А. малосерійного та серійного типу виробництва; Б. великосерійного і масового типу виробництва; В. серійного і великосерійного типу виробництва; Г. гнучкого автоматизованого виробництва; Д. масового автоматичного виробництва.
8	Спеціалізовані верстатні пристрої використовують для встановлення і затискання деталей на металорізальних верстатах в умовах:	А. серійного і великосерійного типу виробництва; Б. великосерійного і масового типу виробництва; В. малосерійного та серійного типу виробництва; Г. гнучкого автоматизованого виробництва; Д. одиничного та дослідного виробництва.

9	<p>Спеціальні верстатні пристрої використовують для встановлення і затискання деталей на металорізальних верстатах в умовах:</p>	<p>А. серійного і великосерійного та масового типу виробництва;  Б. великосерійного і масового типу виробництва;  В. малосерійного та серійного типу виробництва;  Г. дослідного та експериментального виробництва  Д. одиничного та малосерійного виробництва.</p>
10	<p>Спеціальні верстатні пристрої конструкції яких в умовах виробництва оперативно складаються з комплексу стандартизованих деталей і складальних одиниць відносяться до:</p>	<p>А. універсально-складальних пристроїв (УСП);  Б. універсально-безналагоджувальних пристроїв (УБП);  В. універсально-налагоджувальних пристроїв (УНП);  Г. спеціалізованих безналагоджуваних пристроїв (СБП);  Д. спеціалізованих налагоджувальних пристроїв (СНП);</p>
11	<p>Верстатний пристрій конструкція якого складається з двох частин: - універсальної (постійна частина, що складається із корпусу, приводу тощо) та змінної (спеціальні змінні наладки, що виготовляються відповідно до форми та габаритів деталі), відноситься до:</p>	<p>А. універсальних пристроїв.  Б. нерозбірних спеціальних пристроїв (НСП);  В. універсально-безналагоджуваних пристроїв (УБП);  Г. спеціалізованих безналагоджуваних пристроїв (СБП);  Д. спеціалізованих налагоджувальних пристроїв (СНП);</p>
12	<p>Для якого типу виробництва характерно застосування універсальних верстатних пристроїв?</p>	<p>А. масового;  Б. великосерійного;  В. автоматизованого;  Г. автоматичного;  Д. малосерійного.</p>
13	<p>Поверхні заготовки, що використовують для визначення її положення в пристроях відносно різального інструменту відносяться до:</p>	<p>А. технологічних баз;  Б. конструкторських баз;  В. вимірювальних баз;  Г. проектних баз;  Д. встановлювальних баз</p>
14	<p>Поверхні заготовки, що</p>	<p>А. основних конструкторських баз;  Б. технологічних баз;</p>

	використовуються для визначення її положення в складальній одиниці, або виробі відносяться до:	В. вимірювальних баз; Г. допоміжних конструкторських баз; Д. проектних баз.
15	Поверхні деталі (вісь або точка) відносно яких за допомогою розмірів або умовних позначень встановлюється положення інших поверхонь даної деталі, відносяться до:	А. конструкторських баз; Б. технологічних баз; В. вимірювальних баз; Г. допоміжних баз; Д. проектних баз.
16	Поверхні заготовки, що використовуються для визначення положення інших її поверхонь при контролі відносяться до:	А. основних конструкторських баз; Б. технологічних баз; В. вимірювальних баз; Г. допоміжних конструкторських баз; Д. проектних баз.
17	Поверхні деталі відносно яких визначається положення інших деталей що приєднуються до неї відносяться до:	А. основних конструкторських баз; Б. допоміжних конструкторських баз; В. технологічних баз; Г. вимірювальних баз; Д. проектних баз.
18	Технологічна база, що використовується для базування призматичної заготовки в пристрої та позбавляє її трьох ступенів вільності називається:	А. встановлювальна технологічна база; Б. напрямна технологічна база; В. опорна технологічна база; Г. подвійна напрямна технологічна база; Д. подвійна опорна технологічна база
19	19. Технологічна база, що використовується для базування призматичної заготовки в пристрої та позбавляє її двох ступенів вільності називається:	А. встановлювальна технологічна база; Б. напрямна технологічна база; В. опорна технологічна база; Г. подвійна напрямна технологічна база; Д. подвійна опорна технологічна база.
20	20. Технологічна база, що використовується для базування призматичної заготовки в пристрої та позбавляє її одного ступеня вільності називається:	А. встановлювальна технологічна база; Б. напрямна технологічна база; В. опорна технологічна база; Г. подвійна напрямна технологічна база; Д. подвійна опорна технологічна база

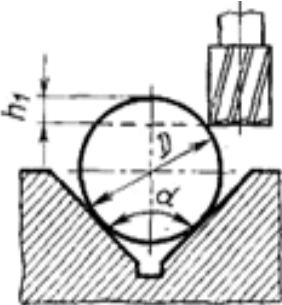
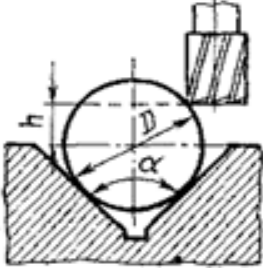
21	21. Технологічна база заготовки, що представляється у вигляді уявної площини симетрії, вісі або точки називається:	А. скрита технологічна база; Б. реальна технологічна база; В. основна технологічна база; Г. допоміжна технологічна база. Д. проектна база.
22	22. База заготовки, що представляється у вигляді реальної поверхні, розміточної риски або точки перетину рисок називається	А. скрита технологічна база; Б. реальна технологічна база; В. основна технологічна база; Г. допоміжна технологічна база. Д. проектна база
23	23. Технологічна база, що використовується для базування довгої циліндричної заготовки ( $L > D$ ) в пристрої та позбавляє її чотирьох ступенів вільності називається:	А. встановлювальна технологічна база; Б. напрямна технологічна база; В. опорна технологічна технологічна база; Г. подвійна напрямна технологічна база; Д. подвійна опорна технологічна база.
24	24. Технологічна база, що використовується для базування короткої циліндричної заготовки ( $L < D$ ) в пристрої та позбавляє її двох ступенів вільності називається:	А. встановлювальна технологічна база; Б. напрямна технологічна база; В. опорна технологічна технологічна база; Г. подвійна напрямна технологічна база; Д. подвійна опорна технологічна база.
25	25. Величина віддалі між граничними положеннями вимірювальної бази заготовки до встановленого на заданий розмір обробки різального інструменту це:	А. похибка базування $\epsilon_b$ ; Б. похибка затискання $\epsilon_z$ ; В. похибка встановлення $\epsilon_{вст}$ ; Г. похибка налагодження $\epsilon_{нал}$ ; Д. похибка обробки $\epsilon_{обр}$ ;
26	26. Величина віддалі між найменшим і найбільшим переміщеннями (положеннями) вимірювальної бази заготовки (у напрямку розміру, який витримується на даній операції), що виникає в наслідок прикладення сили затискання, називається:	А. похибка базування $\epsilon_b$ ; Б. похибка затискання $\epsilon_z$ ; В. похибка встановлення $\epsilon_{вст}$ ; Г. похибка налагодження $\epsilon_{нал}$ ; Д. похибка обробки $\epsilon_{обр}$ ;

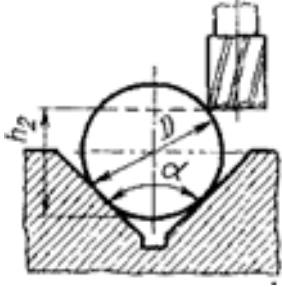
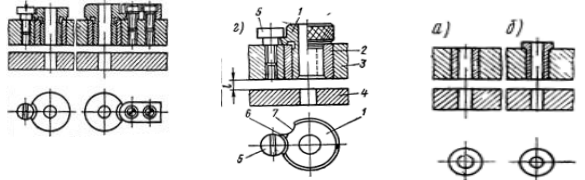
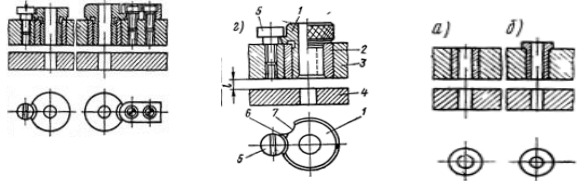
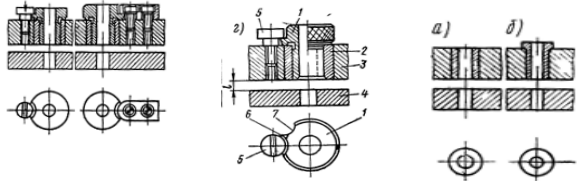
27	27. Сумарна похибка, яка виникає при базуванні і затисканні заготовки та неточності виготовлення пристрою, називається:	<p>А. похибкою виготовлення пристрою <math>\epsilon_{пр}</math>;</p> <p>Б. похибкою налагодження верстата <math>\Delta n</math>;</p> <p>В. похибкою обробки <math>\Deltaобр</math>;</p> <p>Г. похибкою встановлення заготовки <math>\epsilon_{вст}</math>;</p> <p>Д. похибкою базування <math>\epsilon_{б}</math>.</p>
28	28. В якому випадку виникає похибка базування $\epsilon_{б}$ при встановленні заготовки в верстатному пристрої?	<p>А. при несуміщенні конструкторської та вимірювальної баз</p> <p>Б. при несуміщенні технологічної встановлювальної та опорної баз</p> <p>В. при несуміщенні технологічної та вимірювальної баз</p> <p>Г. при несуміщенні технологічної та проектної баз</p> <p>Д. при несуміщенні вимірювальної та напрямної баз.</p>
29	29. Принцип суміщення баз виконується при умові:	<p>А. при суміщенні основної та допоміжної конструкторських баз</p> <p>Б. при суміщенні конструкторської та вимірювальної баз</p> <p>В. при суміщенні технологічної та вимірювальної баз</p> <p>Г. при суміщенні технологічної та проектної баз</p> <p>Д. при суміщенні технологічної встановлювальної та опорної баз</p>
30	30. Яка величина мускульної сили робітника приймається при розрахунках сили затискання силових механізмів пристроїв з ручним приводом?	<p>А. 10-50 Н</p> <p>Б. 50-100 Н</p> <p>В. 100-150 Н</p> <p>Г. 150-200 Н</p> <p>Д. 200-250 Н</p>
31	31. Яке мінімальне значення коефіцієнту запасу затискання $K_z$ приймається при розрахунках необхідної сили затискання заготовок у верстатних пристроях?	<p>А. 1,5 ; Б. 2,0; В. 2,5; Г. 3,0; Д. 3,5.</p>

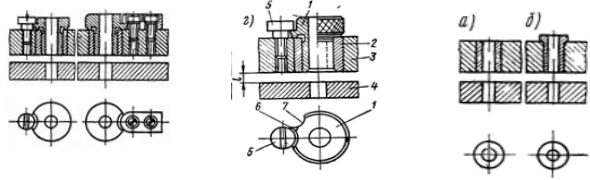
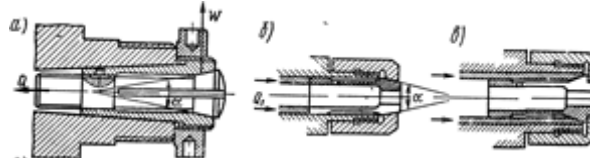
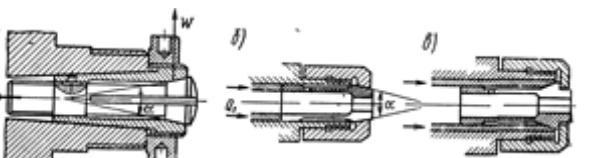
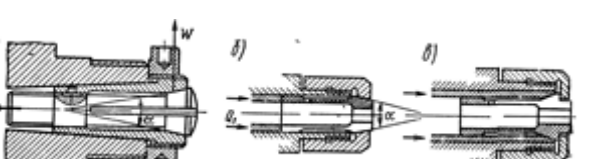
32	32. Як розмагнічують заготовки та інструмент після обробки з використанням магнітних затискних пристроїв?	<p>А. пропускають через постійне магнітне поле</p> <p>Б. занурюють у воду</p> <p>В. піддають хіміко-термічній обробці</p> <p>Г. пропускають через змінне магнітне поле</p> <p>Д. нагрівають та охолоджують</p>
33	33. З якою метою в конструкціях пристроїв для фрезерних верстатів використовують висотні та кутові установи?	<p>А. для контролю розмірів заготовок</p> <p>Б. для орієнтації пристрою на столі верстата</p> <p>В. для швидкого встановлення різального інструменту на розмір обробки</p> <p>Г. для підвищення безпеки роботи</p> <p>Д. для надійного затискання заготовки в пристрої</p>
34	34. З якою метою при обробці деталей в пристроях для фрезерних верстатів використовують стандартні щупи (плоскі та циліндричні)?	<p>А. для контролю розмірів заготовок</p> <p>Б. для орієнтації пристрою на столі верстата</p> <p>В. для встановлення різального інструменту на розмір обробки</p> <p>Г. для підвищення безпеки роботи</p> <p>Д. для надійного затискання заготовки в пристрої</p>
35	35. Допоміжний інструмент, що входить до складу технологічної оснастки металорізальних верстатів призначений:	<p>А. для встановлення і затискання різального інструменту</p> <p>Б. для здійснення процесу різання</p> <p>В. для встановлення контрольно-вимірювального інструменту</p> <p>Г. для точного встановлення пристрою на столі верстата</p> <p>Д. для встановлення та орієнтації заготовки в пристрої.</p>
36	36. Який метод досягнення точності застосовується при складанні (агрегуванні) компонок універсально-складальних пристроїв (УСП)?	<p>А. метод підгонки</p> <p>Б. метод селекційного складання</p> <p>В. метод повної взаємозамінності</p> <p>Г. метод неповної взаємозамінності</p> <p>Д. метод компенсаторів.</p>
37	37. Яку назву мають пристрої для свердлувальних верстатів?	<p>А. установи</p> <p>Б. редуктори</p> <p>В. шаблони</p> <p>Г. кондуктори</p> <p>Д. домкрати</p>



38	38. Якої величини приймається кут клинового механізму верстатного пристрою для зміни напрямку дії сили затискання?	А. 15°; Б. 25°; В. 35°; Г. 45°; Д. 55°
39	39. Яка величина кута самогальмування клинового механізму верстатного пристрою?	А. 6-12°; Б. 20-25°; В. 25 - 30°; Г. 30-35°; Д. 35-45°
40	40. Які з наведених затискних механізмів (ЗМ) верстатних пристроїв з ручним приводом є найбільш швидкодіючими?	А. клиновий ЗМ Б. важільний ЗМ В. гвинтовий ЗМ Г. ексцентриковий ЗМ Д. важільно-шарнірний ЗМ
41	41. Що затискає заготовку у верстатних затискних пристроях з вакуумним приводом?	А. вага заготовки Б. тиск мастила В. атмосферний тиск Г. стиснене повітря Д. електромагнітне поле
42	42. Заготовки із яких матеріалів встановлюються в магнітних та електромагнітних пристроях?	А. мідних і бронзових Б. титанових В. пластмасових Г. сталевих та чавунних Д. алюмінієвих
43	43. Вкажіть стандартизоване значення величини робочого тиску цехової пневмомережі, що використовується для приведення в дію механізованих пристроїв з пневмоприводом:	А. 0,4 – 0,6 МПа; Б. 0,1 – 0,2 МПа; В. 0,8 – 1,0 МПа; Г. 1,0 – 1,5 МПа Д. 1,5 – 2,5 МПа

<p><b>44</b></p>	<p>44. Вкажіть стандартизоване значення величини робочого тиску цехових гідромереж та гідростанцій металорізальних верстатів, що використовується для приведення в дію механізованих пристроїв з гідроприводом:</p>	<p>А. 0,1 – 1,0 МПа;  Б. 8,0 – 10,0 МПа;  В. 5,0 – 7,0 МПа;  Г. 4,0 – 5,0 МПа;  Д. 15 – 25,0 МПа;</p>
<p><b>45</b></p>	<p>45. Для схеми базування деталі в пристрої, що зображено на рисунку вказати формулу для розрахунку похибки базування розміру <math>h_1</math> - <math>\epsilon_{\delta h_1}</math> :</p> 	<p>А. <math>\epsilon_B = \frac{\delta_D}{2} \cdot \frac{1}{\sin \alpha / 2}</math> ;  Б. <math>\epsilon_B = \frac{\delta_D}{2} \cdot \left( \frac{1}{\sin \alpha / 2} + 1 \right)</math> ;  В. <math>\epsilon_B = \frac{\delta_D}{2} \cdot \left( \frac{1}{\sin \alpha / 2} - 1 \right)</math> ;  Г. <math>\epsilon_B = \frac{\delta_D}{2} \cdot \left( 1 - \frac{1}{\sin \alpha / 2} \right)</math> ;</p> <p>Д. <math>\epsilon_{\delta h_1} = 0</math></p>
<p><b>46</b></p>	<p>46. Для схеми базування деталі, що зображено на рисунку вказати формулу для розрахунку похибки базування розміру <math>h</math> - <math>\epsilon_{\delta h}</math> :</p> 	<p>А. <math>\epsilon_B = \frac{\delta_D}{2} \cdot \frac{1}{\sin \alpha / 2}</math> ;  Б. <math>\epsilon_B = \frac{\delta_D}{2} \cdot \left( \frac{1}{\sin \alpha / 2} + 1 \right)</math> ;  В. <math>\epsilon_B = \frac{\delta_D}{2} \cdot \left( \frac{1}{\sin \alpha / 2} - 1 \right)</math> ;  Г. <math>\epsilon_B = \frac{\delta_D}{2} \cdot \left( 1 - \frac{1}{\sin \alpha / 2} \right)</math> ;</p> <p>Д. <math>\epsilon_{\delta h} = 0</math></p>
<p><b>47</b></p>		

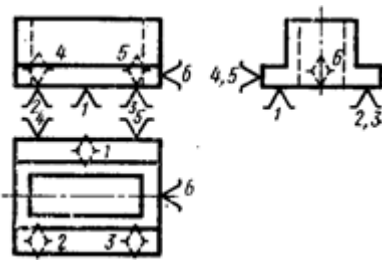
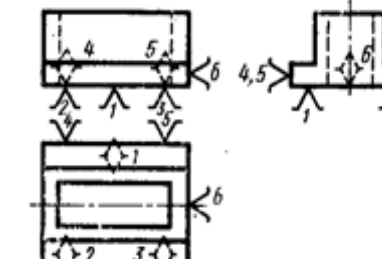
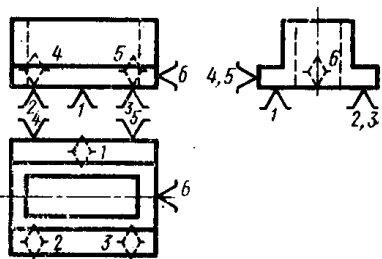
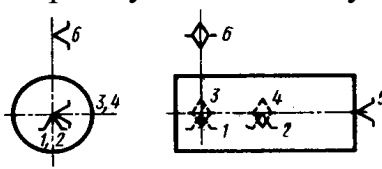
	<p>7. Для схеми базування деталі, що зображено на рисунку вказати формулу для розрахунку похибки базування розміру <math>h_2</math> - <math>\epsilon_{bh_2}</math> :</p> 	$\epsilon_B = \frac{\delta_D}{2} \cdot \frac{1}{\sin \alpha / 2}$ <p>А. <math>\epsilon_B = \frac{\delta_D}{2} \cdot \left\{ \frac{\sin \alpha / 2}{1} + 1 \right\}</math> ;</p> <p>Б. <math>\epsilon_B = \frac{\delta_D}{2} \cdot \left\{ \frac{1}{\sin \alpha / 2} - 1 \right\}</math> ;</p> <p>В. <math>\epsilon_B = \frac{\delta_D}{2} \cdot \left\{ 1 - \frac{1}{\sin \alpha / 2} \right\}</math> ;</p> <p>Г. <math>\epsilon_{bh_2} = 0</math></p>
<p>48</p>	<p>48. На рисунках зображені кондукторні втулки, що застосовуються в конструкціях пристроїв для свердлувальних верстатів. Вкажіть на якому рисунку зображена конструкція швидкозмінної кондукторної втулки.</p>	 <p>А.                      Б.                      В. Г.</p>
<p>49</p>	<p>49. На рисунках зображені кондукторні втулки, що застосовуються в конструкціях пристроїв для свердлувальних верстатів. Вкажіть на якому рисунку зображена конструкція змінної кондукторної втулки.</p>	 <p>А.                      Б.                      В. Г.</p>
<p>50</p>	<p>50. На рисунках зображені кондукторні втулки, що застосовуються в конструкціях пристроїв для свердлувальних верстатів. Вкажіть на якому рисунку зображена конструкція постійної кондукторної втулки з буртом.</p>	 <p>А.                      Б.                      В. Г.</p>

<p><b>51</b></p>	<p>51. На рисунках зображені кондукторні втулки, що застосовуються в конструкціях пристроїв для свердлувальних верстатів. Вкажіть на якому рисунку зображена конструкція змінної кондукторної втулки. постійної кондукторної втулки без бурта.</p>	 <p>A. B. B. Г.</p>
<p><b>52</b></p>	<p>52. На рисунках зображені конструкції цангових патронів. Вкажіть на якому рисунку зображено конструкцію цангового патрона з нерухомою цангою .</p>	 <p>A. B. B.</p>
<p><b>53</b></p>	<p>53. На рисунках зображені конструкції цангових патронів. Вкажіть на якому рисунку зображено конструкцію цангового патрона з цангою, що висувається.</p>	 <p>A. B. B.</p>
<p><b>54</b></p>	<p>54. На рисунках зображені конструкції цангових патронів. Вкажіть на якому рисунку зображено конструкцію цангового патрона з цангою, що втягується.</p>	 <p>A. B. B.</p>
<p><b>55</b></p>	<p>55. Скількох ступенів вільності позбавляється заготовка при повному базуванні у верстатному пристрої?</p>	<p>A. п'ять B. три; B. чотири; Г. сім; Д. шість</p>
<p><b>56</b></p>	<p>56. Яка кількість основних опорних точок необхідна для забезпечення повного базування заготовки в пристрої:</p>	<p>A. сім опорних точок; B. шість опорних точок; B. три опорні точки. Г. чотири опорні точки. Д. п'ять опорних точок</p>

57	57. Основні опори (встановлювальні елементи) в конструкції верстатного пристрою призначені для:	<p>А. забезпечення необхідної продуктивності обробки</p> <p>Б. підвищення жорсткості та стійкості заготовки в процесі обробки;</p> <p>В. затискання заготовки в процесі обробки.</p> <p>Г. підвищення точності обробки.</p> <p>Д. забезпечення необхідного положення (базування) заготовки в пристрої ;</p>
58	58. Допоміжні опори (встановлювальні елементи) та механізми в конструкції верстатних пристроїв призначені для:	<p>А. базування заготовки, що оброблюється в пристрої;</p> <p>Б. підвищення жорсткості та стійкості заготовки в процесі обробки;</p> <p>В. затискання заготовки в процесі обробки.</p> <p>Г. забезпечення необхідного положення заготовки;</p> <p>Д. забезпечення необхідної продуктивності обробки</p>
59	59. Затискні деталі та механізми в конструкціях верстатних пристроїв призначені для:	<p>А. базування заготовки, що оброблюється в пристрої;</p> <p>Б. підвищення жорсткості та стійкості заготовки в процесі обробки;</p> <p>В. надійного затискання заготовки в пристрої при механічній обробці на металорізальних верстатах.</p> <p>Г. забезпечення необхідного положення заготовки відносно різального інструменту.</p> <p>Д. забезпечення необхідної продуктивності обробки</p>
60	60. До простих (елементарних) затискних механізмів, що входять до складу конструкцій пристроїв відносяться:	<p>А. пневмоциліндри, гідроциліндри;</p> <p>Б. гвинто-важільні, клино-важільні, шарнірно-важільні механізми;</p> <p>В. цангові патрони, розтискні оправки, мембранні патрони.</p> <p>Г. важільні, клинові, гвинтові, ексцентрикові механізми;</p> <p>Д. мембранні приводи.</p>
61	61. До складних (комбінованих) затискних механізмів, що входять до складу конструкцій пристроїв відносяться:	<p>А. важільні, клинові, гвинтові, ексцентрикові механізми;</p> <p>Б. гвинто-важільні, клино-важільні, шарнірно-важільні механізми;</p> <p>В. гідроциліндри, пневмоциліндри;</p> <p>Г. гідропневмоприводи;</p> <p>Д. механогідравлічні приводи.</p>

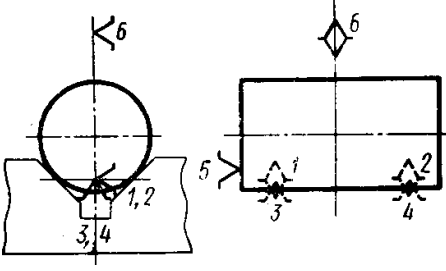
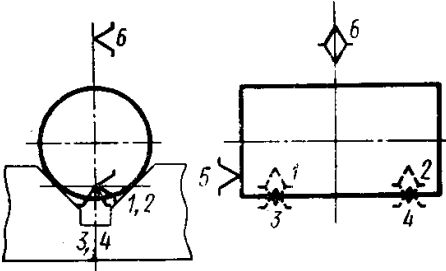
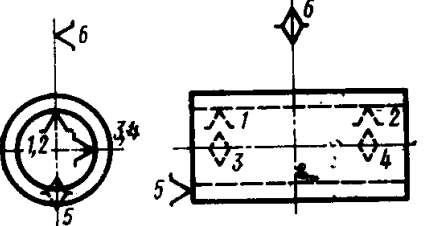
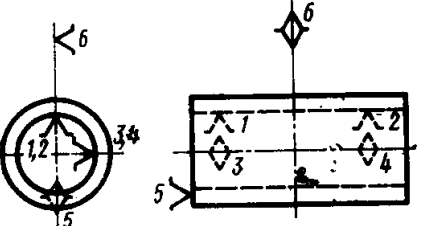
62	62. Конструкція верстатного пристрою складається з таких основних конструктивних деталей та складальних одиниць:	<p>А. встановлювальні деталі (опори), затискні деталі та складальні одиниці, направляючі та ділильні (поворотні) деталі, корпусні та кріпильні деталі, механізми та деталі управління, механізовані приводи;</p> <p>Б. основні опори, корпусні та кріпильні деталі, направляючі і ділильні (поворотні) деталі, механізми та деталі управління;</p> <p>В. встановлювальні деталі (опори), направляючі і ділильні (поворотні) деталі, корпусні та кріпильні деталі;</p> <p>Г. корпусні та кріпильні деталі, механізми та деталі управління, механізовані приводи;</p> <p>Д. встановлювальні деталі (опори), затискні деталі та складальні одиниці, корпусні та кріпильні деталі.</p>
63	63. За рівнем механізації та автоматизації конструкції затискних механізмів верстатних пристроїв класифікуються на:	<p>А. електромагнітні;</p> <p>Б. пневматичні, гідравлічні, електро-механічні;</p> <p>В. важільні, клинові, гвинтові, ексцентрикові.</p> <p>Г. ручні, механізовані ,автоматизовані, автоматичні;</p> <p>Д. вакуумні.</p>
64	64. До самогальмівних затискних механізмів, що застосовуються в конструкціях верстатних пристроїв відносяться:	<p>А. магнітні;</p> <p>Б. клинові, ексцентрикові, гвинтові, цангові;</p> <p>В. важільні, важільно-шарнірні;</p> <p>Г. вакуумні;</p> <p>Д. гідравлічні.</p>
65	65. Конструкції кондукторних втулок верстатних пристроїв поділяють на :	<p>А. змінні, швидкозмінні та спеціальні;</p> <p>Б. напрямні, перехідні, постійні, спеціальні ;</p> <p>В. гладкі, ступінчасті,</p> <p>Г. прохідні, спеціальні.</p> <p>Д. постійні, змінні, швидкозмінні, спеціальні.</p>
66	66. До складу конструкцій яких верстатних пристроїв	<p>А. Токарних пристроїв;</p> <p>Б. свердлувальних пристроїв;</p> <p>В. фрезерувальних пристроїв;</p>

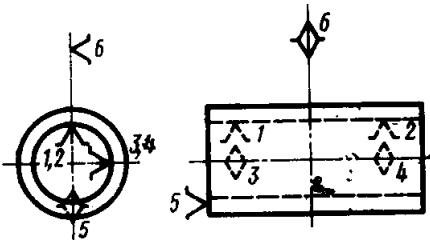
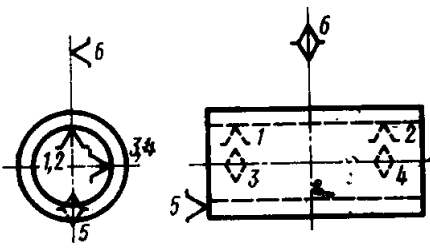
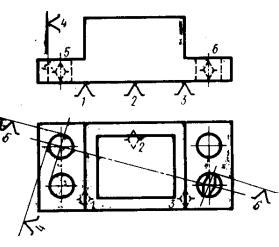
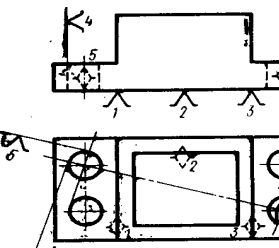
	входять кондукторні втулки?	Г. шліфувальних пристроїв; Д. стругальних пристроїв
67	67. Для зменшення пружних відхилень (деформацій) свердла або зенкера та надання їм заданого положення під час обробки в конструкціях пристроїв для свердлувальних верстатів використовують:	А. кондукторні втулки; Б. напрямні втулки; В. копіри; Г. напрямні втулки; Д. установи.
68	68. Для прискорення процесу налагодження різального інструменту на розмір, що витримується при обробці – в конструкціях спеціальних пристроїв для фрезерних верстатів застосовують:	А. висотні установи; Б. шаблони; В. установочні опори; Г. напрямні елементи; Д. висотні та кутові установи.
69	69. Допоміжний інструмент є складовою частиною технологічної оснастки. До нього відносяться:	А. різальні інструменти; Б. контрольно-вимірювальні інструменти; В. пристрої для встановлення заготовок; Г. пристрої для встановлення та налагодження різального інструменту; Д. пристрої для комплексного контролю деталей.
70	70. Для встановлення розверток в шпинделях свердлильних верстатів застосовують:	А. швидкозмінні патрони; Б. запобіжні патрони; В. самоустановчі патрони; Г. перехідні втулки; Д. кулачкові патрони.
71	71. Для встановлення мітчиків при нарізанні різьби на свердлильних верстатах застосовують:	А. швидкозмінні патрони; Б. запобіжні патрони; В. самоустановчі патрони; В. перехідні втулки; Д. кулачкові патрони.

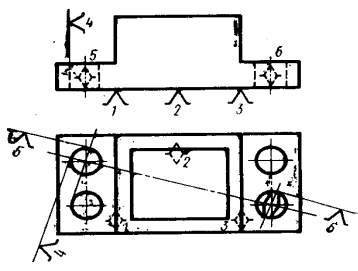
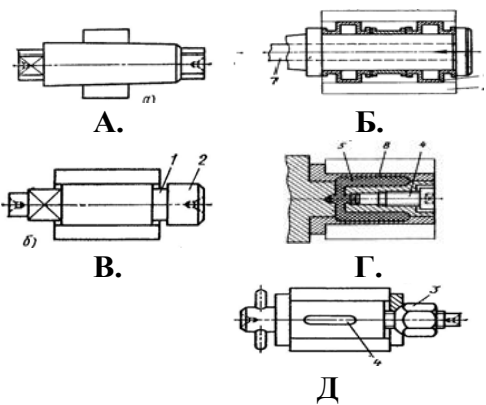
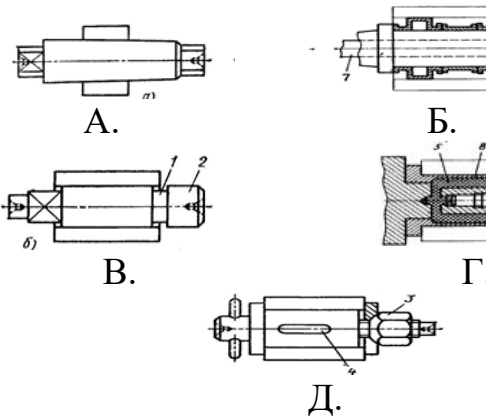
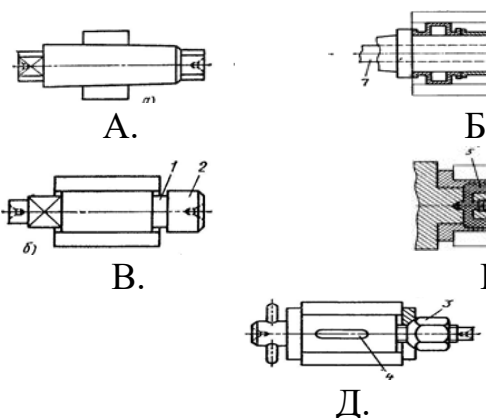
72	<p>72. Вкажіть встановлювальну технологічну базу.</p> 	<p>А. 1,2,3,4  Б. 1,2,3  В. 4,5,6  Г. 4,5  Д. 6</p>
73	<p>73. Вкажіть напрямну технологічну базу.</p> 	<p>А. 1,2,3,4  Б. 1,2,3  В. 4,5,6  Г. 4,5  Д. 6.</p>
74	<p>74. Вкажіть опорну технологічну базу.</p> 	<p>А. 1,2,3,4  Б. 1,2,3  В. 4,5,6  Г. 4,5  Д. 6</p>
75	<p>75. Вкажіть подвійну напрямну технологічну базу.</p> 	<p>А. 1,2,3,4  Б. 1,2,3  В. 4,5,6  Г. 4,5  Д. 6</p>
76	<p>76. Вкажіть опорну технологічну базу.</p>	<p>А. 1,2,3,4  Б. 1,2,3  В. 4,5,6</p>



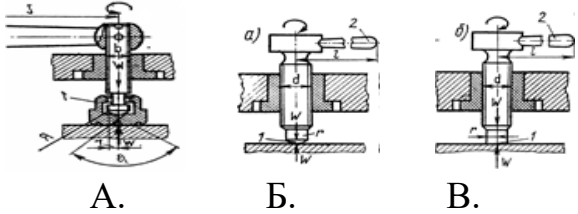
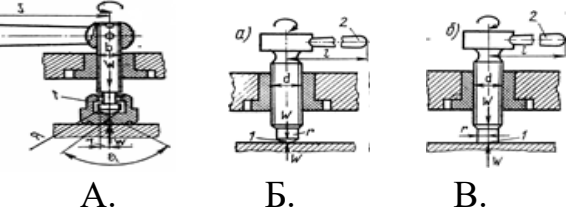
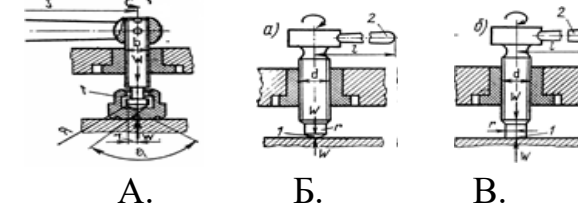
		<p>Г. 4,5 Д. 5</p>
<p>77</p>	<p>77. Вкажіть подвійну опорну технологічну базу.</p>	<p>А. 1,2,3,4 Б. 1,2,3 В. 4,5,6 Г. 4,5 Д. 6</p>
<p>78</p>	<p>78. Вкажіть встановлювальну технологічну базу.</p>	<p>А. 1,2,3,4 Б. 1,2,3 В. 4,5,6 Г. 4,5 Д. 6</p>
<p>79</p>	<p>79. Вкажіть подвійну напрямну технологічну базу.</p>	<p>А. 1,2,3,4 Б. 1,2,3 В. 4,5,6 Г. 4,5 Д. 6</p>
<p>80</p>	<p>80. Вкажіть опорну технологічну базу.</p>	<p>А. 1,2,3,4 Б. 1,2,3 В. 4,5,6 Г. 4,5 Д. 5</p>

<p><b>81</b></p>	<p>81. Вкажіть подвійну напрямну технологічну базу.</p> 	<p>А. 1,2,3,4  Б. 1,2,3  В. 4,5,6  Г. 4,5  Д. 5</p>
<p><b>82</b></p>	<p>82. Вкажіть опорну технологічну базу.</p> 	<p>А. 1,2,3,4  Б. 1,2,3  В. 4,5,6  Г. 4,5  Д. 5</p>
<p><b>83</b></p>	<p>83. Вкажіть опорну технологічну базу</p> 	<p>А. 1,2,3,4  Б. 1,2,3  В. 4,5,6  Г. 4,5  Д. 5</p>
<p><b>84</b></p>	<p>84. Вкажіть подвійну напрямну технологічну базу</p> 	<p>А. 1,2,3,4  Б. 1,2,3  В. 4,5,6  Г. 4,5  Д. 5</p>
<p><b>85</b></p>	<p>85. Вкажіть подвійну напрямну технологічну базу</p>	<p>А. 4, 5, 6  Б. 1, 2, 3  В. 1, 2, 3, 4  Г. 4, 5</p>

		Д. 5, 6
86	<p>86. Вкажіть опорну технологічну базу</p> 	<p>А. 1,2,3,4  Б. 1,2,3  В. 4,5,6  Г. 4,5  Д. 5</p>
87	<p>87 Вкажіть опорну технологічну базу</p> 	<p>А. 1,2,3,4  Б. 1,2,3  В. 4,5,6  Г. 4,5  Д. 6</p>
88	<p>88. Вкажіть напрямну технологічну базу</p> 	<p>А. 1,2,3,4  Б. 1,2,3  В. 4,5,6  Г. 4,5  Д. 6</p>
89	<p>89. Вкажіть встановлювальну технологічну базу</p>	<p>А. 1,2,3,4  Б. 1,2,3  В. 4,5,6  Г. 4,5  Д. 6</p>

		
<p><b>90</b></p>	<p>90. На рисунках зображені конструкції оправок.</p> <p>Вкажіть на якому рисунку зображено жорстку центрову оправку на якій заготовка (втулка) встановлена з натягом?</p>	
<p><b>91</b></p>	<p>91. На рисунках зображені конструкції оправок.</p> <p>Вкажіть на якому рисунку зображено жорстку центрову оправку на якій заготовка (втулка) встановлена з зазором?</p>	
<p><b>92</b></p>	<p>92. На рисунках зображені конструкції оправок.</p> <p>Вкажіть на якому рисунку зображено жорстку центрову конічну оправку на якій заготовка (втулка) встановлена з натягом?</p>	

<p><b>93</b></p>	<p>93. На рисунках зображені конструкції оправок.</p> <p>Вкажіть на якому рисунку зображено розтискну гофровану оправку?</p>	
<p><b>94</b></p>	<p>94. На рисунках зображені конструкції оправок.</p> <p>Вкажіть на якому рисунку зображено розтискну оправку з гідропластом?</p>	
<p><b>95</b></p>	<p>95. При встановленні вала на призму похибка базування залежить від ...</p>	<p>А. шорсткості поверхні вала  Б. кута призми  В. діаметра вала  Г. сили затискання вала в призмі  Д. довжини вала</p>
<p><b>96</b></p>	<p>96. При встановленні вала на призму похибка базування залежить від ...</p>	<p>А. шорсткості поверхні вала  Б. допуску на діаметр вала  В. діаметра вала  Г. сили затискання вала в призмі  Д. довжини вала</p>
<p><b>97</b></p>	<p>97. Для базування та затискання заготовок на токарних верстатах використовують</p>	<p>А. люнет  Б. револьверну головку  В. трикулачковий патрон  Г. різцетримач  Д. супорт</p>
<p><b>98</b></p>	<p>98. На токарно-револьверному верстаті різальний та допоміжний інструменти встановлюються у ...</p>	<p>А. люнет  Б. револьверну головку  В. токарний патрон  Г. задню бабку  Д. супорт</p>

<p><b>99</b></p>	<p>99. Які деталі відносяться до встановлювальних елементів (опор) верстатних пристроїв?</p>	<p>А. штоки Б. важелі В. призми Г. клини Д. плунжери</p>
<p><b>100</b></p>	<p>100. Який гвинтовий затискач необхідно застосувати в конструкції пристрою для затискання заготовки із тонкостінного або м'якого матеріалу?</p>	 <p>А.                      Б.                      В.</p>
<p><b>101</b></p>	<p>101. Який гвинтовий затискач необхідно застосувати в конструкції пристрою для затискання заготовки по обробленій (чистовій) поверхні?</p>	 <p>А.                      Б.                      В.</p>
<p><b>102</b></p>	<p>102. Який гвинтовий затискач необхідно застосувати в конструкції пристрою для затискання заготовки із твердого матеріалу та необробленою (чорною) поверхнею?</p>	 <p>А.                      Б.                      В.</p>
<p><b>103</b></p>	<p>103. В яких випадках на токарних верстатах застосовують розтискні оправки з гідропласмасою?</p>	<p>А. для встановлення коротких валів Б. для встановлення заготовок по необробленим поверхням В. для з встановлення заготовки в центрах Г. для встановлення і чистової обробки нежорстких втулок з високою точністю центрування Д. для підвищення жорсткості втулок в якості додаткової опори</p>
<p><b>104</b></p>	<p>104. До швидкодіючих затискних механізмів</p>	<p>А. гвинтовий затискач Б. важільний затискач В. ексцентриковий затискач</p>

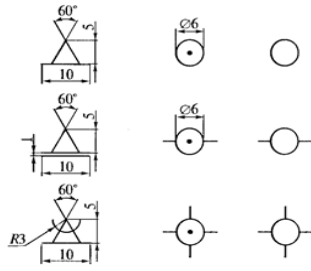
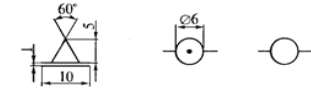
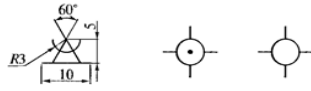

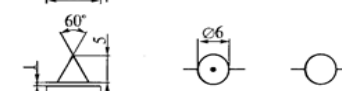
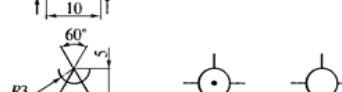
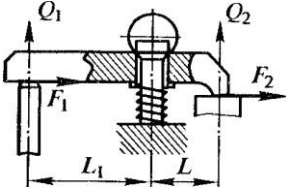

	відноситься...	Г. клиновий затискач Д. пневмокамера
<b>105</b>	105. В пневматичному поршневому циліндрі односторонньої дії зворотній хід штока і поршня виконується за рахунок..	А. тиску поршня Б. тиску штока В. тиску повітря Г. тиску пружини Д. сили різання
<b>106</b>	106. В пневматичному поршневому циліндрі двосторонньої дії зворотній хід штока і поршня виконується за рахунок	А. тиску поршня Б. тиску штока В. тиску повітря Г. тиску пружини Д. сили різання
<b>107</b>	107. Для забезпечення направлення та підвищення жорсткості різального інструменту на свердлувальних верстатах застосовуються ..	А. копіри Б. шаблони В. установи Г. кондукторні втулки Д. люнети
<b>108</b>	108. Для забезпечення заданої траєкторії руху різального інструменту на металорізальних верстатах застосовуються ..	А. копіри Б. шаблони В. установи Г. кондукторні втулки Д. люнети
<b>109</b>	109. За допомогою яких елементів виконується швидке налагодження різального інструменту на розмір обробки на фрезерних верстатах	А. копіри Б. фасонні різці В. установи Г. кондукторні втулки Д. призми
<b>110</b>	110. При послідовній обробці отворів різними інструментами на свердлувальних верстатах в конструкціях пристроїв застосовують кондукторні втулки...	А. постійні Б. змінні В. швидкозмінні Г. обертові Д. перехідні
<b>111</b>	111. В яких випадках на токарних верстатах застосовують люнети?	А. для встановлення коротких валів Б. для затискання заготовок по необробленим поверхням

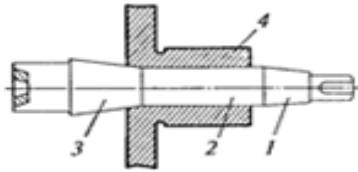
		<p>В. для затискання заготовки в центрах</p> <p>Г. для обробки заготовок з високою точністю центрування</p> <p>Д. для підвищення жорсткості довгих валів в якості додаткової опори.</p>
<b>112</b>	112. В яких випадках на токарних верстатах застосовують мембранні патрони?	<p>А. в якості додаткової опори</p> <p>Б. для затиску заготовок по необробленим поверхням</p> <p>В. при встановленні заготовок в центрах</p> <p>Г. для чистової обробки заготовок з високою точністю центрування</p> <p>Д. для підвищення жорсткості заготовок.</p>
<b>113</b>	113. В яких випадках на токарних верстатах застосовують цангові патрони?	<p>А. в якості додаткової опори</p> <p>Б. для встановлення заготовок по необробленим (чорновим) поверхням</p> <p>В. при встановленні заготовок в центрах</p> <p>Г. для чистової обробки заготовок з високою точністю центрування</p> <p>Д. для підвищення жорсткості заготовок</p>
<b>114</b>	114. В яких випадках на токарних верстатах застосовують повідкові патрони?	<p>А. в якості додаткової опори</p> <p>Б. для встановлення заготовок по необробленим (чорновим) поверхням</p> <p>В. при встановленні заготовок в центрах для передачі крутного моменту</p> <p>Г. для чистової обробки заготовок з високою точністю центрування</p> <p>Д. для підвищення жорсткості заготовок.</p>
<b>115</b>	115. В яких випадках на токарних верстатах застосовують жорсткі та розтискні оправки?	<p>А. для встановлення заготовок типу втулок</p> <p>Б. для встановлення заготовок типу валів</p> <p>В. для встановлення заготовок типу важелів</p> <p>Г. для встановлення корпусних деталей</p> <p>Д. для підвищення жорсткості заготовок.</p>



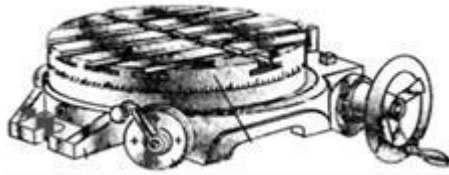
<b>116</b>	116. Який пристрій використовується в якості додаткової опори при шліфуванні довгих нежорстких валів?	А. Токарний центр обертовий Б. Токарний центр жорсткий В. Люнет Г. Планшайба Д. Токарний патрон
<b>117</b>	117. Виберіть назву пристрою для свердлування отворів на вертикально-свердлувальному верстаті.	А. Лещата машинні Б. Токарний патрон В. Кондуктор Г. Планшайба Д. Повідковий патрон
<b>118</b>	118. Що утримує заготовку під час обробки у вакуумних затискних пристроях.	А. Тиск стисненого повітря Б. Сила різання В. Атмосферний тиск Г. Вага заготовки Д. Магнітне поле
<b>119</b>	119. Що утримує заготовку в магнітних затискних пристроях?	А. Тиск стисненого повітря Б. Сила різання В. Атмосферний тиск Г. Вага заготовки Д. Магнітне поле
<b>120</b>	120. До допоміжного інструменту в структурі технологічної оснастки для металорізальних верстатів відносяться:	А. Свердла і зенкери Б. Токарні різці В. Торцеві фрези Г. Різцетримачі, патрони для свердл перехідні конічні втулки Д. Контрольно-вимірвальний інструмент
<b>121</b>	121. Вкажіть назву пристрою, що застосовується для одночасного затискання двох або більше однакових деталей.	А. Багатопозиційний пристрій Б. Одномісний пристрій В. Багатомісний пристрій Г. Універсальний пристрій Д. Спеціальний пристрій
<b>122</b>	122. Вкажіть стандартизоване значення кута конуса для токарного центра при встановленні заготовок у центрових отворах.	А. 30° Б. 40° В. 50° Г. 60° Д. 70°
<b>123</b>	123. Вкажіть які патрони використовуються для встановлення і затискання	А. Жорсткі Б. Упорні В. Запобіжні Г. Такі, що гойдаються

	розверток на свердлувальних верстатах.	Д. Кулачкові
124	124. На який встановлювальний елемент встановлюються циліндричні деталі в пристроях для контролю?	А. На плиту Б. В отвір В. На оправку Г. На призму Д. В кулачки
125	125. Як називається спеціальна частина, що змінюється в залежності від конфігурації деталі спеціалізованого пристрою та призначена для базування і затискання заготовки при її механічній обробці?	А. Базова частина Б. Змінна наладка В. Корпус Г. Механізований привід Д. Затискний механізм
126	126. Які є види конструкцій мембранних пневмоприводів (пневмокамер) механізованих пристроїв за принципом дії?	А. Односторонньої та двосторонньої дії Б. Послідовної дії В. Паралельної дії Г. Механізовані Д. Автоматизовані
127	127. Який привід використовують в багатошпindelних свердлувальних головках для оснащення свердлувальних верстатів?	А. Черв'ячне зубчате зачеплення Б. Циліндричне зубчате зачеплення В. Фрикційний привід Г. Рейкове зубчате зачеплення Д. Шпонкове зачеплення
128	128. Для якого типу виробництва характерно використання для встановлення заготовок на металорізальних верстатах системи універсально-складальних пристроїв (УСП).	А. Одиничного та малосерійного Б. Великосерійного В. Масового Г. Проектного Д. Автоматизованого
129	129. Який затискний механізм верстатного пристрою з ручним приводом характеризується високою швидкодією?	А. Гвинтовий Б. Важільний В. Ексцентриковий Г. Ланцюговий Д. Гвинто-важільний

<p><b>130</b></p>	<p>130. Вкажіть умовне графічне зображення рухомого встановлювального елемента (опори) конструкції верстатного пристрою.</p>	<p>А) </p> <p>Б) </p> <p>В) </p>
<p><b>131</b></p>	<p>131. Вкажіть умовне графічне зображення нерухомої (жорсткої) встановлювальної опори верстатного пристрою.</p>	<p>А) </p> <p>Б) </p> <p>В) </p>
<p><b>132</b></p>	<p>132. Який затискний механізм верстатного пристрою зображено на рисунку?</p> 	<p>А. Гвинтовий  Б. Важільний  В. Ексцентриковий  Г. Ланцюговий  Д. Клиновий</p>
<p><b>133</b></p>	<p>133. Який патрон зображено на рисунку?</p> 	<p>А. Гвинтовий  Б. Двокулачковий  В. Мембранний  Г. Цанговий  Д. Клиновий</p>
<p><b>134</b></p>	<p>134. Вкажіть назву пристрою для шліфувального верстата, що зображений на рисунку.</p>	<p>А. Люнет  Б. Жорстка конічна центрована оправка  В. Мембранний  Г. Цангова оправка  Д. Клинова оправка</p>

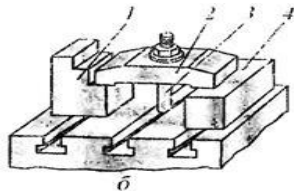


**135** 135. Вкажіть назву універсального пристрою, що зображений на рисунку.



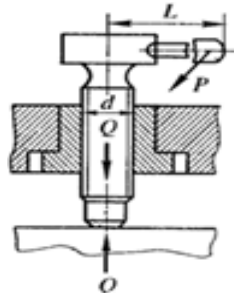
- А. Поворотний стіл з горизонтальною віссю обертання
- Б. Поворотний стіл з вертикальною віссю обертання
- В. Стационарний стіл
- Г. Синусний стіл
- Д. Планшайба

**136** 136. Вкажіть назву затискного пристрою, що зображений на рисунку.



- А. Гвинтовий
- Б. Важільний
- В. Ексцентриковий
- Г. Клиновий
- Д. Гвинто-важільний

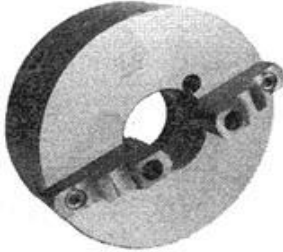
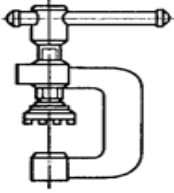
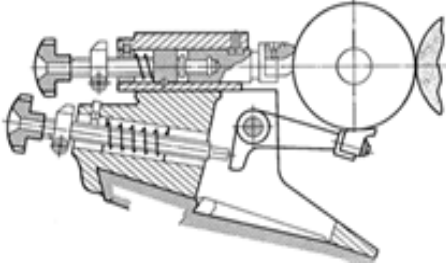
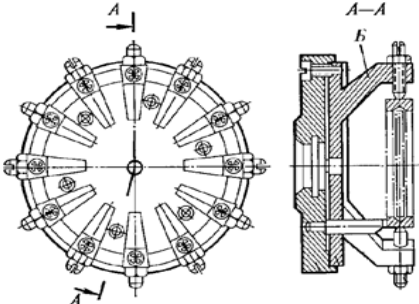
**137** 137. Який затискний механізм верстатного пристрою зображено на рисунку?

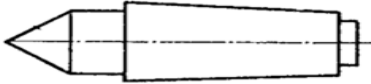


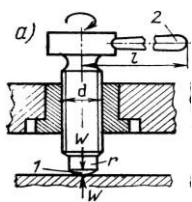
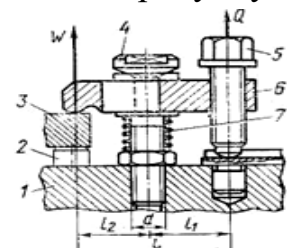
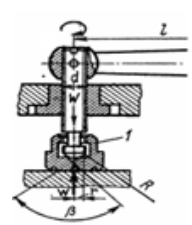
- А. Гвинтовий з плоскою п'ятою
- Б. Важільний
- В. Ексцентриковий
- Г. Гвинтовий зі сферичною п'ятою
- Д. Гвинто-важільний

**138** 138. Вкажіть назву затискного пристрою, що зображений на рисунку.

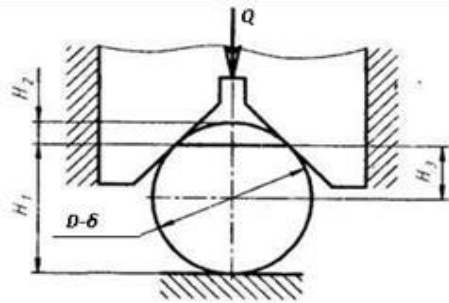
- А. Двокулачковий патрон
- Б. Трикулачковий патрон
- В. Лещата

		<p>Г. Гвинтовий патрон Д. Планшайба</p>
<p><b>139</b></p>	<p>139. Вкажіть назву затискного пристрою, що зображений на рисунку.</p> 	<p>А. Струбцина Б. Люнет В. Лещата Г. Гвинтовий механізм Д. Домкрат</p>
<p><b>140</b></p>	<p>140. Вкажіть назву пристрою для шліфувального верстата, що зображений на рисунку.</p> 	<p>А. Струбцина Б. Люнет В. Лещата Г. Гвинтовий механізм Д. Домкрат</p>
<p><b>141</b></p>	<p>141. Вкажіть назву пристрою, що зображений на рисунку.</p> 	<p>А. Кулачковий патрон Б. Оправка В. Гвинтовий патрон Г. Струбцина Д. Мембранний патрон</p>
<p><b>142</b></p>	<p>142. Вкажіть назву пристрою, що зображений на</p>	<p>А. Задній центр, що обертається Б. Керн В. Центрошукач</p>

	<p>рисунку.</p> 	<p>Г. Токарний центр Д. Конічна оправка</p>
143	<p>143. Похибка базування заготовки в пристрої дорівнює нулю якщо:</p>	<p>А. Заготовка на операції базується в універсальному верстатному пристрої; Б. Співпадають конструкторська та проектна бази; В. Співпадають вимірювальна та технологічна бази; Г. Співпадають конструкторська та вимірювальна бази; Д. Співпадають проектна та технологічна бази.</p>
144	<p>144. Нерухомі опори, що надають заготовці в пристрої необхідного положення відносно різального інструмента називаються:</p>	<p>А. Стаціонарними Б. Головними В. Основними Г. Допоміжними Д. Проектними</p>
145	<p>145. Заготовки з внутрішньою циліндричною (отвором) базовою поверхнею встановлюються у верстатних пристроях за допомогою :</p>	<p>А. Втулок Б. Циліндричних оправок В. Призм Г. Кілець Д. Опорних пальців</p>
146	<p>146. До допоміжного інструменту в структурі технологічної оснастки відносяться верстатні пристрої для встановлення:</p>	<p>А. Заготовок ,що оброблюються Б. Різального інструмента В. Пристрою на столі верстата Г. Готових деталей Д. Вимірювальних засобів</p>
147	<p>147. Універсальні пристрої широко використовуються для встановлення деталей на металорізальних верстатах в умовах:</p>	<p>А. Одиничного та малосерійного виробництва Б. Великосерійного виробництва В. Масового виробництва Г. Автоматизованого виробництва Д. Автоматичного виробництва</p>

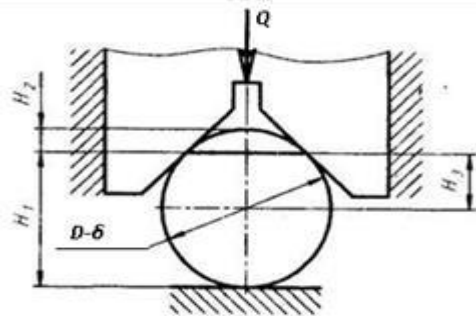
<p><b>148</b></p>	<p>148. Вид технологічної оснастки, що застосовується для визначення параметрів розмірів та відхилень розмірів заготовки, що отримані в процесі обробки відноситься до:</p>	<p>А. Різального інструменту  Б. Засобів контролю розмірів  В. Базування та затискання заготовок  Г. Допоміжного інструменту  Д. Дослідних стендів</p>
<p><b>149</b></p>	<p>149. Який затискний механізм верстатного пристрою зображено на рисунку?</p> 	<p>А. Гвинтовий з плоскою п'ятою  Б. Важільний  В. Гвинтовий  Г. Гвинтовий зі сферичною п'ятою  Д. Гвинто-важільний</p>
<p><b>150</b></p>	<p>150. Який затискний механізм верстатного пристрою зображено на рисунку?</p> 	<p>А. Гвинтовий з плоскою п'ятою  Б. Важільний  В. Гвинтовий  Г. Гвинтовий зі сферичною п'ятою  Д. Гвинто-важільний</p>
<p><b>151</b></p>	<p>151. Який затискний механізм верстатного пристрою зображено на рисунку?</p> 	<p>А. Гвинтовий з плоскою п'ятою  Б. Важільний  В. Гвинтовий  Г. Гвинтовий зі сферичною п'ятою та наконечником  Д. Гвинто-важільний</p>

152. Для схеми базування циліндричної деталі, що представлена на рисунку вказати значення похибки базування для розміру  $H_1$ .



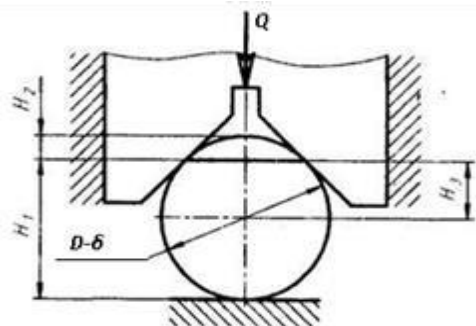
- А.  $\epsilon_{бН1} = 0$  ;
- Б.  $\epsilon_{бН1} = TD$  ;
- В.  $\epsilon_{бН1} = 0,5 TD$  ;
- Г.  $\epsilon_{бН1} = 2TD$  ;
- Д.  $\epsilon_{бН1} = 0,25TD$  ;

153. Для схеми базування циліндричної деталі, що представлена на рисунку вказати значення похибки базування для розміру  $H_2$ .



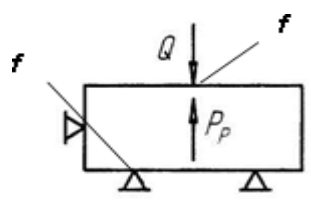
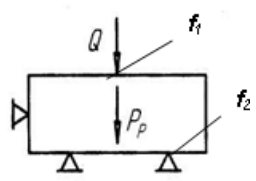
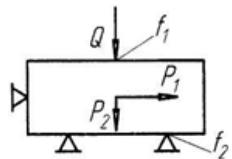
- А.  $\epsilon_{бН2} = 0$  ;
- Б.  $\epsilon_{бН2} = TD$  ;
- В.  $\epsilon_{бН2} = 0,5 TD$  ;
- Г.  $\epsilon_{бН2} = D - TD$  ;
- Д.  $\epsilon_{бН2} = 0,25TD$  ;

154. Для схеми базування циліндричної деталі, що представлена на рисунку вказати значення похибки базування для розміру  $H_3$ .

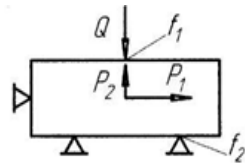


- А.  $\epsilon_{бН3} = 0$  ;
- Б.  $\epsilon_{бН3} = TD$  ;
- В.  $\epsilon_{бН3} = 0,5 TD$  ;
- Г.  $\epsilon_{бН3} = D - TD$  ;
- Д.  $\epsilon_{бН3} = 0,25TD$  ;



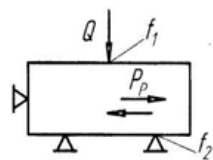
<p><b>155</b></p>	<p>155. На рисунку представлена схема взаємодії сил різання та затискання заготовки в пристрої. Вказати формулу за якою розраховується сила затискання, що необхідна для надійного затискання заготовки в пристрої.</p> 	<p>А. <math>Q = K_3 \cdot Pp</math>;</p> <p>Б. <math>Q = K_3 \cdot \frac{Pp}{f_1 + f_2}</math>;</p> <p>В. <math>Q = Q = 0</math>;</p> <p>Г. <math>Q = K_3 \cdot \frac{P_2 + P_1 \cdot f_2}{f_1 + f_2}</math></p> <p>Д. <math>Q = K_3 \cdot \frac{P_2 - P_1 \cdot f_2}{f_1 + f_2}</math></p>
<p><b>156</b></p>	<p>156. На рисунку представлена схема взаємодії сил різання та затискання заготовки в пристрої. Вказати формулу за якою розраховується сила затискання, що необхідна для надійного затискання заготовки в пристрої.</p> 	<p>А. <math>Q = K_3 \cdot Pp</math>;</p> <p>Б. <math>Q = K_3 \cdot \frac{Pp}{f_1 + f_2}</math>;</p> <p>В. <math>Q = Q = 0</math>;</p> <p>Г. <math>Q = K_3 \cdot \frac{P_2 + P_1 \cdot f_2}{f_1 + f_2}</math></p> <p>Д. <math>Q = K_3 \cdot \frac{P_2 - P_1 \cdot f_2}{f_1 + f_2}</math></p>
<p><b>157</b></p>	<p>157. На рисунку представлена схема взаємодії сил різання та затискання заготовки в пристрої. Вказати формулу за якою розраховується сила затискання, що необхідна для надійного затискання заготовки в пристрої.</p> 	<p>А. <math>Q = K_3 \cdot Pp</math>;</p> <p>Б. <math>Q = K_3 \cdot \frac{Pp}{f_1 + f_2}</math>;</p> <p>В. <math>Q = Q = 0</math>;</p> <p>Г. <math>Q = K_3 \cdot \frac{P_2 + P_1 \cdot f_2}{f_1 + f_2}</math></p> <p>Д. <math>Q = K_3 \cdot \frac{P_2 - P_1 \cdot f_2}{f_1 + f_2}</math></p>

**158** 158. На рисунку представлена схема взаємодії сил різання та затискання заготовки в пристрої. Вказати формулу за якою розраховується сила затискання, що необхідна для надійного затискання заготовки в пристрої.



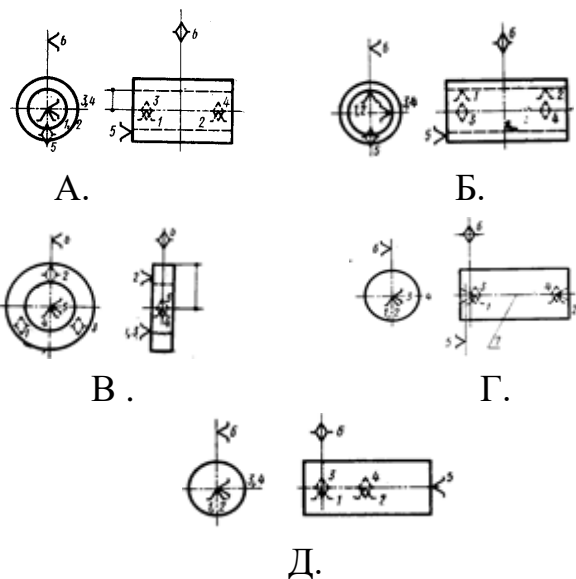
- А.  $Q = K_3 \cdot Pp$ ;
- Б.  $Q = K_3 \cdot \frac{Pp}{f_1 + f_2}$ ;
- В.  $Q = Q = 0$ ;
- Г.  $Q = K_3 \cdot \frac{P_2 + P_1 \cdot f_2}{f_1 + f_2}$
- Д.  $Q = K_3 \cdot \frac{P_2 - P_1 \cdot f_2}{f_1 + f_2}$

**159** 159. На рисунку представлена схема взаємодії сил різання та затискання заготовки в пристрої. Вказати формулу за якою розраховується сила затискання, що необхідна для надійного затискання заготовки в пристрої.



- А.  $Q = K_3 \cdot Pp$ ;
- Б.  $Q = K_3 \cdot \frac{Pp}{f_1 + f_2}$ ;
- В.  $Q = Q = 0$ ;
- Г.  $Q = K_3 \cdot \frac{P_2 + P_1 \cdot f_2}{f_1 + f_2}$
- Д.  $Q = K_3 \cdot \frac{P_2 - P_1 \cdot f_2}{f_1 + f_2}$

**160** 160. Вкажіть на якій схемі представлена теоретична схема базування циліндричної заготовки в центрах на токарному верстаті.



<p><b>161</b></p>	<p>161. Вкажіть на якій схемі представлена теоретична схема базування корпусної деталі за трьома плоскими поверхнями</p>	<p>A. B. C. D.</p>
<p><b>162</b></p>	<p>162. Вкажіть на якій схемі представлена теоретична схема базування втулки на розтискній (цанговій) оправці.</p>	<p>A. B. C. D.</p>
<p><b>163</b></p>	<p>163. Вкажіть на якій схемі представлена теоретична схема базування вала в трикулачковому самоцентрівному токарному патроні.</p>	<p>A. B. C. D.</p>

<p><b>164</b></p>	<p>164. Вкажіть на якій схемі представлена теоретична схема базування вала на призму.</p>	<p>A. B. G. D.</p>
<p><b>165</b></p>	<p>165. Вкажіть на якій схемі представлена теоретична схема базування корпусної деталі по площині та двом пальцями (циліндричному і зрізаному).</p>	<p>A. B. G. D.</p>
<p><b>166</b></p>	<p>166. Вкажіть на якій схемі представлена теоретична схема базування втулки на жорсткій центровій оправці з зазором.</p>	<p>A. B. B. D.</p>













































































































		Д.
<b>167</b>	167. Вкажіть послідовність запису інформації про технологічну оснастку при оформленні маршрутної карти (МК).	<p>А. Пристрій, допоміжний інструмент, різальний інструмент, засоби вимірювання та контролю</p> <p>Б. Різальний інструмент, засоби вимірювання та контролю, пристрій, допоміжний інструмент</p> <p>В. Допоміжний інструмент, різальний інструмент, засоби вимірювання та контролю, пристрій</p> <p>Г. Засоби вимірювання та контролю, пристрій, допоміжний інструмент, різальний інструмент</p> <p>Д. Установочний пристрій, різальний інструмент, контрольно-вимірювальний інструмент</p>
<b>168</b>	168. Вкажіть якою літерою (службовим символом) кодується інформація про технологічне оснащення, що використовується при виконанні даної технологічної операції при оформленні маршрутної карти (МК) комплекту технологічної документації	<p>А. Р</p> <p>Б. М</p> <p>В. О</p> <p>Г. Т</p> <p>Д. Б</p>
<b>169</b>	169 Електромагнітні та магнітні плити застосовують для встановлення заготовок на столах ...	<p>А. Круглошліфувальних верстатів</p> <p>Б. Внутрішньошліфувальних верстатів</p> <p>В. Плоскошліфувальних верстатів</p> <p>Г. Безцентровошліфувальних верстатів</p> <p>Д. Токарних верстатів</p>
<b>170</b>	170. При круглому шліфуванні довгих нежорстких заготовок типу валів ( $L > 12D$ ) на круглошліфувальних верстатах застосовуються	<p>А. Оправки з гідропластом</p> <p>Б. Люнети</p> <p>В. Консольні кулькові оправки</p> <p>Г. Самозатискні повідкові патрони</p> <p>Д. Самоцентрівні трикулачкові патрони</p>

<p><b>171</b></p>	<p>171. Вкажіть на якому рисунку зображено схему конструкції механізованого токарного цангового патрона з упором</p>	<p>A. B. V. G.</p>
<p><b>172</b></p>	<p>172. Вкажіть на якому рисунку зображено схему конструкції механізованого токарного цангового патрона без упора</p>	<p>A. B. V. G.</p>
<p><b>173</b></p>	<p>173 Вкажіть на якому рисунку зображено схему конструкції механізованого токарного патрона з важільним приводом кулачків.</p>	<p>A. B. V. G.</p>
<p><b>174</b></p>	<p>174. Вкажіть на якому рисунку зображено схему конструкції механізованого токарного патрона з клиновим приводом кулачків.</p>	<p>A. B. V. G.</p>

<p><b>175</b></p>	<p>175. Вкажіть на якому рисунку представлено умовне графічне позначення циліндричної токарної оправки</p>	<p>А. Б. В. Г. Д.</p> <table border="1" data-bbox="943 163 1433 546"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№ п/п</th> <th colspan="3">Позначення встановлювального пристрою на виглядах</th> </tr> <tr> <th>спереду, зліду, зверху, злігзу</th> <th>зліва</th> <th>справа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>Без позначення</td> <td>Без позначення</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Теж саме</td> <td>Теж саме</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>=</td> <td>=</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Позначення встановлювального пристрою на виглядах			спереду, зліду, зверху, злігзу	зліва	справа	1		Без позначення	Без позначення	2		Теж саме	Теж саме	3		=	=	4				5				6			
№ п/п	Позначення встановлювального пристрою на виглядах																																
	спереду, зліду, зверху, злігзу	зліва	справа																														
1		Без позначення	Без позначення																														
2		Теж саме	Теж саме																														
3		=	=																														
4																																	
5																																	
6																																	
<p><b>176</b></p>	<p>176. Вкажіть на якому рисунку представлено умовне позначення нерухомого жорсткого токарного центра.</p>	<p>А. Б. В. Г. Д.</p> <table border="1" data-bbox="986 779 1453 1171"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№ п/п</th> <th colspan="3">Позначення встановлювального пристрою на виглядах</th> </tr> <tr> <th>спереду, зліду, зверху, злігзу</th> <th>зліва</th> <th>справа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>Без позначення</td> <td>Без позначення</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Теж саме</td> <td>Теж саме</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>=</td> <td>=</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Позначення встановлювального пристрою на виглядах			спереду, зліду, зверху, злігзу	зліва	справа	1		Без позначення	Без позначення	2		Теж саме	Теж саме	3		=	=	4				5				6			
№ п/п	Позначення встановлювального пристрою на виглядах																																
	спереду, зліду, зверху, злігзу	зліва	справа																														
1		Без позначення	Без позначення																														
2		Теж саме	Теж саме																														
3		=	=																														
4																																	
5																																	
6																																	
<p><b>177</b></p>	<p>177. Вкажіть на якому рисунку представлено умовне позначення токарного центра, що обертається.</p>	<p>А. Б. В. Г. Д.</p> <table border="1" data-bbox="997 1256 1453 1655"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№ п/п</th> <th colspan="3">Позначення встановлювального пристрою на виглядах</th> </tr> <tr> <th>спереду, зліду, зверху, злігзу</th> <th>зліва</th> <th>справа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>Без позначення</td> <td>Без позначення</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Теж саме</td> <td>Теж саме</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>=</td> <td>=</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Позначення встановлювального пристрою на виглядах			спереду, зліду, зверху, злігзу	зліва	справа	1		Без позначення	Без позначення	2		Теж саме	Теж саме	3		=	=	4				5				6			
№ п/п	Позначення встановлювального пристрою на виглядах																																
	спереду, зліду, зверху, злігзу	зліва	справа																														
1		Без позначення	Без позначення																														
2		Теж саме	Теж саме																														
3		=	=																														
4																																	
5																																	
6																																	

<p><b>178</b></p>	<p>178. Вкажіть на якому рисунку представлено умовне позначення токарного плаваючого центра</p>	<p>А. Б. В. Г. Д.</p> <table border="1" data-bbox="991 114 1426 506"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№ п/п</th> <th colspan="3">Позначення вставосювального пристрою на виглядах</th> </tr> <tr> <th>спереду, зліду, зверху, знизу</th> <th>зліва</th> <th>справа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>без позначення</td> <td>без позначення</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Тех саме</td> <td>Тех саме</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>"</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Позначення вставосювального пристрою на виглядах			спереду, зліду, зверху, знизу	зліва	справа	1		без позначення	без позначення	2		Тех саме	Тех саме	3		"	"	4				5				6			
№ п/п	Позначення вставосювального пристрою на виглядах																																
	спереду, зліду, зверху, знизу	зліва	справа																														
1		без позначення	без позначення																														
2		Тех саме	Тех саме																														
3		"	"																														
4																																	
5																																	
6																																	
<p><b>179</b></p>	<p>179. Вкажіть на якому рисунку представлено умовне позначення роликів (кулькової) оправки</p>	<p>А. Б. В. Г. Д.</p> <table border="1" data-bbox="991 555 1453 943"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№ п/п</th> <th colspan="3">Позначення вставосювального пристрою на виглядах</th> </tr> <tr> <th>спереду, зліду, зверху, знизу</th> <th>зліва</th> <th>справа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>без позначення</td> <td>без позначення</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Тех саме</td> <td>Тех саме</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>"</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Позначення вставосювального пристрою на виглядах			спереду, зліду, зверху, знизу	зліва	справа	1		без позначення	без позначення	2		Тех саме	Тех саме	3		"	"	4				5				6			
№ п/п	Позначення вставосювального пристрою на виглядах																																
	спереду, зліду, зверху, знизу	зліва	справа																														
1		без позначення	без позначення																														
2		Тех саме	Тех саме																														
3		"	"																														
4																																	
5																																	
6																																	
<p><b>180</b></p>	<p>180 Вкажіть на якому рисунку представлено умовне позначення повідкового токарного (шліфувального) патрона.</p>	<p>А. Б. В. Г. Д.</p> <table border="1" data-bbox="991 987 1453 1361"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№ п/п</th> <th colspan="3">Позначення вставосювального пристрою на виглядах</th> </tr> <tr> <th>спереду, зліду, зверху, знизу</th> <th>зліва</th> <th>справа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>без позначення</td> <td>без позначення</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Тех саме</td> <td>Тех саме</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>"</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Позначення вставосювального пристрою на виглядах			спереду, зліду, зверху, знизу	зліва	справа	1		без позначення	без позначення	2		Тех саме	Тех саме	3		"	"	4				5				6			
№ п/п	Позначення вставосювального пристрою на виглядах																																
	спереду, зліду, зверху, знизу	зліва	справа																														
1		без позначення	без позначення																														
2		Тех саме	Тех саме																														
3		"	"																														
4																																	
5																																	
6																																	
<p><b>181</b></p>	<p>181. Вкажіть на якому рисунку представлено умовне позначення нерухомої опори пристрою.</p>	<p>А. Б. В. Г.</p> <table border="1" data-bbox="927 1469 1493 1827"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№ п/п</th> <th colspan="3">Позначення опори на виглядах</th> </tr> <tr> <th>спереду, зліду</th> <th>зверху</th> <th>знизу</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Позначення опори на виглядах			спереду, зліду	зверху	знизу	1				2				3				4											
№ п/п	Позначення опори на виглядах																																
	спереду, зліду	зверху	знизу																														
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	



<p><b>182</b></p>	<p>182. Вкажіть на якому рисунку представлено умовне позначення опори, що регулюється верстатного пристрою.</p>	<p>А. Б. В. Г.</p> <table border="1" data-bbox="927 107 1493 465"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№ п/п</th> <th colspan="3">Позначення опори на виглядах</th> </tr> <tr> <th>спереду, гзду</th> <th>зверху</th> <th>знизу</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Позначення опори на виглядах			спереду, гзду	зверху	знизу	1				2				3				4			
№ п/п	Позначення опори на виглядах																								
	спереду, гзду	зверху	знизу																						
1																									
2																									
3																									
4																									
<p><b>183</b></p>	<p>183. Вкажіть на якому рисунку представлено умовне позначення рухомої опори пристрою</p>	<p>А. Б. В. Г.</p> <table border="1" data-bbox="927 577 1493 936"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№ п/п</th> <th colspan="3">Позначення опори на виглядах</th> </tr> <tr> <th>спереду, гзду</th> <th>зверху</th> <th>знизу</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Позначення опори на виглядах			спереду, гзду	зверху	знизу	1				2				3				4			
№ п/п	Позначення опори на виглядах																								
	спереду, гзду	зверху	знизу																						
1																									
2																									
3																									
4																									
<p><b>184</b></p>	<p>184. Вкажіть на якому рисунку представлено умовне позначення плаваючої опори пристрою</p>	<p>А. Б. В. Г.</p> <table border="1" data-bbox="927 1048 1493 1406"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№ п/п</th> <th colspan="3">Позначення опори на виглядах</th> </tr> <tr> <th>спереду, гзду</th> <th>зверху</th> <th>знизу</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Позначення опори на виглядах			спереду, гзду	зверху	знизу	1				2				3				4			
№ п/п	Позначення опори на виглядах																								
	спереду, гзду	зверху	знизу																						
1																									
2																									
3																									
4																									

183

185. Вкажіть рисунок на якому представлено умовне графічне позначення встановлення вала на центр з рифленою поверхнею.

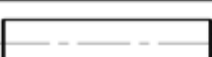
А.

Б.

В.

Г.

Д.

№ п/п	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв
1	
2	
3	
4	
5	

186

186. Вкажіть рисунок на якому представлено умовне позначення встановлення вала на плаваючий центр.

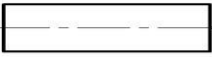
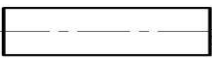
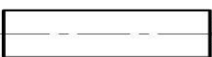


А.

Б.

В.

Г.

Д.

№ п/п	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв
1	
2	
3	
4	
5	

187

187. Вкажіть рисунок на якому представлено умовне позначення встановлення вала на нерухомий центр




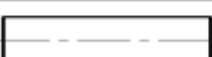

А.

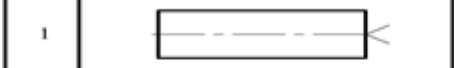
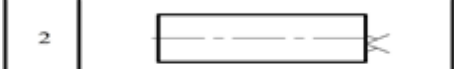
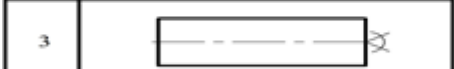
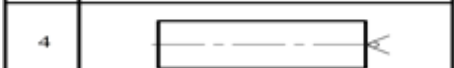

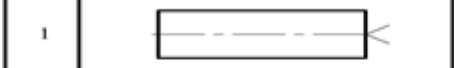
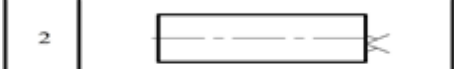
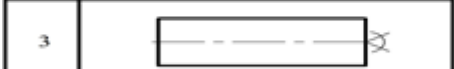
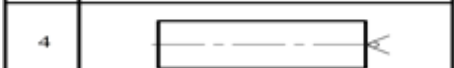

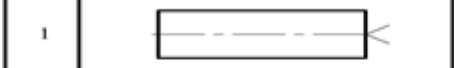
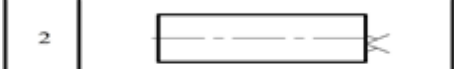
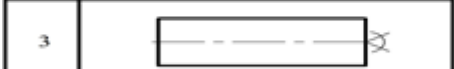
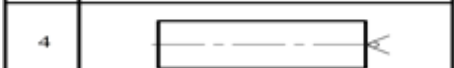


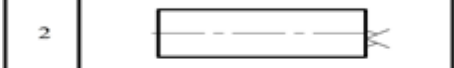
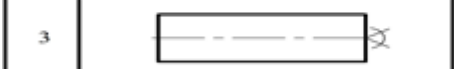
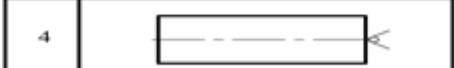
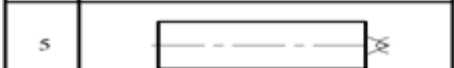

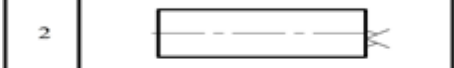
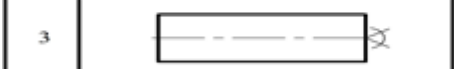
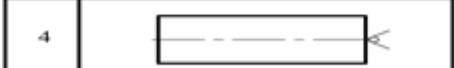
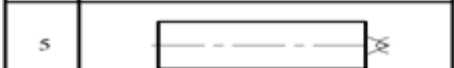

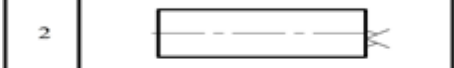
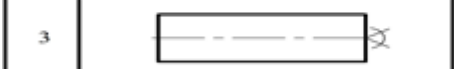
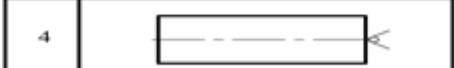
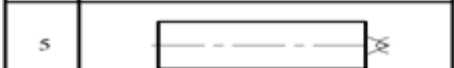
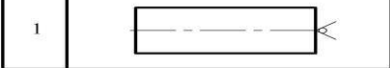
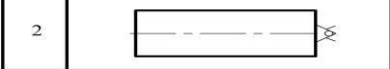

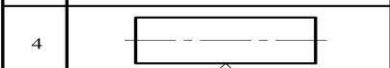
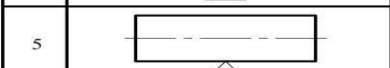
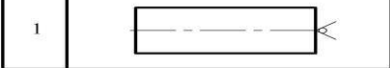
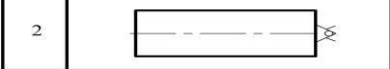

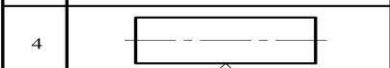
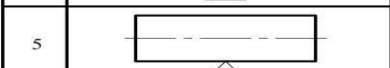
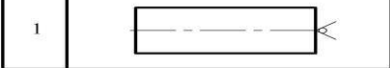
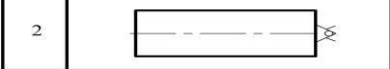

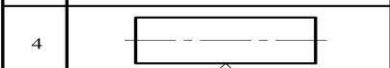
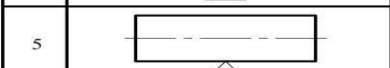
Б.



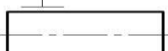




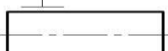




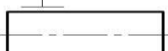


В.




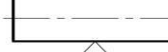




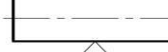




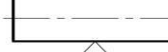

Г.

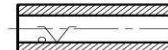
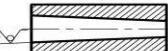



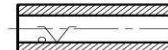
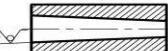



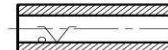
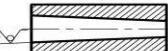



Д.

№ п/п	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв
1	
2	
3	
4	
5	

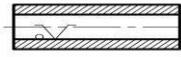
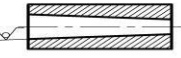

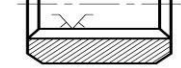

<p><b>188</b></p>	<p>188. Вкажіть рисунок на якому представлено умовне позначення встановлення вала на центр, що обертається.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th> <th>Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А. 1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Б. 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>В. 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Г. 4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Д. 5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв	А. 1		Б. 2		В. 3		Г. 4		Д. 5	
№ п/п	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв													
А. 1														
Б. 2														
В. 3														
Г. 4														
Д. 5														
<p><b>189</b></p>	<p>189. Вкажіть рисунок на якому представлено умовне позначення встановлення вала на зворотній центр з рифленою поверхнею, що обертається.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th> <th>Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А. 1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Б. 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>В. 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Г. 4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Д. 5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв	А. 1		Б. 2		В. 3		Г. 4		Д. 5	
№ п/п	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв													
А. 1														
Б. 2														
В. 3														
Г. 4														
Д. 5														
<p><b>190</b></p>	<p>190. Вкажіть рисунок на якому представлено умовне позначення встановлення вала в повідковому токарному патроні.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th> <th>Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А. 1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Б. 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>В. 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Г. 4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Д. 5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв	А. 1		Б. 2		В. 3		Г. 4		Д. 5	
№ п/п	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв													
А. 1														
Б. 2														
В. 3														
Г. 4														
Д. 5														
<p><b>191</b></p>	<p>191. Вкажіть рисунок на</p>													

	<p>якому представлено умовне позначення вставлення вала за допомогою нерухомого люнета</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1023 73 1078 141">№ n/n</th> <th data-bbox="1078 73 1362 141">Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1023 141 1078 226">А. 1</td> <td data-bbox="1078 141 1362 226"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 226 1078 311">Б. 2</td> <td data-bbox="1078 226 1362 311"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 311 1078 396">В. 3</td> <td data-bbox="1078 311 1362 396"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 396 1078 481">Г. 4</td> <td data-bbox="1078 396 1362 481"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 481 1078 555">Д. 5</td> <td data-bbox="1078 481 1362 555"></td> </tr> </tbody> </table>	№ n/n	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв	А. 1		Б. 2		В. 3		Г. 4		Д. 5	
№ n/n	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв													
А. 1														
Б. 2														
В. 3														
Г. 4														
Д. 5														

<p><b>192</b></p>	<p>192. Вкажіть рисунок на якому представлено умовне позначення вставлення вала за допомогою рухомого люнета</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1023 732 1078 799">№ n/n</th> <th data-bbox="1078 732 1378 799">Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1023 799 1078 884">А. 1</td> <td data-bbox="1078 799 1378 884"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 884 1078 969">Б. 2</td> <td data-bbox="1078 884 1378 969"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 969 1078 1055">В. 3</td> <td data-bbox="1078 969 1378 1055"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 1055 1078 1140">Г. 4</td> <td data-bbox="1078 1055 1378 1140"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 1140 1078 1214">Д. 5</td> <td data-bbox="1078 1140 1378 1214"></td> </tr> </tbody> </table>	№ n/n	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв	А. 1		Б. 2		В. 3		Г. 4		Д. 5	
№ n/n	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв													
А. 1														
Б. 2														
В. 3														
Г. 4														
Д. 5														

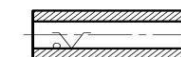


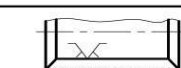

<p><b>193</b></p>	<p>193. Вкажіть рисунок на якому представлено умовне позначення вставлення деталі типу втулки на циліндричну оправку.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1023 1498 1078 1565">№ n/n</th> <th data-bbox="1078 1498 1362 1565">Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1023 1565 1078 1650">А. 1</td> <td data-bbox="1078 1565 1362 1650"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 1650 1078 1736">Б. 2</td> <td data-bbox="1078 1650 1362 1736"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 1736 1078 1821">В. 3</td> <td data-bbox="1078 1736 1362 1821"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 1821 1078 1906">Г. 4</td> <td data-bbox="1078 1821 1362 1906"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 1906 1078 1991">Д. 5</td> <td data-bbox="1078 1906 1362 1991"></td> </tr> </tbody> </table>	№ n/n	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв	А. 1		Б. 2		В. 3		Г. 4		Д. 5	
№ n/n	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв													
А. 1														
Б. 2														
В. 3														
Г. 4														
Д. 5														

**194** 194. Вкажіть рисунок на якому представлено умовне позначення вставлення втулки на конічну роликову оправку.

№ n/n	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв
1	
2	
3	
4	
5	

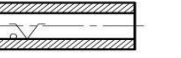
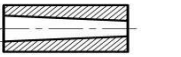

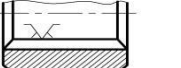
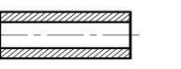
А.  
Б.  
В.  
Г.  
Д.

**195** 195. Вкажіть рисунок на якому представлено умовне позначення вставлення втулки на цангову оправку.

№ n/n	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв
1	
2	
3	
4	
5	

А.  
Б.  
В.  
Г.  
Д.

**196** 196. Вкажіть рисунок на якому представлено умовне позначення вставлення втулки на різбову циліндричну оправку з зовнішньою різьбою.

№ n/n	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв
1	
2	
3	
4	
5	

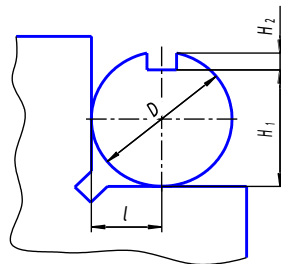
А.  
Б.  
В.  
Г.  
Д.

**197** 197. Вкажіть рисунок на якому представлено умовне позначення вставлення втулки на шліцьову оправку

А.  
Б.  
В.  
Г.  
Д

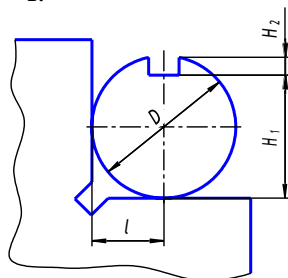
№ n/n	Приклади нанесення позначень опор, затискачів і встановлювальних пристроїв
1	
2	
3	
4	
5	

**198** 198. На рисунку представлена схема базування вала у пристрої для фрезерування шпонкового пазу. Вкажіть формулу за якою визначається значення похибки базування для розміру  $H_2$ .

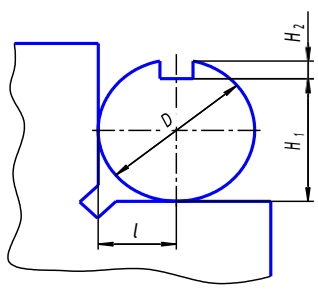
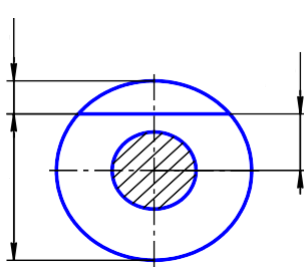
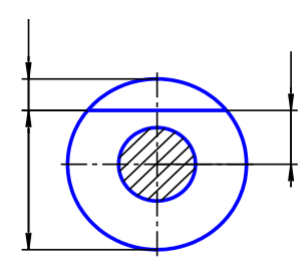


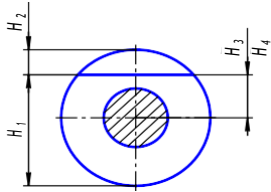
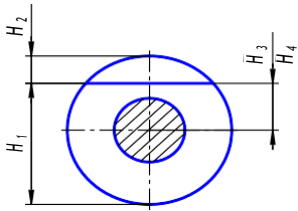
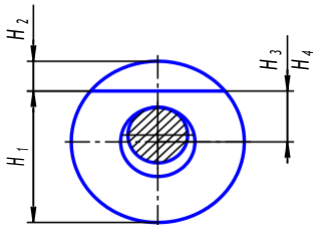
- А.  $\epsilon_{\delta} = 0,5 T_D$ ;  
 Б.  $\epsilon_{\delta} = T_D$ ;  
 В.  $\epsilon_{\delta} = 0$ ;  
 Г.  $\epsilon_B = \frac{\delta_D}{2} \cdot \left( \frac{1}{\sin \alpha / 2} + 1 \right)$ ;  
 Д.  $\epsilon_A = \frac{\delta_D}{2} \cdot \left( 1 - \frac{1}{\sin \alpha / 2} \right)$ ;

**199** 199. На рисунку представлена схема базування вала для фрезерування шпонкового пазу. Вкажіть формулу за якою визначається значення похибки базування для розміру  $H_1$ .

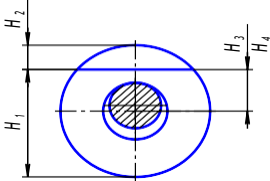
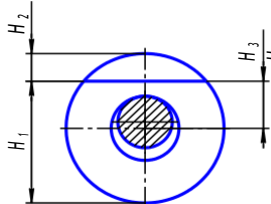
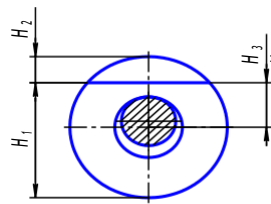


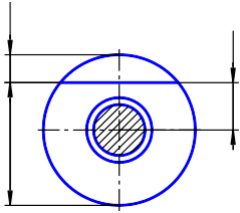
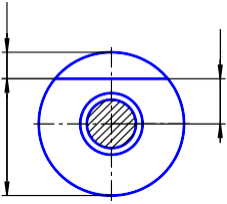
- А.  $\epsilon_{\delta} = 0,5 T_D$ ;  
 Б.  $\epsilon_{\delta} = T_D$ ;  
 В.  $\epsilon_{\delta} = 0$ ;  
 Г.  $\epsilon_B = \frac{\delta_D}{2} \cdot \left( \frac{1}{\sin \alpha / 2} + 1 \right)$ ;  
 Д.  $\epsilon_A = \frac{\delta_D}{2} \cdot \left( 1 - \frac{1}{\sin \alpha / 2} \right)$ ;


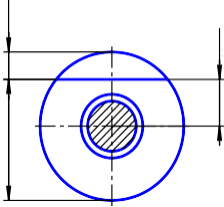
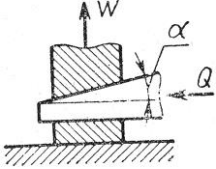
<p><b>200</b></p>	<p>200. На рисунку представлена схема базування вала для фрезерування шпонкового пазу. Вкажіть формулу за якою визначається значення похибки базування для розміру <math>l</math>.</p> 	<p>А. <math>\varepsilon_{\delta} = 0,5 T_D</math>;  Б. <math>\varepsilon_{\delta} = T_D</math>;  В. <math>\varepsilon_{\delta} = 0</math>;  Г. <math>\varepsilon_B = \frac{\delta_D}{2} \cdot \left( \frac{1}{\sin \alpha / 2} + 1 \right)</math>  Д. <math>\varepsilon_A = \frac{\delta_D}{2} \cdot \left( 1 - \frac{1}{\sin \alpha / 2} \right)</math>;</p>
<p><b>201</b></p>	<p>201. На рисунку представлена схема базування втулки на палець (оправку) з натягом у верстатному пристрої. Вкажіть формулу за якою визначається значення похибки базування для розміру <math>H_1</math>,</p> 	<p>А. <math>\varepsilon_{\delta} = 0,5 T_D + 2e</math> ;  Б. <math>\varepsilon_{\delta} = 0</math>;  В. <math>\varepsilon_{\delta} = 2e</math>  Г. <math>\varepsilon_{\delta} = 0,5 T_D + 2e + 0,5\delta_2</math>  Д. <math>\varepsilon_{\delta} = 2e + 0,5\delta_1 + 0,5\delta_2</math></p> <p><b>Примітка:</b> 1. На схемі позначено: <math>H_3</math> – розмір від поверхні, що оброблюється до осі зовнішньої поверхні; <math>H_4</math> – до осі отвору; <math>e</math> – ексцентриситет зовнішньої поверхні відносно отвору; <math>\delta_1</math> – допуск на діаметр отвору; <math>\delta_2</math> – допуск на діаметр пальця; <math>\Delta</math> – мінімальний радіальний зазор посадки заготовки на палець; <math>T_D</math> – допуск на зовнішній діаметр заготовки</p>
<p><b>202</b></p>	<p>202. На рисунку представлена схема базування втулки на палець (оправку) з натягом у верстатному пристрої. Вкажіть формулу за якою визначається значення похибки базування для розміру <math>H_2</math>,</p> 	<p>А. <math>\varepsilon_{\delta} = 0,5 T_D + 2e</math> ;  Б. <math>\varepsilon_{\delta} = 0</math>;  В. <math>\varepsilon_{\delta} = 2e</math>  Г. <math>\varepsilon_{\delta} = 0,5 T_D + 2e + 0,5\delta_2</math>  Д. <math>\varepsilon_{\delta} = 2e + 0,5\delta_1 + 0,5\delta_2</math></p> <p><b>Примітка:</b> 1. На схемі позначено: <math>H_3</math> – розмір від поверхні, що оброблюється до осі зовнішньої поверхні; <math>H_4</math> – до осі отвору; <math>e</math> – ексцентриситет зовнішньої поверхні відносно отвору; <math>\delta_1</math> – допуск на діаметр отвору; <math>\delta_2</math> – допуск на діаметр пальця; <math>\Delta</math> – мінімальний радіальний зазор посадки заготовки на палець; <math>T_D</math> – допуск на зовнішній діаметр заготовки</p>

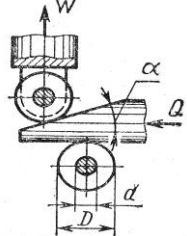
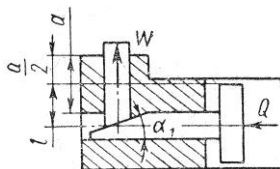
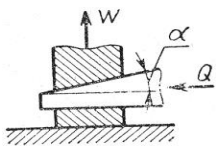
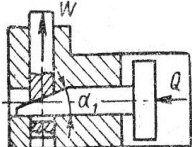
<p><b>203</b></p>	<p><b>203.</b> На рисунку представлена схема базування втулки у верстатному пристрої на палець (оправку) з натягом. Вкажіть формулу за якою визначається значення похибки базування для розміру <math>H_4</math>,</p> 	<p>А. <math>\epsilon_6 = 0,5 T_D + 2e</math> ;  Б. <math>\epsilon_6 = 0</math>;  В. <math>\epsilon_6 = 2e</math>  Г. <math>\epsilon_6 = 0,5 T_D + 2e + 0,5\delta_2</math>  Д. <math>\epsilon_6 = 2e + 0,5\delta_1 + 0,5\delta_2</math></p> <p><b>Примітка:</b> 1. На схемі позначено: <math>H_3</math> – розмір від поверхні, що оброблюється до осі зовнішньої поверхні; <math>H_4</math> – до осі отвору; <math>e</math> – ексцентриситет зовнішньої поверхні відносно отвору; <math>\delta_1</math> – допуск на діаметр отвору; <math>\delta_2</math> – допуск на діаметр пальця; <math>\Delta</math> – мінімальний радіальний зазор посадки заготовки на палець; <math>T_D</math> – допуск на зовнішній діаметр заготовки</p>
<p><b>204</b></p>	<p><b>204.</b> На рисунку представлена схема базування втулки у верстатному пристрої на палець (оправку) з натягом. Вкажіть формулу за якою визначається значення похибки базування для розміру <math>H_3</math>,</p> 	<p>А. <math>\epsilon_6 = 0,5 T_D + 2e</math> ;  Б. <math>\epsilon_6 = 0</math>;  В. <math>\epsilon_6 = 2e</math>  Г. <math>\epsilon_6 = 0,5 T_D + 2e + 0,5\delta_2</math>  Д. <math>\epsilon_6 = 2e + 0,5\delta_1 + 0,5\delta_2</math></p> <p><b>Примітка:</b> 1. На схемі позначено: <math>H_3</math> – розмір від поверхні, що оброблюється до осі зовнішньої поверхні; <math>H_4</math> – до осі отвору; <math>e</math> – ексцентриситет зовнішньої поверхні відносно отвору; <math>\delta_1</math> – допуск на діаметр отвору; <math>\delta_2</math> – допуск на діаметр пальця; <math>\Delta</math> – мінімальний радіальний зазор посадки заготовки на палець; <math>T_D</math> – допуск на зовнішній діаметр заготовки</p>
<p><b>205</b></p>	<p><b>205.</b> На рисунку представлена схема базування втулки на палець (оправку) з зазором та одностороннім притисканням. Вкажіть формулу за якою визначається значення похибки базування для розміру <math>H_3</math>.</p> 	<p>А. <math>\epsilon_6 = 0,5 T_D + 2e + 0,5\delta_2</math> ;  Б. <math>\epsilon_6 = 0,5 T_D + 2e</math> ;  В. <math>\epsilon_6 = 0,5\delta_1 + 0,5\delta_2</math>;  Г. <math>\epsilon_6 = 2e + \delta_1 + \delta_2 + 2\Delta</math>  Д. <math>\epsilon_6 = 2e + 0,5\delta_1 + 0,5\delta_2</math>;</p> <p><b>Примітка:</b> 1. На схемі позначено: <math>H_3</math> – розмір від поверхні, що оброблюється до осі зовнішньої поверхні; <math>H_4</math> – до осі отвору; <math>e</math> – ексцентриситет зовнішньої поверхні відносно отвору; <math>\delta_1</math> – допуск на діаметр отвору; <math>\delta_2</math> – допуск на діаметр пальця; <math>\Delta</math> – мінімальний радіальний зазор посадки заготовки на палець; <math>T_D</math> – допуск на зовнішній діаметр заготовки</p>

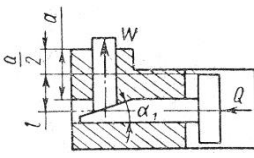
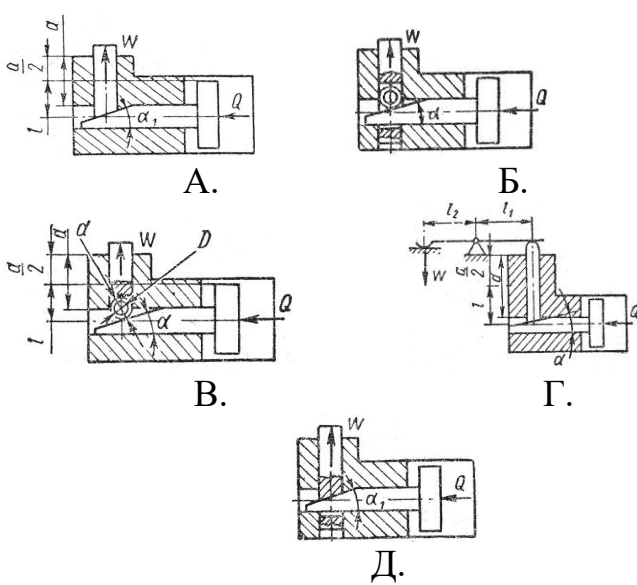
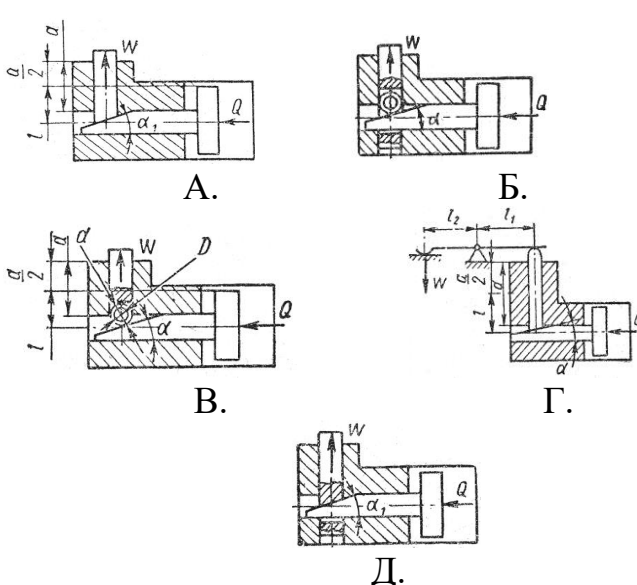
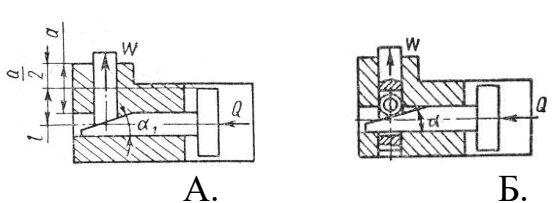


<p><b>206</b></p>	<p><b>206.</b> На рисунку представлена схема базування втулки на палець (оправку) з зазором та одностороннім притисканням. Вкажіть формулу за якою визначається значення похибки базування для розміру <math>H_1</math></p> 	<p>А. <math>\varepsilon_6 = 0,5 T_D + 2e + 0,5\delta_2</math> ;  Б. <math>\varepsilon_6 = 0,5 T_D + 2e</math> ;  В. <math>\varepsilon_6 = 0,5\delta_1 + 0,5\delta_2</math> ;  Г. <math>\varepsilon_6 = 2e + \delta_1 + \delta_2 + 2\Delta</math> ;  Д. <math>\varepsilon_6 = 2e + 0,5\delta_1 + 0,5\delta_2</math> ;</p> <p><b>Примітка:</b> 1. На схемі позначено: <math>H_3</math> – розмір від поверхні, що оброблюється до осі зовнішньої поверхні; <math>H_4</math> – до осі отвору; <math>e</math> – ексцентриситет зовнішньої поверхні відносно отвору; <math>\delta_1</math> – допуск на діаметр отвору; <math>\delta_2</math> – допуск на діаметр пальця; <math>\Delta</math> – мінімальний радіальний зазор посадки заготовки на палець; <math>T_D</math> – допуск на зовнішній діаметр заготовки</p>
<p><b>207</b></p>	<p><b>207.</b> На рисунку представлена схема базування втулки на палець (оправку) з зазором та одностороннім притисканням. Вкажіть формулу за якою визначається значення похибки базування для розміру <math>H_2</math></p> 	<p>А. <math>\varepsilon_6 = 0,5 T_D + 2e + 0,5\delta_2</math> ;  Б. <math>\varepsilon_6 = 0,5 T_D + 2e</math> ;  В. <math>\varepsilon_6 = 0,5\delta_1 + 0,5\delta_2</math> ;  Г. <math>\varepsilon_6 = 2e + \delta_1 + \delta_2 + 2\Delta</math> ;  Д. <math>\varepsilon_6 = 2e + 0,5\delta_1 + 0,5\delta_2</math> ;</p> <p><b>Примітка:</b> 1. На схемі позначено: <math>H_3</math> – розмір від поверхні, що оброблюється до осі зовнішньої поверхні; <math>H_4</math> – до осі отвору; <math>e</math> – ексцентриситет зовнішньої поверхні відносно отвору; <math>\delta_1</math> – допуск на діаметр отвору; <math>\delta_2</math> – допуск на діаметр пальця; <math>\Delta</math> – мінімальний радіальний зазор посадки заготовки на палець; <math>T_D</math> – допуск на зовнішній діаметр заготовки</p>
<p><b>208</b></p>	<p><b>208.</b> На рисунку представлена схема базування втулки на палець (оправку) з зазором та одностороннім притисканням. Вкажіть формулу за якою визначається значення похибки базування для розміру <math>H_4</math>.</p> 	<p>А. <math>\varepsilon_6 = 0,5 T_D + 2e + 0,5\delta_2</math> ;  Б. <math>\varepsilon_6 = 0,5 T_D + 2e</math> ;  В. <math>\varepsilon_6 = 0,5\delta_1 + 0,5\delta_2</math> ;  Г. <math>\varepsilon_6 = 2e + \delta_1 + \delta_2 + 2\Delta</math> ;  Д. <math>\varepsilon_6 = 2e + 0,5\delta_1 + 0,5\delta_2</math> ;</p> <p><b>Примітка:</b> 1. На схемі позначено: <math>H_3</math> – розмір від поверхні, що оброблюється до осі зовнішньої поверхні; <math>H_4</math> – до осі отвору; <math>e</math> – ексцентриситет зовнішньої поверхні відносно отвору; <math>\delta_1</math> – допуск на діаметр отвору; <math>\delta_2</math> – допуск на діаметр пальця; <math>\Delta</math> – мінімальний радіальний зазор посадки заготовки на палець; <math>T_D</math> – допуск на зовнішній діаметр заготовки</p>

<p><b>209</b></p>	<p>209. На рисунку представлена схема базування втулки у верстатному пристрої на палець (оправку) з зазором. Вкажіть формулу за якою визначається значення похибки базування для розміру <math>H_4</math>.</p> 	<p>А. <math>\varepsilon_6 = 0,5T_D + 2e + \delta_1 + \delta_2 + 2\Delta</math> ;  Б. <math>\varepsilon_6 = 0,5 T_D + 2e</math> ;  В. <math>\varepsilon_6 = 2e + \delta_1 + \delta_2 + 2\Delta</math> ;  Г. <math>\varepsilon_6 = 2e + 0,5\delta_1 + 0,5\delta_2</math> ;  Д. <math>\varepsilon_6 = \delta_1 + \delta_2 + 2\Delta</math></p> <p><b>Примітка:</b> 1. На схемі позначено: <math>H_3</math> – розмір від поверхні, що оброблюється до осі зовнішньої поверхні; <math>H_4</math> – до осі отвору; <math>e</math> – ексцентриситет зовнішньої поверхні відносно отвору; <math>\delta_1</math> – допуск на діаметр отвору; <math>\delta_2</math> – допуск на діаметр пальця; <math>\Delta</math> – мінімальний радіальний зазор посадки заготовки на палець; <math>T_D</math> – допуск на зовнішній діаметр заготовки</p>
<p><b>210</b></p>	<p>210. На рисунку представлена схема базування втулки у верстатному пристрої на палець (оправку) з зазором. Вкажіть формулу за якою визначається значення похибки базування для розміру <math>H_1</math>.</p> 	<p>А. <math>\varepsilon_6 = 0,5T_D + 2e + \delta_1 + \delta_2 + 2\Delta</math> ;  Б. <math>\varepsilon_6 = 0,5 T_D + 2e</math> ;  В. <math>\varepsilon_6 = 2e + \delta_1 + \delta_2 + 2\Delta</math> ;  Г. <math>\varepsilon_6 = 2e + 0,5\delta_1 + 0,5\delta_2</math> ;  Д. <math>\varepsilon_6 = \delta_1 + \delta_2 + 2\Delta</math></p> <p><b>Примітка:</b> 1. На схемі позначено: <math>H_3</math> – розмір від поверхні, що оброблюється до осі зовнішньої поверхні; <math>H_4</math> – до осі отвору; <math>e</math> – ексцентриситет зовнішньої поверхні відносно отвору; <math>\delta_1</math> – допуск на діаметр отвору; <math>\delta_2</math> – допуск на діаметр пальця; <math>\Delta</math> – мінімальний радіальний зазор посадки заготовки на палець; <math>T_D</math> – допуск на зовнішній діаметр заготовки</p>
<p><b>211</b></p>	<p>211. На рисунку представлена схема базування втулки у верстатному пристрої на палець (оправку) з зазором. Вкажіть формулу за якою визначається значення похибки базування для розміру <math>H_2</math>.</p>	<p>А. <math>\varepsilon_6 = 0,5T_D + 2e + \delta_1 + \delta_2 + 2\Delta</math> ;  Б. <math>\varepsilon_6 = 0,5 T_D + 2e</math> ;  В. <math>\varepsilon_6 = 2e + \delta_1 + \delta_2 + 2\Delta</math> ;  Г. <math>\varepsilon_6 = 2e + 0,5\delta_1 + 0,5\delta_2</math> ;  Д. <math>\varepsilon_6 = \delta_1 + \delta_2 + 2\Delta</math></p> <p><b>Примітка:</b> 1. На схемі позначено: <math>H_3</math> – розмір від поверхні, що оброблюється до осі зовнішньої поверхні; <math>H_4</math> – до осі отвору; <math>e</math> – ексцентриситет зовнішньої поверхні відносно отвору; <math>\delta_1</math> – допуск на діаметр отвору; <math>\delta_2</math> – допуск на діаметр пальця; <math>\Delta</math> – мінімальний радіальний зазор посадки заготовки на палець; <math>T_D</math> – допуск на зовнішній діаметр заготовки</p>

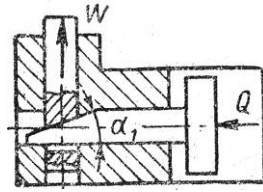
		
<p><b>212</b></p>	<p>212. На рисунку представлена схема базування втулки у верстатному пристрої на палець (оправку) з зазором. Вкажіть формулу за якою визначається значення похибки базування для розміру <math>H_3</math>.</p> 	<p>А. <math>\varepsilon_6 = 0,5T_D + 2e + \delta_1 + \delta_2 + 2\Delta</math> ;  Б. <math>\varepsilon_6 = 0,5 T_D + 2e</math> ;  В. <math>\varepsilon_6 = 2e + \delta_1 + \delta_2 + 2\Delta</math> ;  Г. <math>\varepsilon_6 = 2e + 0,5\delta_1 + 0,5\delta_2</math> ;  Д. <math>\varepsilon_6 = \delta_1 + \delta_2 + 2\Delta</math> .</p> <p><b>Примітка:</b> 1. На схемі позначено: <math>H_3</math> – розмір від поверхні, що оброблюється до осі зовнішньої поверхні; <math>H_4</math> – до осі отвору; <math>e</math> – ексцентриситет зовнішньої поверхні відносно отвору; <math>\delta_1</math> – допуск на діаметр отвору; <math>\delta_2</math> – допуск на діаметр пальця; <math>\Delta</math> – мінімальний радіальний зазор посадки заготовки на палець; <math>T_D</math> – допуск на зовнішній діаметр заготовки</p>
<p><b>213</b></p>	<p>213. При яких співвідношеннях кута нахилу клина (<math>\alpha</math>), кута тертя по плоскій поверхні клина (<math>\varphi_1</math>) та кута тертя на похилій поверхні клина (<math>\varphi_2</math>) виконується умова самогальмування клина затискному клиновому механізмі верстатного пристрою?</p> 	<p>А. <math>\alpha &gt; \varphi_1 - \varphi_2</math>;  Б. <math>\alpha \geq \varphi_1 + \varphi_2</math>;  В. <math>\alpha = \varphi_1 + \varphi_2</math>;  Г. <math>\alpha \leq \varphi_1 + \varphi_2</math>;  Д. <math>\alpha \geq \varphi_1 / \varphi_2</math>.</p>
<p><b>214</b></p>	<p>214. За якою формулою виконується розрахунок <b>приведеного кута тертя <math>\varphi_{1 np}</math></b> роликової опори клинового затискного механізму верстатного пристрою?</p>	<p>А. <math>\varphi_{1 np} = \arctg f d</math>  Б. <math>\varphi_{1 np} = \arctg f D/d</math>  В. <math>\varphi_{1 np} = \arctg f</math>  Г. <math>\varphi_{1 np} = \arctg f d / D</math>  Д. <math>\varphi_{1 np} = \arctg \alpha</math></p>

		
<p><b>215</b></p>	<p>215. . За якою формулою виконується розрахунок <b>приведеного кута тертя <math>\varphi_{3 np}</math></b> в напрямних плунжера клиноплунжерного затискного силового механізму з одноопорним плунжером?</p> 	<p>А. <math>\varphi_{3 np} = \arctg fl / 3 a</math>  Б. <math>\varphi_{3 np} = \arctg f 3 l / a</math>  В. <math>\varphi_{3 np} = \arctg fl / a</math>  Г. <math>\varphi_{3 np} = \arctg \alpha l / 3 a</math>  Д. <math>\varphi_{3 np} = \arctg \alpha 3 l / a</math></p> <p>А. <math>1 - \text{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) \text{tg} \varphi_3</math></p>
<p><b>216</b></p>	<p>216. Вкажіть за якою формулою розраховується сила затиску W, що створюється односкісним клиновим силовим механізмом.</p> 	<p>А. <math>W = Q \frac{1 - \text{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) \text{tg} \varphi_3}{\text{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) + \varphi_2}</math></p> <p>Б. <math>W = Q \frac{1 - \text{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) \text{tg} \varphi_3 \frac{3l}{a}}{\text{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) + \varphi_2}</math></p> <p>В. <math>W = Q \frac{1 - \text{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) \text{tg} \varphi_3 \frac{3l}{a}}{\text{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) + \text{tg} \varphi_2}</math></p> <p>Г. <math>W = Q \frac{1}{\text{tg}(\alpha + \varphi_1) + \text{tg} \varphi_2}</math></p> <p>Д. <math>W = Q \frac{1 - \text{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) \text{tg} \varphi_3}{\text{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) + \text{tg} \varphi_2}</math></p> <p>А. <math>1 - \text{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) \text{tg} \varphi_3</math></p>
<p><b>217</b></p>	<p>217. Вкажіть за якою формулою розраховується сила затиску W, що створюється клиноплунжерним силовим механізмом із двоопорним плунжером.</p> 	<p>А. <math>W = Q \frac{1 - \text{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) \text{tg} \varphi_3}{\text{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) + \varphi_2}</math></p> <p>Б. <math>W = Q \frac{1 - \text{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) \text{tg} \varphi_3 \frac{3l}{a}}{\text{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) + \varphi_2}</math></p> <p>В. <math>W = Q \frac{1 - \text{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) \text{tg} \varphi_3 \frac{3l}{a}}{\text{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) + \text{tg} \varphi_2}</math></p> <p>Г. <math>W = Q \frac{1}{\text{tg}(\alpha + \varphi_1) + \text{tg} \varphi_2}</math></p> <p>Д. <math>W = Q \frac{1 - \text{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) \text{tg} \varphi_3}{\text{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) + \text{tg} \varphi_2}</math></p> <p>А. <math>1 - \text{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) \text{tg} \varphi_3</math></p>
<p><b>218</b></p>	<p>218. Вкажіть за якою формулою розраховується сила затиску W, що створюється клиноплунжерним</p>	<p>А. <math>W = Q \text{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) + \text{tg} \varphi_2</math></p>

	<p>силовим механізмом із одноопорним плунжером.</p> 	<p>Б. <math display="block">W = Q \frac{1 - \operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) \operatorname{tg} \varphi_3 \frac{3l}{a}}{\operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) + \varphi_2}</math></p> <p>В. <math display="block">W = Q \frac{1 - \operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi) \operatorname{tg} \varphi_3 \frac{3l}{a}}{\operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) + \operatorname{tg} \varphi_2}</math></p> <p>Г. <math display="block">W = Q \frac{1}{\operatorname{tg}(\alpha + \varphi_1) + \operatorname{tg} \varphi_2}</math></p> <p>Д. <math display="block">W = Q \frac{1 - \operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) \operatorname{tg} \varphi_3}{\operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) + \operatorname{tg} \varphi_2}</math></p>
<p>219</p>	<p>219. На рисунках наведені схеми механізованих силових клинових механізмів, що застосовуються для затискання заготовок у конструкціях верстатних пристроїв. Вкажіть на якому рисунку представлена схема клиноплунжерного силового механізму з двоопорним плунжером.</p>	 <p>А. Б. В. Г. Д.</p>
<p>220</p>	<p>220. На рисунках наведені схеми механізованих силових клинових механізмів, що застосовуються для затискання заготовок у конструкціях верстатних пристроїв. Вкажіть на якому рисунку представлена схема клиноплунжерного силового механізму з одноопорним (консольним) плунжером.</p>	 <p>А. Б. В. Г. Д.</p>
<p>221</p>	<p>221. На рисунках наведені схеми механізованих силових клинових механізмів, що застосовуються для затискання заготовок у конструкціях верстатних</p>	 <p>А. Б.</p>

	<p>пристроїв. Вкажіть на якому рисунку представлена схема клиноплунжерного силового механізму з двоопорним плунжером на ролику.</p>	
<p>222</p>	<p>222. На рисунках наведені схеми механізованих силових клинових механізмів, що застосовуються для затискання заготовок у конструкціях верстатних пристроїв. Вкажіть на якому рисунку представлена схема клиноплунжерного силового механізму з одноопорним плунжером на ролику.</p>	
<p>223</p>	<p>223. На рисунках наведені схеми механізованих силових клинових механізмів, що застосовуються для затискання заготовок у конструкціях верстатних пристроїв. Вкажіть на якому рисунку представлена схема <u>важільного</u> клиноплунжерного силового механізму з одноопорним плунжером.</p>	
<p>224</p>	<p>224. За якою формулою розраховується сила затиску <math>W</math>, що створюється клиноплунжерним затискним</p>	<p>А. <math display="block">W = Q \frac{1 - \operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) \operatorname{tg} \varphi_3}{\operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) + \operatorname{tg} \varphi_2}</math></p>

механізмом із двоопорним плунжером верстатного пристрою?



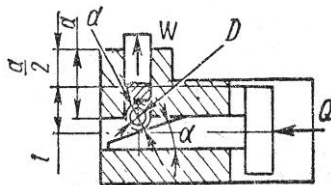
Б. 
$$W = Q \frac{1 - \operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) \operatorname{tg} \varphi_3 \frac{3l}{a}}{\operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) + \varphi_2}$$

В. 
$$W = Q \frac{1 - \operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) \operatorname{tg} \varphi_3 \frac{3l}{a}}{\operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) + \operatorname{tg} \varphi_2}$$

Г. 
$$W = Q \frac{1}{\operatorname{tg}(\alpha + \varphi_1) + \operatorname{tg} \varphi_2}$$

Д. 
$$W = Q \frac{1 - \operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) \operatorname{tg} \varphi_3}{\operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) + \operatorname{tg} \varphi_2}$$

225. Вкажіть за якою формулою розраховується сила затиску W, що створюється клиноплунжерним затискним механізмом із одноопорним



плунжером на ролику ?

А. 
$$W = Q \frac{1 - \operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) \operatorname{tg} \varphi_3}{\operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) + \operatorname{tg} \varphi_2}$$

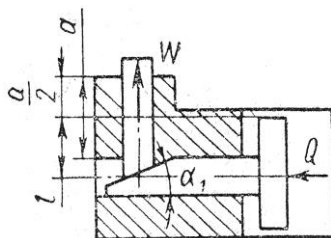
Б. 
$$W = Q \frac{1 - \operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) \operatorname{tg} \varphi_3 \frac{3l}{a}}{\operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) + \varphi_2}$$

В. 
$$W = Q \frac{1 - \operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) \operatorname{tg} \varphi_3 \frac{3l}{a}}{\operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) + \operatorname{tg} \varphi_2}$$

Г. 
$$W = Q \frac{1}{\operatorname{tg}(\alpha + \varphi_1) + \operatorname{tg} \varphi_2}$$

Д. 
$$W = Q \frac{1 - \operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) \operatorname{tg} \varphi_3}{\operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) + \operatorname{tg} \varphi_2}$$

226. Вкажіть за якою формулою розраховується сила затиску W, що створюється клиноплунжерним затискним механізмом із одноопорним плунжером?



А. 
$$W = Q \frac{1 - \operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) \operatorname{tg} \varphi_3}{\operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) + \operatorname{tg} \varphi_2}$$

Б. 
$$W = Q \frac{1 - \operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) \operatorname{tg} \varphi_3 \frac{3l}{a}}{\operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_{1np}) + \varphi_2}$$

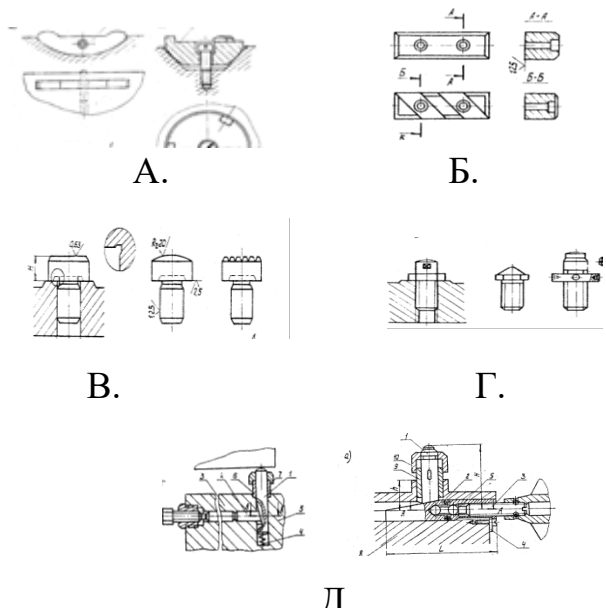
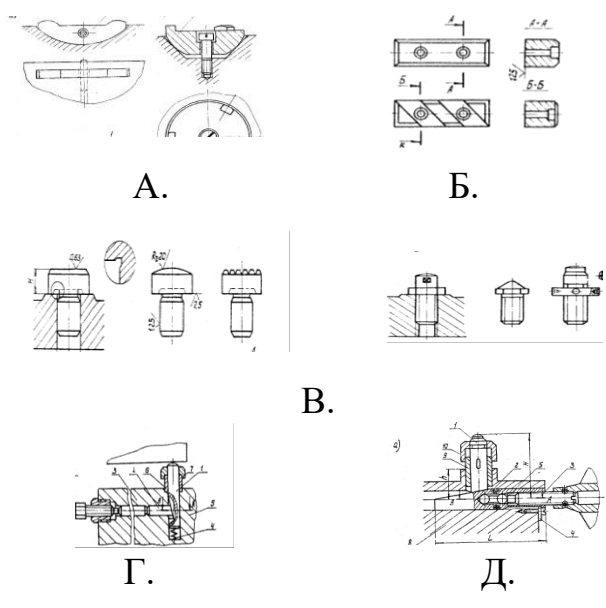
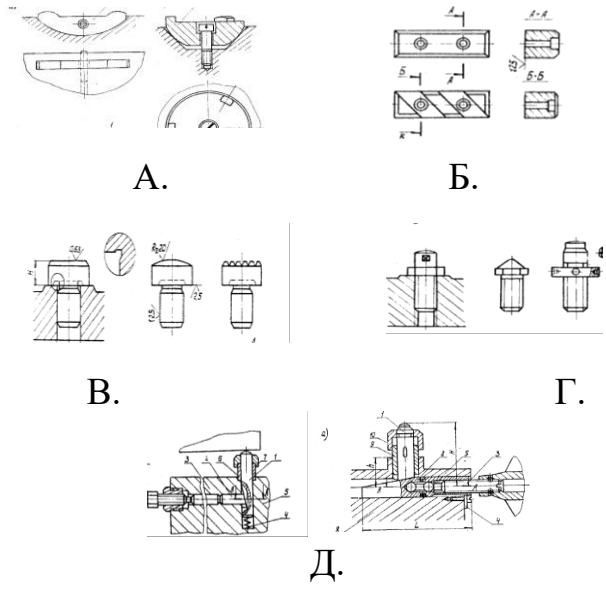
В. 
$$W = Q \frac{1 - \operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) \operatorname{tg} \varphi_3 \frac{3l}{a}}{\operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) + \operatorname{tg} \varphi_2}$$

Г. 
$$W = Q \frac{1}{\operatorname{tg}(\alpha + \varphi_1) + \operatorname{tg} \varphi_2}$$

Д. 
$$W = Q \frac{1 - \operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) \operatorname{tg} \varphi_3}{\operatorname{tg}(\alpha_1 + \varphi_1) + \operatorname{tg} \varphi_2}$$

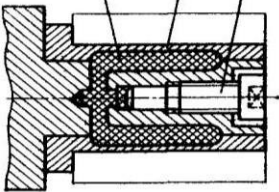
<p>227</p>	<p>227. На рисунках наведені конструкції встановлювальних опор верстатних пристроїв. На якому рисунку зображено конструкції <i>допоміжних встановлювальних опор</i>?</p>	<p>A. B.</p> <p>B. C.</p> <p>D.</p>
<p>228</p>	<p>228. (204). На рисунках наведені конструкції встановлювальних елементів верстатних пристроїв. На якому рисунку зображені конструкції <i>основних неререгульованих (жорстких) опор</i>?</p>	<p>A. B.</p> <p>B. C.</p> <p>D.</p>
<p>229</p>	<p>229. На рисунках наведені конструкції встановлювальних елементів верстатних пристроїв. На якому рисунку зображено схему конструкції <i>допоміжної самоустановчої опори</i>?</p>	<p>A. B.</p> <p>B. C.</p> <p>D.</p>



<p><b>230</b></p>	<p>230. На рисунках наведені конструкції встановлювальних елементів верстатних пристроїв. На якому рисунку зображені конструкції <i>основних самовстановлювальних опор?</i></p>	 <p>The image contains five sets of technical drawings labeled A through D. Each set includes various views: A shows a cross-section of a curved component; B shows a shaft with a sleeve and a nut; V shows a shaft with a sleeve and a nut, similar to B but with different dimensions; G shows a shaft with a sleeve and a nut, similar to B but with a different sleeve design; D shows a complex assembly with a shaft, sleeve, and nut, with various parts labeled with numbers.</p>
<p><b>231</b></p>	<p>231. На рисунках наведені конструкції встановлювальних елементів верстатних пристроїв. На якому рисунку зображено схему конструкції <i>допоміжної опор, що підводиться?</i></p>	 <p>The image contains five sets of technical drawings labeled A through D, identical to the first row. Each set includes various views: A shows a cross-section of a curved component; B shows a shaft with a sleeve and a nut; V shows a shaft with a sleeve and a nut, similar to B but with different dimensions; G shows a shaft with a sleeve and a nut, similar to B but with a different sleeve design; D shows a complex assembly with a shaft, sleeve, and nut, with various parts labeled with numbers.</p>
<p><b>232</b></p>	<p>232. На рисунках наведені конструкції встановлювальних елементів верстатних пристроїв. На якому рисунку зображені конструкції <i>основних регульованих опор?</i></p>	 <p>The image contains five sets of technical drawings labeled A through D, identical to the first row. Each set includes various views: A shows a cross-section of a curved component; B shows a shaft with a sleeve and a nut; V shows a shaft with a sleeve and a nut, similar to B but with different dimensions; G shows a shaft with a sleeve and a nut, similar to B but with a different sleeve design; D shows a complex assembly with a shaft, sleeve, and nut, with various parts labeled with numbers.</p>



		$\Gamma. P_{шт} = \frac{\pi D^2}{4} \cdot p \cdot \eta + P_{пр};$ $\Delta. P_{шт} = \frac{\pi (D^2 - d^2)}{4} \cdot p \cdot \eta - P_{пр};$
237	<p>237. Для зменшення зношування внутрішнього діаметру кондукторної втулки при свердлуванні повинен бути зазор <math>l</math> між її нижнім торцем та поверхнею заготовки. Вкажіть рекомендовану величину зазору <math>l</math> при свердлуванні заготовок із <i>чавуну</i>.</p>	<p>А. <math>l \leq 0,3 d_o</math>;</p> <p>Б. <math>l \geq 0,3 d_o</math></p> <p>В. <math>l = (0,3 \div 0,5) d_o</math></p> <p>Г. <math>l \geq 0,5 d_o</math>;</p> <p>Д. <math>l = (1,5 \div 2,0) d_o</math>.</p>
238	<p>238. Для зменшення зношування внутрішнього діаметру кондукторної втулки при свердлуванні повинен бути зазор <math>l</math> між її нижнім торцем та поверхнею заготовки. Вкажіть рекомендовану величину зазору <math>l</math> при свердлуванні заготовок із <i>сталі</i>.</p>	<p>А. <math>l \leq 0,3 d_o</math>;</p> <p>Б. <math>l \geq 0,3 d_o</math></p> <p>В. <math>l = (0,5 \div 1,0) d_o</math></p> <p>Г. <math>l \geq 0,5 d_o</math>;</p> <p>Д. <math>l = (1,5 \div 2,0) d_o</math>.</p>
239	<p>239. Для зменшення зношування внутрішнього діаметру кондукторної втулки при свердлуванні повинен бути зазор <math>l</math> між її нижнім торцем та поверхнею заготовки. Вкажіть рекомендовану величину зазору <math>l</math> при <i>зенкеруванні</i> отворів.</p>	<p>А. <math>l \leq 0,3 d_o</math>;</p> <p>Б. <math>l \geq 0,3 d_o</math></p> <p>В. <math>l = (0,3 \div 0,5) d_o</math></p> <p>Г. <math>l \geq 0,5 d_o</math>;</p> <p>Д. <math>l = (1,5 \div 2,0) d_o</math>.</p>
240	<p>240. Вкажіть марки конструкційних матеріалів із яких рекомендується виготовляти кондукторні втулки.</p>	<p>А. Сталь 10, сталь 20, сталь 35, сталь 45, сталь 65;</p> <p>Б. Сталь У10А, сталь У12А, сталь 9ХС, сталь 20, сталь 20Х;</p> <p>В. Ст3, БСт5кп, В Ст 6, Ст2 сп,</p>

		<p>сталь 20Х;  Г. СЧ 20, СЧ 35, ВЧ 60, ВЧ 80,  КЧ 35-8;  Д. Сталь Р6М5, сталь Р9, сталь  40ХН3А.</p>
241	<p>241. Для забезпечення високої зносостійкості твердість кондукторної втулки повинна бути <i>HRC 62-65</i>. При виготовленні кондукторної втулки із сталі 20 або сталі 20Х вкажіть який вид термічної та хіміко-термічної обробки забезпечить таку твердість?</p>	<p>А. Азотування та гартування;  Б. Цементация та гартування;  В. Ціанування та гартування;  Г. Хромування та нормалізація;  Д. Нітроцементация та гартування.</p>
242	<p>242. Яким вимогам повинна відповідати висота <i>H</i> направляючої частини кондукторної втулки свердловального пристрою для якісного забезпечення процесу свердлування?</p>	<p>А. 1) <math>H \leq 0,3 d_0</math>;  Б. <math>H \geq 0,3 d_0</math>;  В. <math>H = (0,3 \div 0,5) d_0</math>;  Г. <math>H \geq 0,5 d_0</math>;  Д. <math>H = (1,5 \div 2,0) d_0</math>.</p>
243	<p>243. Яка точність центрування при встановленні заготовки на консольну розтискну оправку з пружною втулкою, що розтискається гідропластмасою?</p> 	<p>А. 0,0005 ÷ 0,001 мм;  Б. 0,05 ÷ 0,1 мм;  В. 0,005 ÷ 0,01 мм;  Г. 0,0001 ÷ 0,0005 мм;  Д. 0,5 ÷ 1,0 мм.</p>

