

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ
НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОСНОВА КОНСТРУЮВАННЯ, БУДОВА І НАДІЙНІСТЬ АВТОМОБІЛЯ
Варіант №5

№ п/п	Текст завдання	Варіанти відповідей
1.	Вкажіть найбільш просту конструкцію зварного з'єднання	А. Нахлестне Б. Стикове В. Таврове Г. Кутове Д. З накладками
2.	Чому дорівнює допустима напруга для нахлесного шва при дії осьової розтягуючої сили, виконаною ручною дуговою зваркою, електродом марки Е 50	А. $[\sigma]_p$ Б. $0,9[\sigma]_p$ В. $0,65[\sigma]_p$ Г. $0,6[\sigma]_p$ Д. $2[\sigma]_p$
3.	В чому полягає розрахунок на тягову здатність клинопасових передач?	А. У визначенні площі поперечного перерізу паса A_o Б. У визначенні оптимального корисного навантаження F_{t0} В. У визначенні потрібного числа клинових пасів z Г. У визначенні числа пробігів паса за 1 секунду Д. У визначенні розрахункової площі поперечного перерізу паса
4.	Який вираз забезпечує зменшення напруг згину в пасі пасової передачі?	А. σ_e / A Б. $\delta / d_{\min}$ В. v / L Г. F_t / A Д. P / v
5.	По якій допустимій напрузі в пасі проектується пасові передачі?	А. $[\sigma]_b$ Б. $[\sigma]_t$ В. $[\sigma]_v$ Г. $[\sigma]_{3\sigma}$ Д. $[\sigma]$
6.	Які профілі клинових пасів використовують для передачі потужності до 2 кВт?	А. О і А Б. Б В. В Г. Б і В Д. О

7.	Вкажіть формулу для визначення зведеного коефіцієнта тертя гвинта з метричною різьбою:	А. $f' = \frac{f}{\cos 30^\circ}$ Б. $f' = \frac{f}{\cos 60^\circ 30'}$ В. $f' = \frac{f}{\cos 55^\circ}$ Г. $f' = \frac{f}{\cos 60^\circ}$ Д. $f' = \frac{f}{\cos 300^\circ}$
8.	Який гвинт задовольняє умовам самогальмування, якщо коефіцієнт тертя у гвинтовій парі $f=0,1$	А. Гвинт преса, який має кут нахилу різьби 12° Б. Гвинт домкрата, який має кут нахилу різьби 6° В. Ходовий гвинт токарного станка, який має кут нахилу різьби 8° Г. Гвинт різьбової стяжки, який має кут нахилу різьби $2^\circ 30'$ Д. Всі відповіді вірні
9.	Які фактори впливають на втомне руйнування паса?	А. Буксування паса Б. Довжина паса В. Попадання абразивних матеріалів Г. Циклічний згин при оббіганні шківа Д. Температура, яка виникає у пасі протягом роботи
10.	Що є кінцевою метою розрахунку на тягову здатність клинопасових передач?	А. Визначення площини поперечного перерізу паса A Б. Визначення допустимої корисної напруги $[\sigma]$ В. Визначення максимальної напруги $\sigma_{\max}$ у перерізі паса Г. Визначення потрібного числа Z клинових пасів Д. Визначення числа пробігів паса за секунду
11.	Вкажіть величину допустимого кута обхвату пасом меншого шківа плоско пасової передачі $[\alpha]$	А. $\geq 150^\circ$ Б. $\geq 120^\circ$ В. $\geq 45^\circ$ Г. $\geq 180^\circ$ Д. $\geq 100^\circ$
12.	Що називається корисною напругою у пасі пасової передачі	А. Відношення F_0/A Б. Відношення F_v/A В. Відношення F_t/A Г. Відношення $F\delta/A$ Д. Відношення σ/ε

13.	Назвіть розповсюджені варіанти поєднання матеріалів для черв'як – колесо	А. Сталь-текстоліт Б. Чавун-чавун В. Бронза-сталь Г. Сталь-бронза Д. Чавун-латунь
14.	Яка пасова передача має більший ККД?	А. Плоскопасова Б. Клинопасова В. З натяжним роликом Г. З круглим пасом Д. Всі мають однаковий ККД
15.	Які плоскі паси найбільш часто використовують в машинах?	А. Шкіряні Б. Бавовняні В. Гумотканинні Г. Шерстяні Д. Із синтетичних матеріалів
16.	Призначення механічних передач	А. Встановлення рівноваги між двигуном і робочим органом Б. Виробляти енергію В. Сприймати енергію Г. Затрачувати енергію на подолання зовнішніх сил, безпосередньо пов'язаних з процесом виготовлення Д. Перетворювати швидкість, крутний момент, напрям обертання
17.	Чому обертальний момент прикладений до ведучого вала збігається з напрямом його обертання?	А. Момент прикладається поволі Б. Потужність найбільша на цьому валу В. При обертальному русі виконується робота Г. Момент є моментом рушійних сил Д. Момент прикладається динамічно
18.	В яких випадках використовують запобіжні муфти?	А. Де не можна застосувати відцентрову муфту Б. Для з'єднання валів В. Для роз'єднання валів при випадкових перевантаженнях Г. Для роз'єднання валів Д. У випадках радіального зміщення валів

19.	Як класифікують фрикційні передачі за принципом передачі руху і способу з'єднання ведучої і веденої ланок?	А. Зачепленням Б. Тертям з безпосереднім контактом В. Передача з проміжною ланкою Г. Тертям з гнучким зв'язком Д. За способом передавання руху
20.	Чи можливо застосовувати фрикційну передачу (варіатор) для зміни швидкості приводних коліс автомобіля, снігохода і ін.	А. Можна Б. Неможна В. Тільки при малих обертах Г. Тільки при великих обертах Д. Разом з іншими механічними передачами
21.	Стандартні муфти підбирають	А. За величиною осевого зміщення валів Б. За величиною радіального зміщення валів В. За величиною кутового зміщення валів Г. За напрямом обертання валів Д. За розрахунковим обертальним моментом і найбільшим діаметром з'єднуваних валів
22.	Чому в плаваючій опорі встановлюють тільки радіальний підшипник?	А. Сприймає тільки осеве навантаження Б. Кріпиться тільки кришкою В. Сприймає тільки радіальне навантаження Г. Сприймає радіальне і осеве навантаження Д. Радіальне навантаження відсутнє
23.	За якими параметрами вибирають з'єднувальні муфти механізмів?	А. За кутовою швидкістю валів Б. За розрахунковим крутним моментом і діаметрами з'єднувальних валів В. За напрямом обертання Г. За величиною радіальних і осевих сил, які діють на вал Д. За різною частотою обертання з'єднуваних валів
24.	Яка розмірність коефіцієнта $\Psi_{\text{ва}}$	А. мм Б. см В. МПа Г. безрозмірна Д. Н

25.	При яких швидкостях паса можна не враховувати вплив відцентрових сил на пасову передачу	А. До 15 м/с Б. До 15-25 м/с В. Вище 25 м/с Г. До 5 м/с Д. При всіх можливих
26.	Яка вітка відкритої пасової передачі бере на себе при роботі найбільші навантаження?	А. Ведуча Б. Ведена В. Обидві Г. На 50% ведуча Д. На 50% ведена
27.	Від чого залежить втомлена руйнація паса?	А. Від попадання абразивних матеріалів на робочу поверхню паса? Б. Від його пробуксовки В. Від його перегріву Г. Від його циклічного згину при огинанні шківів Д. Від попереднього натягу
28.	Вкажіть головний критерій робото здатності деталей загального призначення	А. Міцність Б. Жорсткість В. Зносостійкість Г. Теплостійкість Д. Вібростійкість
29.	Які матеріали використовують для виготовлення шпонок?	А. Вуглецеві сталі Б. Чавун В. Латунь Г. Бронза Д. Твердосплавні сталі
30.	Як називається підшипник, що сприймає осьове навантаження?	А. Радіальний. Б. Радіальноупорний В. Упорний Г. Упорнорадіальний Д. Вібраційний
31.	Яку різьбу слід вибирати при проектуванні важко навантаженого вузла кріплення (без уточнення осьового навантаження, діаметра і кроку різьби)?	А. Метричну Б. Дюймову В. Прямокутну Г. Трапеційдальну Д. Упорну
32.	Який спосіб зварювання рекомендується використовувати для нахлестного зварювання товстих сталевих листів?	А. Газову Б. Електродугову В. Контактну Г. Зварювання під флюсом Д. Зварювання в середовищі інертних газів

33.	Механічна передача може мати призначення:	А. Виробляти енергію Б. Використовувати енергію В. Витрачати енергію на додання зовнішніх сил, які пов'язані з процесом виробництва Г. Змінювати швидкість Д. Змінювати крутний момент, напрямлення обертання
34.	Яка основна різниця між валом і віссю?	А. Вал передає навантаження на опори, а вісь ні Б. Вісь працює на розтяг, а вал ні В. Вал передає крутний момент, а вісь ні Г. Вал сильно прогинається, а вісь ні Д. Вал обертається, а вісь ні
35.	Зубчасті (шліцьові) з'єднання перевіряють по умові міцності на...	А. згин Б. кручення В. зминання Г. розтяг Д. зріз
36.	Вкажіть випадок рідинного тертя:	А. Тертя при повній відсутності мастила Б. Тертя, при якому менше половини поверхонь, які труться, покриті мастилом В. Тертя, при якому більше половини поверхонь, які труться, покриті мастилом Г. Тертя, при якому поверхні, які труться, повністю розділені шаром мастила Д. Тертя при періодичному змащуванні
37.	Який вид нероз'ємного з'єднання сталей має в теперішній час найбільше розповсюдження?	А. Заклепкове Б. Зварне В. Клейове Г. Комбінуваний Д. Одержанного за допомогою лиття
38.	Чи можна для виготовлення гвинтів (болтів, шпильок) використовувати чавун?	А. Можна Б. Неможна В. В деяких випадках Г. При роботі з'єднання без вібрації Д. Можна при дії сил розтягу

39.	Як класифікують підшипники кочення по характеру навантаження, для сприйняття якого вони призначені?	А. Особливо легка, легка, середня широка, тяжка серія Б. Радіальні, радіальноупорні, упорні, упорно – радіальні В. Кулькові, роликові, і тд Г. Самовстановлюючі, несамовстановлюючі Д. Однорядні, двухрядні, чотирьохрядні
40.	Назвіть матеріали (без уточнення марки) для виготовлення кулачково-дискових муфт.	А. Чавун Б. Сталь В. Бронза Г. Латунь Д. Текстоліт
41.	Чи змінюють за допомогою муфти кутову швидкість одного вала відносно іншого?	А. Змінюють Б. Ні В. На 50% Г. Тільки в момент пуску машини Д. В машинах спеціального призначення
42.	Вкажіть муфти, які компенсують осьові, радіальні та кутові похибки з'єднаних валів	А. Фланцеві Б. Повздовжньо-свертні В. Зубчасті Г. Кулачкові Д. Фрикційні
43.	Які муфти можна включати на ходу при обертанні ведучого вала з великою кутовою швидкістю?	А. Кулачкові Б. Фрикційні В. З пружними елементами Г. Запобіжні муфти Д. Обгонні муфти
44.	Яке шпоночне з'єднання використовуються для передачі великих обертальних моментів з змінним режимом роботи	А. Врізне Б. Тангенціальне В. Фрикційне Г. Призматичне Д. Спеціальне
45.	Як зміниться довговічність паса при збільшенні міжосьової відстані, якщо інші умови залишаються сталими?	А. Збільшиться Б. Зменшиться В. Не змінюється Г. Зміниться на половину заданого терміну роботи Д. При малих потужностях

46.	За характером робочого процесу і призначенню до якого класу машин можна віднести токарний верстат?	А. Машини – двигуни Б. Машини - перетворювачі В. Робочі машини Г. Електронно обчислювальні машини Д. Машини – роботи
47.	Яке передаточне число може мати одноступінчаста плоскопасова передача без натяжного ролика?	А. До 4 Б. 6 В. 8 Г. 10 Д. Вище 10
48.	До передач якого типу відносять пасову передачу?	А. До передач обертовим рухом Б. До передач поступовим рухом В. До передач безпосереднього дотику за рахунок сил тертя Г. До передач гнучкого зв'язку зачепленням Д. До передач гнучким зв'язком за рахунок сил тертя
49.	В яких випадках застосовують з'єднання валів за допомогою відцентрових муфт	А. Забезпечити жорсткий зв'язок валів..... Б. Автоматично з'єднувати (роз'єднувати) вали з досягненням певної кутової швидкості В. При дії динамічних навантажень Г. При дії статичних навантажень Д. При великих швидкостях обертання валів
50.	Чому для вкладишів підшипників ковзання вибирають сплави кольорових металів?	А. Для більш щільної посадки Б. Для утримання в корпусі підшипника В. Для виконання підшипників нероз'ємними Г. Для зменшення тертя пари вал (вісь) – вкладиш Д. Вони краще обробляються точенням