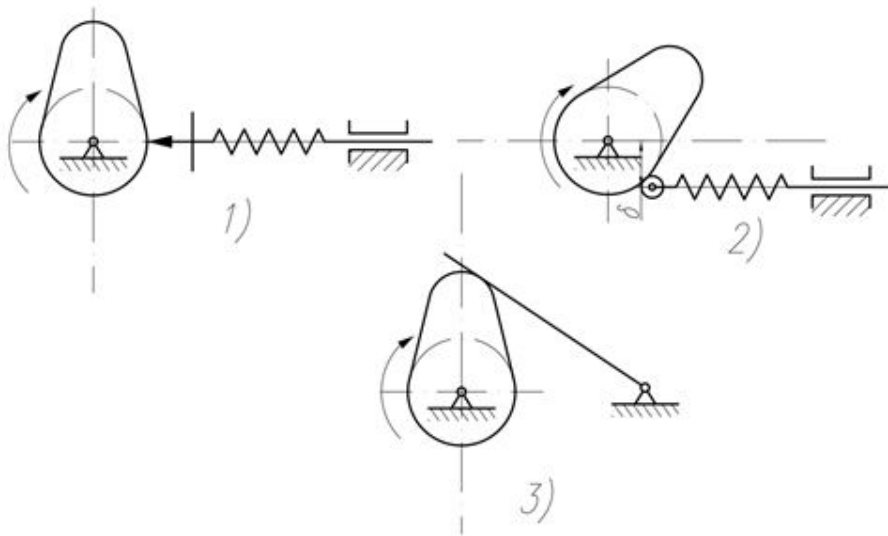


Варіант 7

Завдання 1.

Вказати механізми з плоским коромислом



- А) 1 Б) 2 В) 3

Завдання 2.

Як називаються поверхні (кола), що котяться одна відносно одної без ковзання?

- А) Основні Б) Початкові В) Вихідні

Завдання 3.

За якою формулою визначається діаметри кіл западин коліс в зубчастому зачепленні з циліндричними колесами?

А) $a_w = \frac{d_1 + d_2}{2} = \frac{m(z_1 + z_2)}{2}$

Б) $d_{a1} = d_1 + 2m$
 $d_{a2} = d_2 + 2m$

В) $d_{f1} = d_1 - 2,5m$
 $d_{f2} = d_2 - 2,5m$

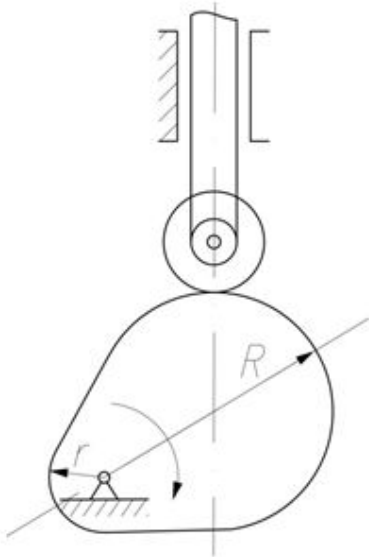
Завдання 4.

Що не входить у задачу кінематичного дослідження?

- А) Визначення положень ланок і траєкторій точок
Б) Визначення швидкостей та прискорень точок
В) Визначення розмірів ланок механізму

Завдання 5.

Вставити пропущені слова: « Під час обертання кулачка штовхач буде...»



- А) Рухатися вгору Б) Перебувати у спокої В) Рухатися вниз

Завдання 6.

З чим пов'язують призначення довжини черв'яка?

- А) З модулем;
Б) З модулем, числом зубів колеса і коефіцієнтом зсуву;
В) З модулем, числом зубів колеса, коефіцієнтом зсуву та технологією виготовлення (шліфування, полірування).

Завдання 7.

Який етап проектування слід віднести до післяробочого проектування?

- А) Ескізне проектування;
Б) Розробка креслень деталі;
В) Виготовлення деталі.

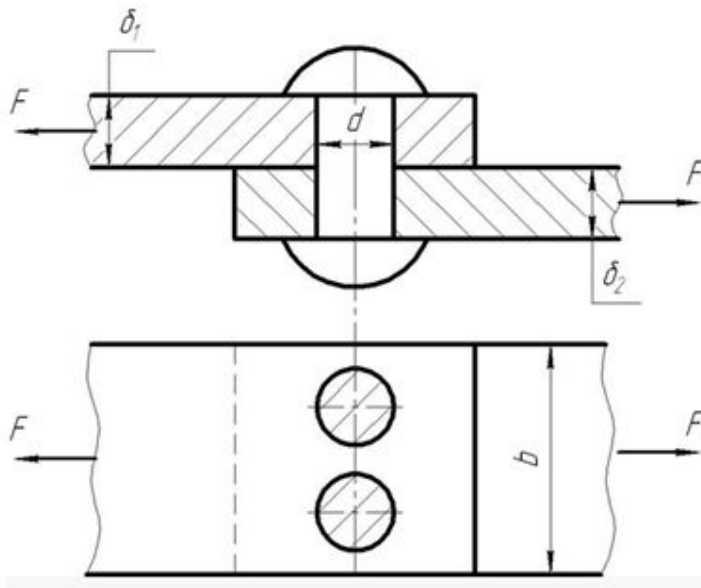
Завдання 8.



Для заданого заклепочного з'єднання визначити максимальні нормальні напруження в МПа, в полосі, якщо:

$F=20\text{кН}$; $b=100\text{мм}$; $\delta_1=\delta_2=10\text{мм}$; $d=10\text{мм}$.

Отриманий результат заокруглити в більшу сторону до цілого числа.



А)25 Б)42 В)73

Завдання 9.

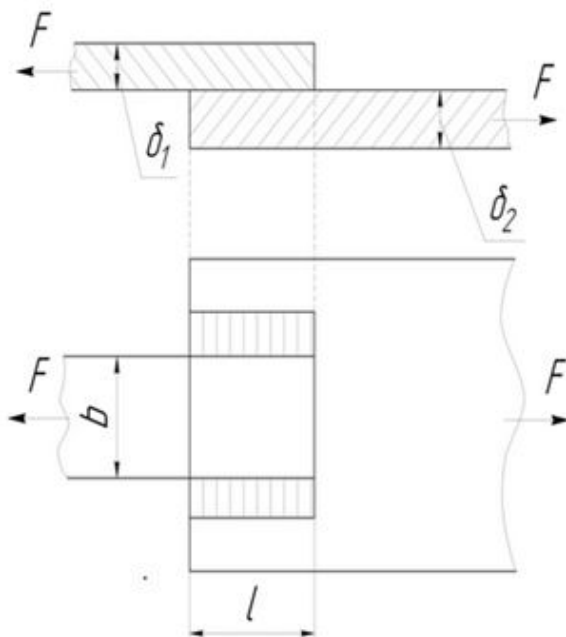
Що характеризує технологічні вимоги до виробів?

- А) Простота форми виробу;
- Б) Рентабельність експлуатації;
- В) Більший термін служби.

Завдання 10.



Для заданого з'єднання визначити необхідну товщину полоси δ_1 -? в мм, якщо $F=50\text{кН}$; $l=60\text{мм}$; $b=60\text{мм}$; $[\tau]=50\text{МПа}$.



- А)9 Б)14 В)12

Завдання 11.

Формула Ясінського для визначення критичних напружень:

- А) $\sigma_{кр} = a - b\lambda$ Б) $\sigma_{кр} = \sigma_{\tau}$ В) $\sigma_{кр} = \frac{\pi^2 E}{\lambda^2}$

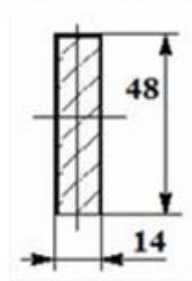
Завдання 12.

Гранична гнучкість це:

- А) $\lambda_0 = \sqrt{\frac{\pi^2 E}{\sigma_{ни}}}$ Б) $\lambda_0 = \sqrt{\frac{\pi^2 E}{\sigma_m}}$ В) $\lambda_0 = \frac{\mu l}{A}$

Завдання 13.

Визначіть мінімальний радіус інерції вказаного поперечного перетину.

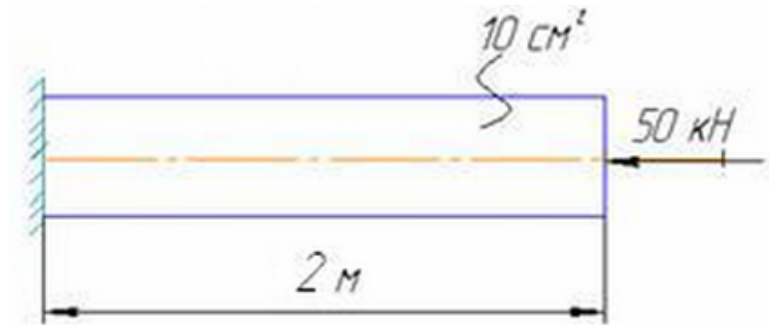


- А)4,046 Б)8 В)8,1



Завдання 14.

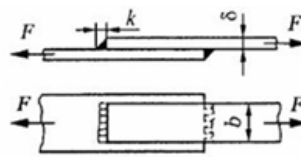
Визначіть переміщення вільного кінця стержня в мм,
якщо матеріал сталь $E=2 \cdot 10^5 \text{ МПа}$:



- А) -0,5; Б) -0,6; В) -0,1.

Завдання 15.

Виберіть формулу для розрахунку площі
шва зображеного зварного з'єднання



- А) $2 \cdot k \cdot b$;
Б) $2 \cdot 0.7 \cdot k \cdot b$;
В) $\delta \cdot b$.

Завдання 16.

Значення верхніх і нижніх граничних відхилень на кресленні та в іншій
технічній документації проставляють у

- А) міліметрах з урахуванням їх знаків безпосередньо після номінального
розміру
Б) міліметрах без урахуванням їх знаків безпосередньо після номінального
розміру
В) метрах без урахуванням їх знаків безпосередньо після номінального
розміру

Завдання 17.

Що включає в себе точність розміру?

- А) приведений розмір
Б) шорсткість поверхні
В) хвилястість поверхні

Завдання 18.

Який з перелічених класів точності підшипників кочення найвищий?

- А) 0; Б) 6; В) 5.

Завдання 19.



Середній крок нерівностей профілю поверхні це

- А) довжина відрізка середньої лінії профілю, що обмежує нерівність профілю (виступ профілю й спряжену з ним западину)
- Б) довжина відрізка середньої лінії між проекціями на неї двох найвищих точок сусідніх місцевих виступів профілю
- В) середнє арифметичне значення кроку нерівностей профілю в межах базової довжини

Завдання 20.

У яких випадках в умовному позначенні шорсткості поверхні вказують вид обробки деталі

- А) лише у випадку, якщо поверхня утворена без зняття шару матеріалу
- Б) лише у випадку, якщо вид обробки поверхні є єдиним для досягнення потрібної якості поверхні
- В) лише у випадку, якщо поверхня утворена механічною обробкою

Завдання 21.

Який ріжучий інструмент застосовують у свердлильній обробці для утворення циліндричного отвору в суцільному матеріалі?

- А) свердло;
- Б) зенкер;
- В) розвертка.

Завдання 22.

Який метод оброблення матеріалів тиском застосовують для отримання листового металопрокату?

- А) вальцювання;
- Б) кування;
- В) пресування.

Завдання 23.

Із збільшенням вмісту вуглецю відносно видовження сталей:

- А) змінюється;
- Б) знижується;
- В) не змінюється.

Завдання 24.



Як називається вузол універсального фрезерного верстата; який призначений для зміни частоти обертання шпинделя?

- А) коробка передач;
- Б) коробка подач;
- В) коробка задач.

Завдання 25.

Для якого методу виробництва доцільно застосовувати кування?

- А) одиничного;
- Б) масового;
- В) серійного.

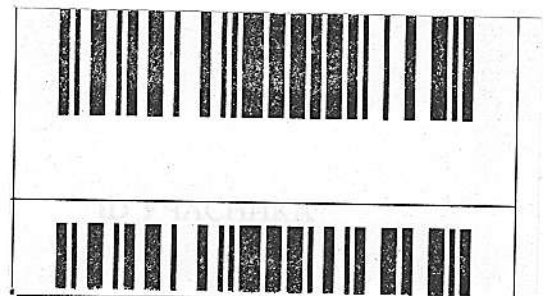
Ректор



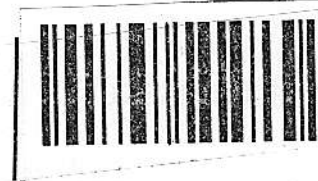
ФАХОВЕ ВИПРОБУВАННЯ

- №1 ☐ А ☐ Б ☒ В
№2 ☐ А ☒ Б ☐ В
№3 ☐ А ☐ Б ☒ В
№4 ☐ А ☐ Б ☒ В
№5 ☐ А ☐ Б ☒ В
№6 ☐ А ☐ Б ☒ В
№7 ☐ А ☐ Б ☒ В
№8 ☒ А ☐ Б ☐ В
№9 ☒ А ☐ Б ☐ В
№10 ☐ А ☒ Б ☐ В
№11 ☒ А ☐ Б ☐ В
№12 ☒ А ☐ Б ☐ В
№13 ☒ А ☐ Б ☐ В
№14 ☒ А ☐ Б ☐ В
№15 ☐ А ☒ Б ☐ В
№16 ☒ А ☐ Б ☐ В
№17 ☒ А ☐ Б ☐ В
№18 ☐ А ☐ Б ☒ В
№19 ☐ А ☐ Б ☒ В
№20 ☐ А ☒ Б ☐ В
№21 ☒ А ☐ Б ☐ В
№22 ☒ А ☐ Б ☐ В
№23 ☐ А ☒ Б ☐ В
№24 ☒ А ☐ Б ☐ В
№25 ☒ А ☐ Б ☐ В

Розв'яжіть завдання, виберіть правильну відповідь і відмітьте знаком (хрестиком, галочкою). Розв'язки і пояснення до відповідей не вимагаються. Завдання, відповідь до яких не вибрано, або вибрано більше однієї відповіді, оцінюються 0 балами.



ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА 7



Права на відповідь - 24
Октябрь 15.
Колос Р.В.
Дачук А.В.

Підпис учасника:



6 398387 884370