

## Контрольні запитання до розділу 1

- 1 Які основні задачі дисципліни «Деталі машин»?
- 1 Вкажіть сучасні тенденції розвитку машинобудування.
- 2 Назвіть види виробів.
- 3 Назвіть стадії розробки конструкторської документації.
- 4 Які види навантажень діють в деталях машин?
- 5 Поясніть поняття номінального й розрахункового навантаження.
- 6 Охарактеризуйте основні причини виникнення постійних і змінних навантажень елементів машин.
- 8 Що називається втомним руйнуванням і які його причини?
- 9 Що слід розуміти під циклом змінних напружень?
- 10 Які основні цикли розрізняють для змінних навантажень?
- 11 Які параметри описують цикл зміни напружень?
- 12 Який з циклів найбільш несприятливий для роботи деталі?
- 13 Що називається границею міцності, границею текучості і границею витривалості матеріалу?
- 14 Що таке крива втоми? Що вона визначає?
- 15 Які фактори впливають на значення границі витривалості?
- 16 Яким чином враховують в розрахунках фактори, які впливають на значення границі витривалості?
- 17 Що таке концентрація напружень і що її викликає?
- 18 Які бувають концентратори напружень і як вони впливають на витривалість деталі?
- 19 Як впливає стан поверхні деталі на границю витривалості?
- 20 Чим зумовлені контактні деформації з'єднаних деталей, що впливають на жорсткість з'єднання?
- 21 Назвіть критерії робото здатності деталей машин та їх значення.
- 21 У чому полягає загальна умова міцності деталей машин ?
- 22 У чому різниця між проектувальним і перевіряльним розрахунками ?
- 23 Які два основних типів розрахунку на міцність існують? В яких випадках застосовується кожний з них?
- 24 Як визначають загальний розрахунковий коефіцієнт запасу міцності при змінних навантаженнях?
- 25 Назвіть основні види та причини відмови деталей машин.
- 26 Назвіть основні напрямки підвищення міцності деталей машин.
- 27 Назвіть основні вимоги до матеріалів деталей машин.
- 28 Які машинобудівні матеріали є основними?
- 29 На які основні види поділяються сталі і чавуни і для яких деталей машин вони застосовуються?
- 30 Які види сплавів кольорових металів застосовують в машинобудуванні і для яких деталей машин вони призначені?

31 Які розрізняють види термічної і хіміко-термічної обробки металів і сплавів?

32 Якими способами досягається механічне зміцнення металевих деталей машин?