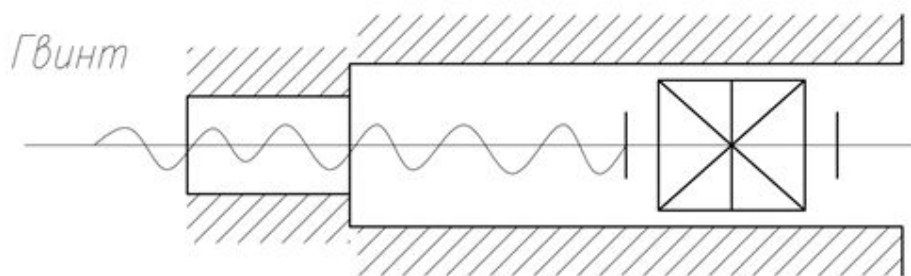


Варіант 6

Завдання 1.

Як називають цей механізм?



- А) Клиновий Б) Гвинтовий В) Зубчастий

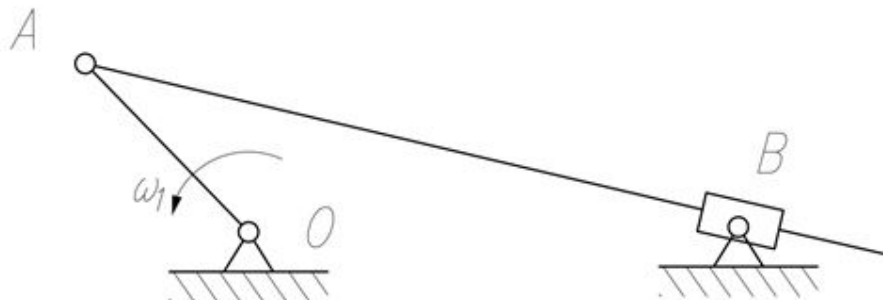
Завдання 2.

Визначити швидкість точки А механізму за такими даними:

$$\omega_1 = 10 \text{ с}^{-1}$$

$$l_{OA} = 0,1 \text{ м}$$

$$l_{AB} = 0,5 \text{ м}$$



- А) 1 м/с Б) 5 м/с В) 10 м/с

Завдання 3.

Як називають машину, у якій змінюються властивості, стан, форма оброблюваного матеріалу або об'єкту?

- А) Енергетичною
Б) Технологічною або транспортною

В) Спеціальною

Завдання 4.

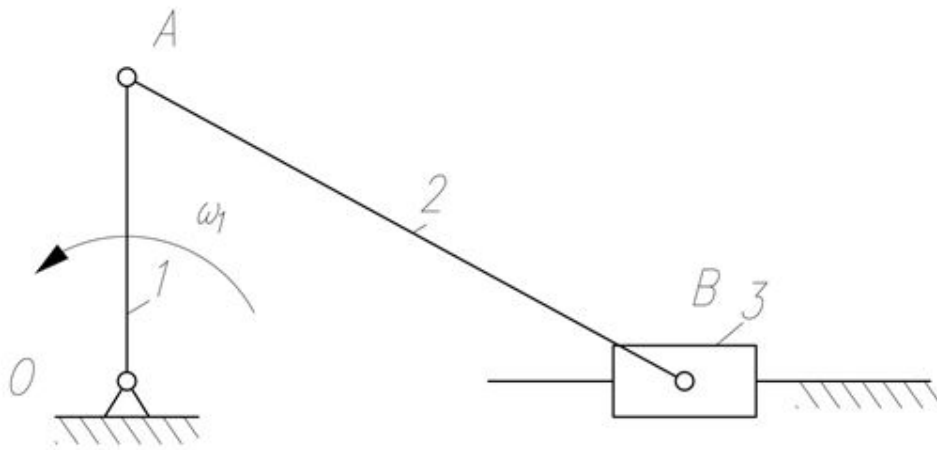
Для визначення радіуса якого кола колеса ($x=0$) є правильною формула $R = 0,5 m (z - 2,5)$?

- А) Дільного кола Б) Кола западин зубів В) Кола вершин зубів

Завдання 5.

Визначте кутову швидкість ланки 1 для механізму, якщо $l_{OA} = 0,1\text{м}$,

$l_{AB} = 0,4\text{м}$, $v_A = 1\text{ м/с}$



А) 5с^{-1}

Б) 10с^{-1}

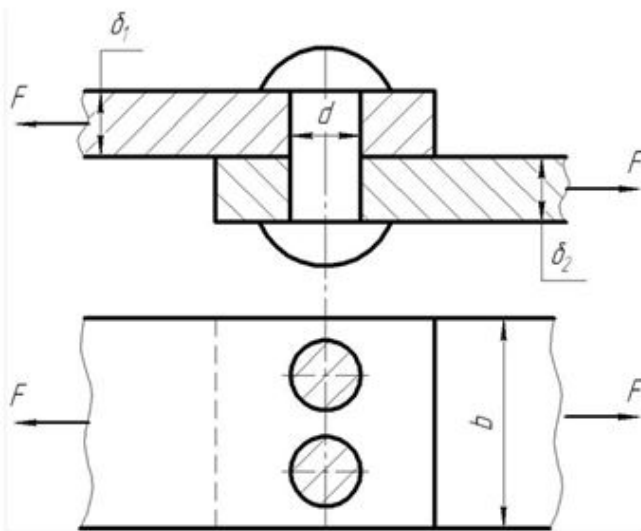
В) 20с^{-1}

Завдання 6.

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

$F=30\text{кН}$; $b=105\text{мм}$; $\delta_1=\delta_2=8\text{мм}$; $d=8\text{мм}$.

Отриманий результат заокруглити в більшу сторону до цілого числа.



А) 25

Б) 42

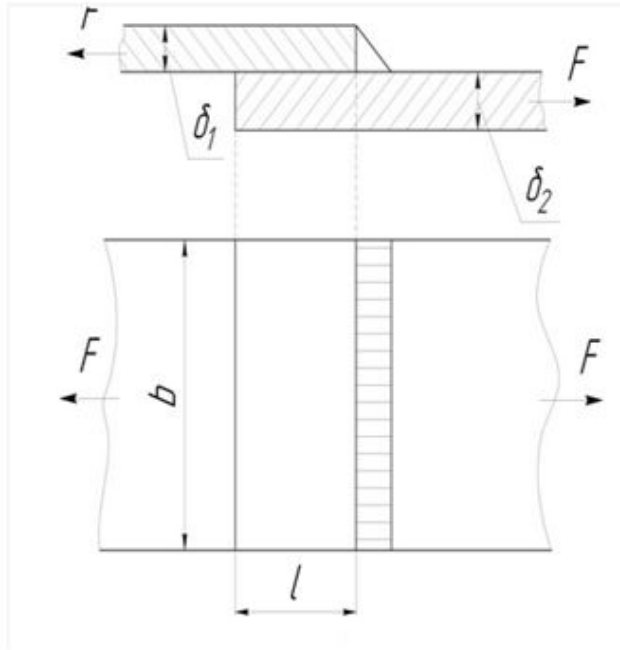
В) 73

Завдання 7.



Для заданого зварного з'єднання визначити необхідну товщину полоси δ_1 -? в мм,

якщо $F=50\text{ кН}$; $b=60\text{ мм}$; $[\tau]=60\text{ МПа}$.



А)18

Б)24

В)19

Завдання 8.

Який тип корпусу підшипника ковзання слід застосувати в опорах колінчастого валу?

А) Нероз'ємний;

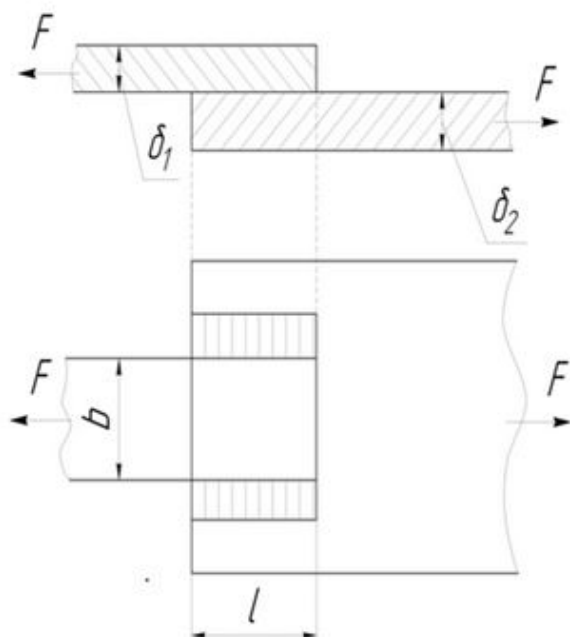
Б) Роз'ємний;

В) Лобовий.

Завдання 9.



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

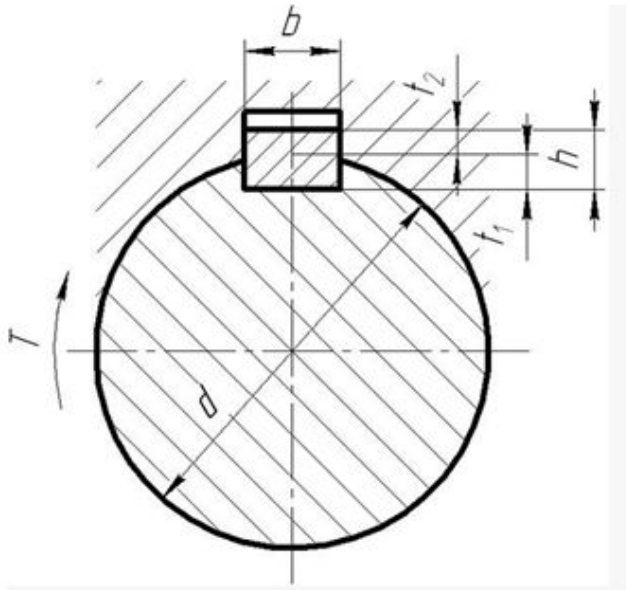
Завдання 10.



Для заданого шпоночного з'єднання визначити робочу довжину шпонки в мм, виходячи з умови міцності на зминання, якщо:

$T=50\text{Нм}$; $d=20\text{мм}$; $b \times h=6 \times 6\text{мм}$; $t_1=3,5\text{мм}$; $t_2=2,5\text{мм}$; $[\sigma_{\text{мз}}]=80\text{МПа}$.

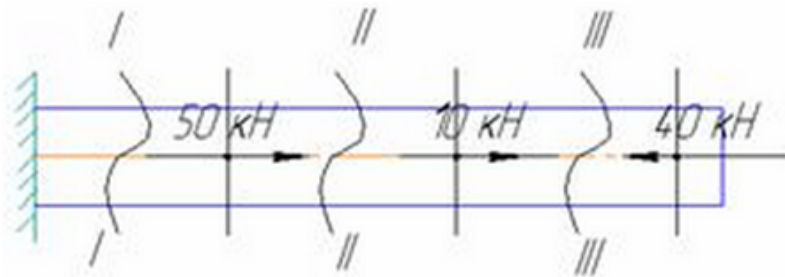
Одержаний результат заокруглити в більшу сторону до цілого числа.



А) 23 Б) 25 В) 28

Завдання 11.

Визначіть нормальну (осьову) силу в кН, в перетині II-II:

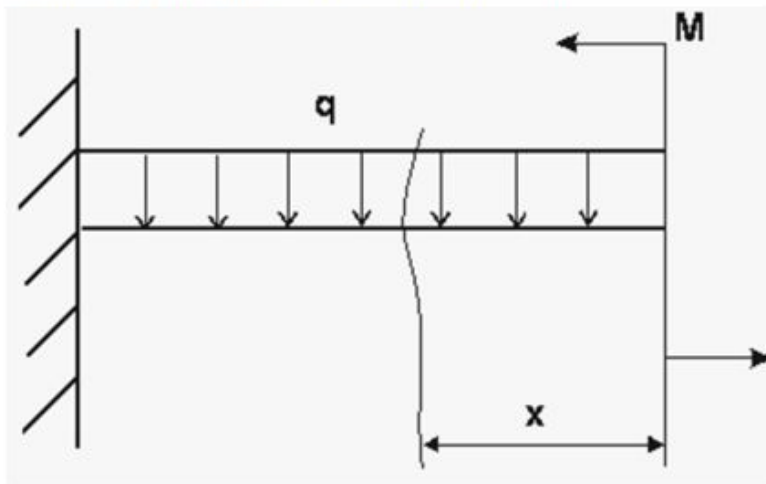


А) 20; Б) 60; В) -30.

Завдання 12.



Диференціальне рівняння зігнутої осі даної балки:



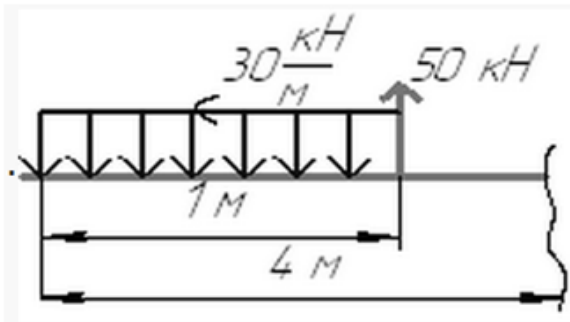
А) $Ely''(x) = M(qx * x)/2$

Б) $Ely''(x) = -M - (qx * x)/2$

В) $Ely''(x) = M - (qx * x)/2$

Завдання 13.

Визначіть значення поперечної сили в заданому перетині в кН.:

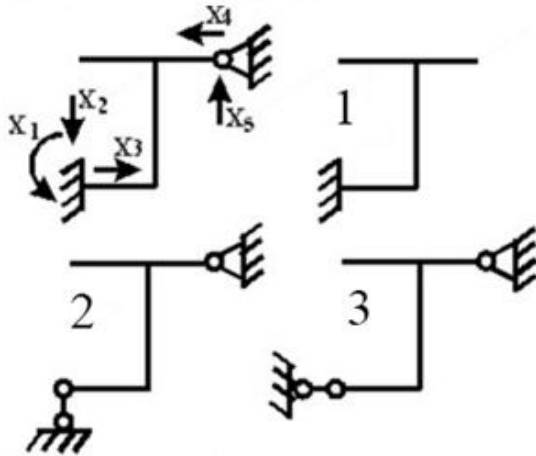


А) 40; Б) 30; В) 20.

Завдання 14.



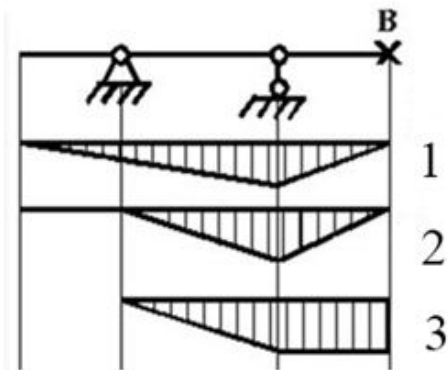
Якщо X_1 і X_3 – “зайві” невідомі, то основна система має вигляд:



- А) 1 Б) 2 В) 3

Завдання 15.

Епюра від одиничного навантаження при визначенні прогину в точці В має вигляд:



- А) 1 Б) 2 В) 3

Завдання 16.

Якими вимірними приладами й інструментами вимірюють і проводять оцінку шорсткості поверхні

- А) індикатором
Б) на повірочній плиті "фарбою"
В) профілометрами, профілографами

Завдання 17.



Яким видом обробки можна отримати шорсткість поверхні з параметрами

$Ra=0,63 \dots 0,32$

А) чистове точіння і фрезерування

Б) суперфініш

В) шліфування, шабрування, розвертування, протягування

Завдання 18.

Які числові значення параметрів шорсткості можна отримати шліфуванням, розвертуванням, протягуванням

А) $Ra=0,63 \dots 0,32$ мкм

Б) $Ra=0,08 \dots 0,04$ мкм

В) $Ra=2,5 \dots 1,25$ мкм

Завдання 19.

В результаті обробки поверхні 52Js7 даної деталі отримали дійсний розмір 51,12 мм. Зробіть висновок про придатність деталі за дійсним розміром, якщо допуск розміру складає 36 мкм:

А) брак не виправний

Б) придатна

В) брак виправний

Завдання 20.

Чим ми можемо отримати збільшене зображення поверхні

А) гістограмою;

Б) профілограмою;

В) базовою довжиною.

Завдання 21.

Яку технологічну підготовку матеріалів виконують для підвищення їх пластичності перед вальцюванням?

А) нагрівають;

Б) охолоджують;

В) легують.

Завдання 22.



Сталь Ст 3 за якістю:

- А) звичайної якості;
- Б) якісна;
- В) не якісна.

Завдання 23.

Як змінюється міцність металів та сплавів при нагріванні?

- А) зменшується;
- Б) збільшується;
- В) не змінюється.

Завдання 24.

Яку властивість металів та сплавів визначають за методами Бріннеля, Віккерса чи Роквелла?

- А) твердість;
- Б) ударну в'язкість;
- В) крихкість.

Завдання 25.

Який механізм кристалізації характерний для сплавів?

- А) гетерогенний;
- Б) гетерогенний і гомогенний;
- В) гомогенний і гетерогенний.

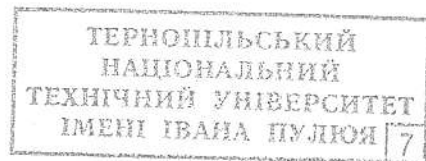
Ректор



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.



Підпис учасника:



6 398387 884370