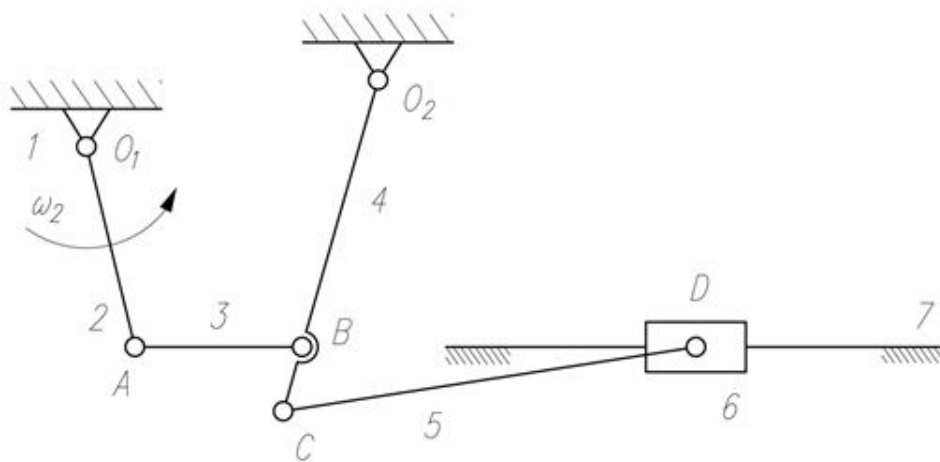


Варіант 15

Завдання 1.

Який рух здійснює коромисло?

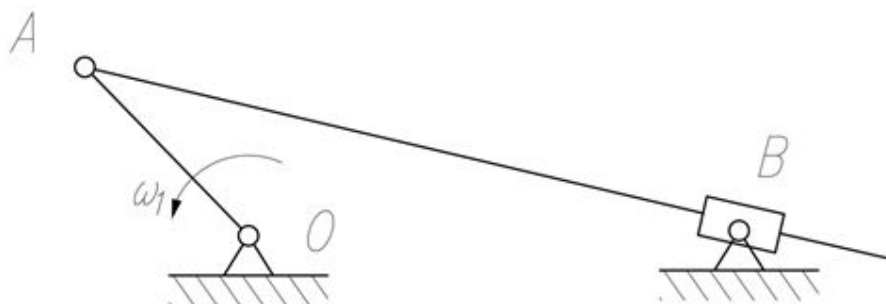


- А) Поступальний Б) Обертовий В) Коливальний

Завдання 2.

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

$l_{AB} = 0,2\text{м}$, $v_A = 0,5\text{м/с}$



- А) 5с^{-1} Б) 10с^{-1} В) 2с^{-1}

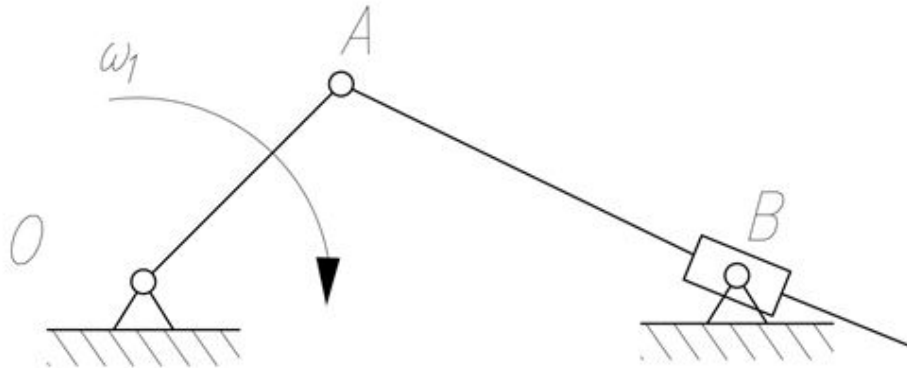
Завдання 3.

Визначити швидкість точки А механізму за такими даними:

$$\omega_1 = 10 \text{ с}^{-1}$$

$$l_{OA} = 0,05 \text{ м}$$

$$l_{AB} = 0,1 \text{ м}$$



- А) $0,5 \text{ м/с}$ Б) $1,0 \text{ м/с}$ В) 10 м/с

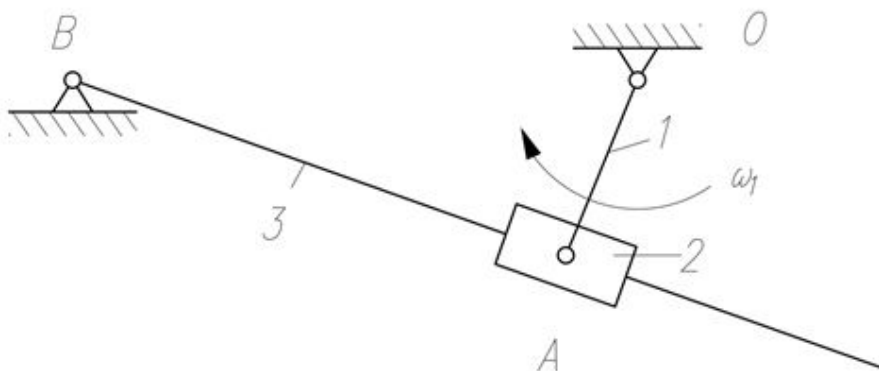
Завдання 4.

Визначити швидкість точки А механізму за такими даними:

$$\omega_1 = 2,5 \text{ с}^{-1}$$

$$l_{OA} = 0,2 \text{ м}$$

$$l_{AB} = 0,8 \text{ м}$$



- А) 50 м/с Б) 5 м/с В) $0,5 \text{ м/с}$

Завдання 5.

Вказати, які фактори треба враховувати при проектуванні механізму

- А) Прокручування ланок
Б) Максимально допустимі кути тиску $\gamma_{\text{доп}}$
В) Обидві відповіді вірні



Завдання 6.

Чи можна при незмінній потужності передачі за допомогою зубчастої передачі отримати більший крутний момент?

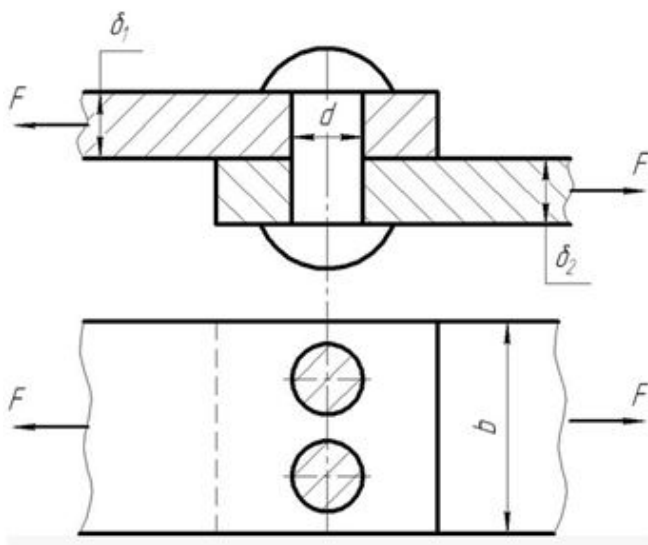
- А) Не можна;
- Б) Можна, зменшуючи частоту обертання веденого вала;
- В) Можна, але з частотою обертання валів це не пов'язано.

Завдання 7.

Для заданого заклепочного з'єднання визначити максимальні змінючі напруження в МПа, в матеріалі заклепок, якщо:

$$F=60\text{кН}; b=100\text{мм}; \delta_1=\delta_2=14\text{мм}; d=12\text{мм}.$$

Отриманий результат заокруглити до цілого числа.



- А) 232 Б) 229 В) 179

Завдання 8.

Як називається опорна частина вала, що передає радіальне навантаження, якщо вона розташована в середині валу?

- А) шип;
- Б) шийка;
- В) п'ята.

Завдання 9.

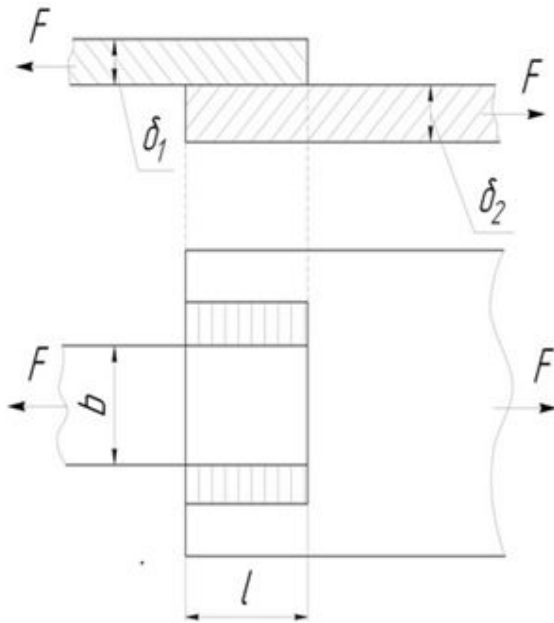
Які сили виникають у зачепленні конічних зубчастих коліс?

- А) Колова і радіальна;
- Б) Колова і осьова;
- В) Колова, радіальна, осьова.

Завдання 10.



Для заданого з'єднання визначити необхідну товщину полоси δ_1 -? в мм, якщо $F=90\text{кН}$; $l=70\text{мм}$; $b=65\text{мм}$; $[\tau]=65\text{МПа}$.



- А)15 Б)16 В)17

Завдання 11.

Який діаметр різьби визначається при розрахунку болта

- А) Зовнішній d ;
Б) Внутрішній d_1 ;
В) Середній d_2 .

Завдання 12.

Границя текучості це:

- А) напруження при якому проходить зміна довжини зразка без збільшення навантаження, тобто проходять пластичні деформації;
Б) напруження при якому деформації пропорційні напруженням;
В) напруження до яких деформації залишаються пружними.

Завдання 13.

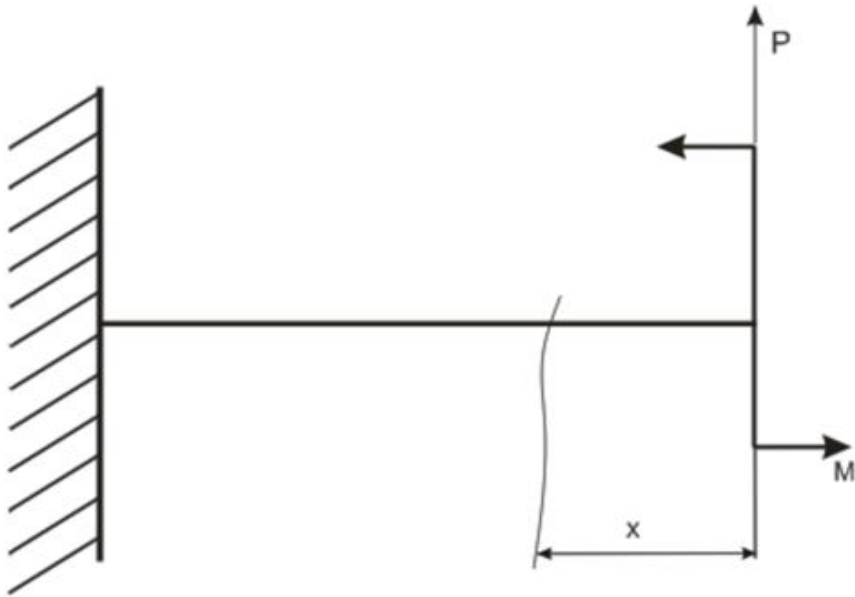
Статичні моменти площі вимірюються у:

- А) м^4 ; Б) м^3 ; В) м^2 .

Завдання 14.



Диференціальне рівняння зігнутої осі даної балки:



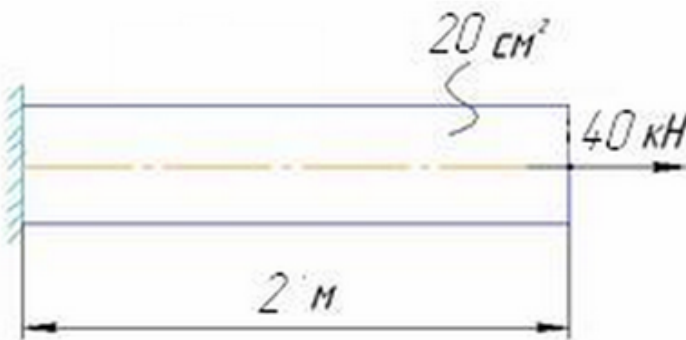
А) $Ely''(x) = -Px + M$

Б) $Ely''(x) = Px + M$

В) $Ely''(x) = Px - M$

Завдання 15.

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



А) 0,3; Б) 0,4; В) 0,2.

Завдання 16.

Які відхилення належать до плоских поверхонь:

- А) відхилення від площинності;
- Б) відхилення від циліндричності;
- В) відхилення від нахилу;

Завдання 17.



Яка із наведених нижче посадок дає можливість отримати в конкретному
спряженні як натяг, так і зазор залежно від величини дійсних розмірів деталей

- А) посадка в системі отвору
- Б) посадка в системі валу
- В) перехідна

Завдання 18.

Який із параметрів шорсткості характеризує середню висоту нерівностей
профілю

- А) R_a
- Б) R_{max}
- В) S_m

Завдання 19.

Якою буквою позначається основне відхилення отвору?

- А) К;
- Б) С;
- В) Н.

Завдання 20.

Які допуски застосовують для внутрішніх конічних геометричних з'єднань:

- А) АТ5;
- Б) АТ6;
- В) АТ7.

Завдання 21.

Який твердий сплав доцільно використовувати для чорного точіння
виплинок з чавуну?

- А) ВК8;
- Б) Т14К10;
- В) Т30К4.

Завдання 22.

Який метод оброблення матеріалів тиском застосовують для отримання
листового металопрокату?

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

Завдання 23.

До лінійних дефектів будови кристалічної ґратки відносяться:

- А) дислокація;
- Б) вакансія;
- В) границя зерна.

Завдання 24.



Яка з нижче приведених марок сталей відноситься до жароміцних?

А) Сталь 45; Б) У8; В) 12Х2МФСР

Завдання 25.

Перехід металу з рідкого чи газоподібного стану в твердий з утворенням кристалічної ґратки:

А) плавлення;

Б) первинна кристалізація;

В) рекристалізація.

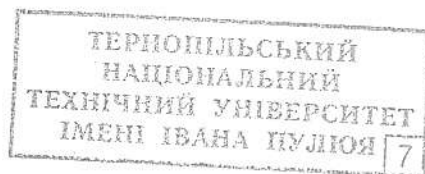
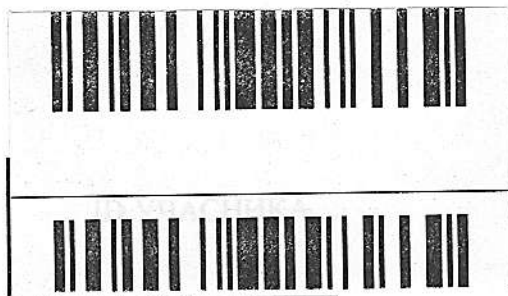
Ректор



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:

