

Міністерство освіти і науки України  
Відокремлений структурний підрозділ  
«Любешівський технічний фаховий коледж  
Луцького національного технічного університету»



## **Креслення та основи нарисної геометрії**

### *Методичні вказівки до виконання контрольних робіт*

для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр  
освітньо-професійної програми **Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн**  
спеціальності 192 **Будівництво та цивільна інженерія**  
галузь знань 19 **Архітектура і будівництво**  
денної форми навчання

Любешів 2024

УДК624(07)  
Ш 71

До друку

Голова методичної ради ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ»

\_\_\_\_\_ Герасимик-Чернова Т.П.

Електронна копія друкованого видання передана для внесення в репозитарій коледжу

Бібліотекар \_\_\_\_\_ Н.М. Корець

Затверджено методичною радою ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ»

протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024р.

Рекомендовано до видання на засіданні циклової методичної комісії викладачів будівельних дисциплін

протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

Голова циклової методичної комісії \_\_\_\_\_ Данилік С.М.

Укладач: \_\_\_\_\_ О.Ф. Шмаль, викладач

Рецензент: \_\_\_\_\_

Відповідальний за випуск: \_\_\_\_\_ Кузьмич Т.П., методист коледжу

Креслення та основи нарисної геометрії [Текст]: Методичні вказівки до виконання контрольних робіт для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузь знань 19 Архітектура і будівництво спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія освітньо-професійної програми Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн денної форми навчання / уклад. О.Ф. Шмаль. – Любешів : ВСП «Любешівського технічного фахового коледжу Луцького НТУ», 2022. – 11 с.

Методичне видання складене відповідно до діючої програми курсу «Креслення та основи нарисної геометрії» з метою поглиблення теоретичних знань та набуття практичних навичок пов'язаних з розв'язуванням конкретних питань, пов'язаних з проектуванням і улаштуванням інженерних споруд та будівель, містить дві контрольні роботи які складаються з тестових завдань різного рівня складності та перелік рекомендованої літератури.

©Шмаль О.Ф., 2024

## Вступ

Дисципліна креслення та основи нарисної геометрії розглядає прийоми, правила та умовні графічні позначення для виконання та оформлення будівельних креслеників\*. Кресленик призначений для надання детального опису об'єкта, який потрібно побудувати, відремонтувати або демонтувати.

На кресленнику зображуються всі контури та межі об'єкта.

Об'єкт будівництва може передбачати будівництво нової або ремонт чи демонтаж старої споруди. Перш ніж почати реалізацію будівельного проєкту, необхідно мати кресленик того, що потрібно зробити на будівельному майданчику. Кресленики необхідні для подання заявок на одержання дозволу на виконання будівельних робіт та інших супутніх дозволів. Зазвичай до набору планів включають етап архітектурного проєктування, проєктування конструкцій, проєктування ОВК (опалення, вентиляція та кондиціонування) та проєктування електротехнічної частини.

Коли розпочинається будівельний проєкт, окрім креслеників, необхідні різні технічні завдання на виконання робіт і відомості матеріалів, які також наводяться в креслениках проєкту. Передусім, будівельні кресленики є інструментом планування. Але, крім того, вони використовуються для розрахунку якості та кількості матеріалів, а також кошторису. Різноманітні технічні завдання на виконання робіт і звіти також формуються за допомогою креслеників. Кресленики використовують на всіх стадіях будівництва. Кожний працівник на будівельному майданчику має розбиратися в простих креслениках. Без креслеників і без уміння їх читати неможливо звести довговічну і безпечну споруду.

Методичні вказівки містять теоретичні положення та завдання до контрольної роботи.

Кожна контрольна робота складається з тестових завдань різного рівня складності.

### ***Вказівки до виконання та оформлення контрольної роботи***

1. Організаційна частина.

Час на видачу завдання – 5 хв.

2. Виконання завдань.

Час виконання контрольної роботи – 40 хв.

3. Контрольна робота виконується ампулами синього кольору у зошитах для контрольних робіт, в яких наведені поля.

4. Контрольна робота виконується за схемою: завдання – всі відповіді.
5. Пояснючі рисунки виконуються за допомогою олівця і лінійки.
6. виправлення, скорочення слів, вставлення, закреслення та використання аббревіатур під час виконання роботи не допускаються.

## КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 1

1. Який документ визначає правила виконання й оформлення конструкторських документів у всіх галузях промисловості?

- а) "Креслення для всіх видів машинобудування";
- б) "Державні стандарти ЄСКД";
- в) "Графічні зображення у всіх галузях промисловості".

2. Як позначають розмір формату 210x297?

- а) А4;
- б) А3;
- в) А 2.

3. Якою лінією виконують рамку і графі основного напису на форматі?

- а) суцільною тонкою;
- б) суцільною товстою;
- в) штрихпунктирною або хвилястою.

4. Що таке розмір шрифту?

- а) величина, що визначається висотою малих літер;
- б) величина, що визначається висотою великих літер;
- в) величина, що визначається шириною малих літер.

5. Яким шрифтом виконується основний напис на навчальному кресленні?

- а) 2,5;
- б) 3,5;
- в) 5.

6. У яких одиницях виміру вказують на кресленнях лінійні й кутові розміри?

- а) сантиметрах, радіанах;
- б) метрах, кутових одиницях;
- в) міліметрах, градусах, хвилинах та секундах, радіанах.

7. Що має бути більшим за розміром у позначенні R 25?

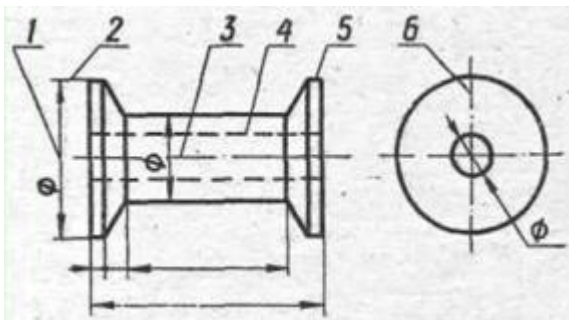
- а) знак R;
- б) цифра 25;
- в) вони мають бути однакові за висотою.

8. Що означає позначення «S4»?
- а) довжина елемента 4 мм;
  - б) площа елемента 4 мм<sup>2</sup>;
  - в) товщина деталі 4 мм.
9. Що означає відношення лінійних розмірів зображення предмета до дійсних?
- а) масштаб;
  - б) наочність;
  - в) розмір предмета.
10. До якого масштабу належить позначення "М 1:2"?
- а) масштабу зменшення;
  - б) масштабу збільшення;
  - в) кутового масштабу.

### Практична частина

#### Задачі на читання креслень

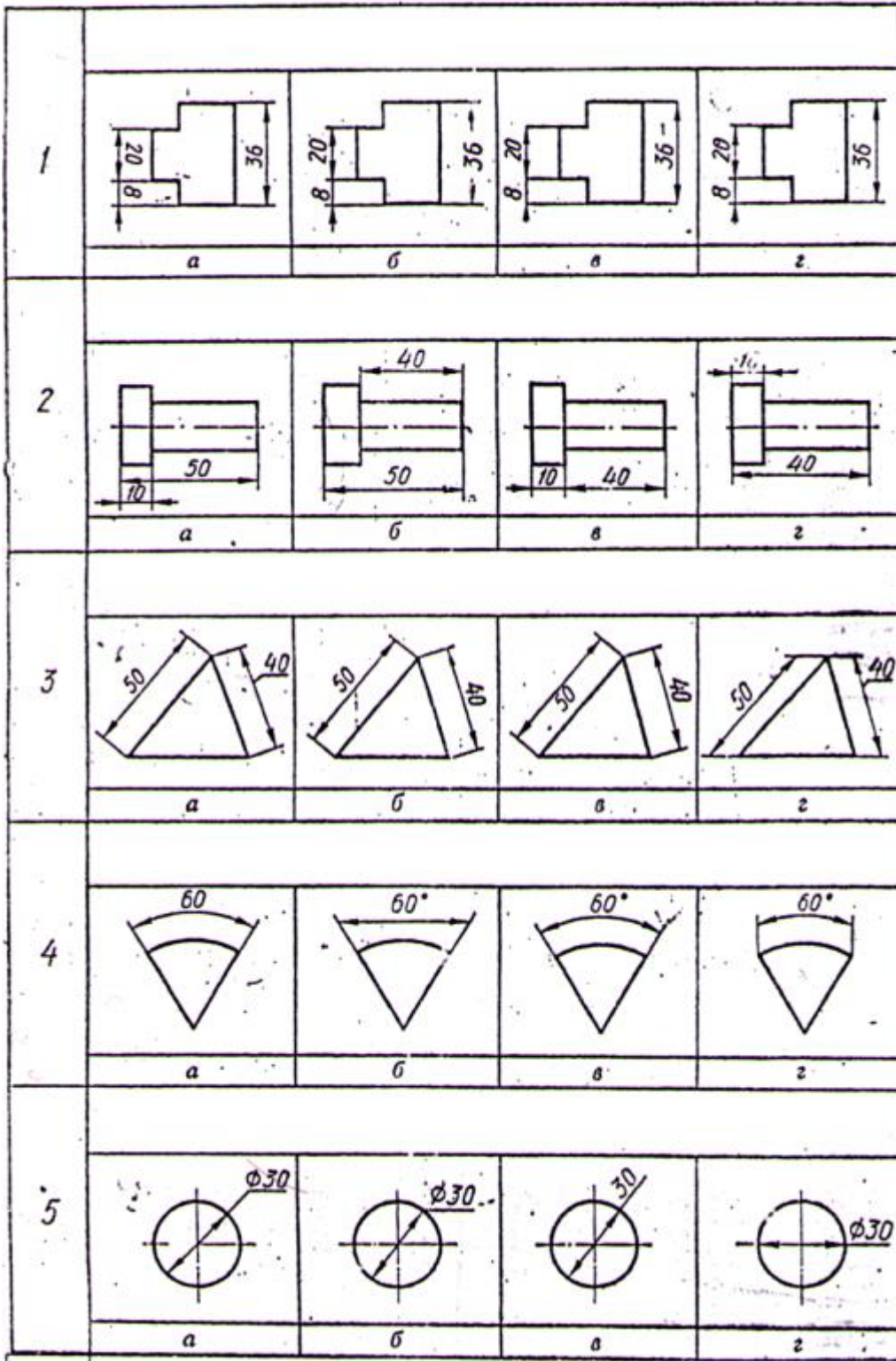
11. Яким номером на кресленні позначено:
- А) виносну лінію;
  - Б) розмірну лінію;
  - В) осьову лінію;
  - Г) лінію видимого контуру?



Відповідь записати так:

Назва лінії	Номер лінії на кресленні
А	4

12. Встановити на якому кресленні правильно нанесені розміри:



Відповідь записати так:

№ креслення	ВІДПОВІДЬ
1	а

## КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 2

1. Які бувають координатні осі?

- А) поздовжні
- Б) поперечні
- В) діагональні

2. Як називається відстань між координатними осями?

- А) кроком
- Б) прогоном

3. Координатні осі називаються?

- А) пунктирними лініями
- Б) цифрами в кружечках діаметром 6-2 мм
- В) арабськими цифрами і прописними буквами
- Г) кружками діаметром 6-12 мм.

4. Що застосовують у кресленнях для визначення взаємного розташування елементів будівлі:

- А) сітку координатних осей
- Б) координатні осі
- В) маркування координатних осей

5. Маркування осей виконують:

- А) з ліва на право
- Б) з ліва на право і з низу в гору
- В) з ліва на право і згори в низ

6. На будівельних кресленнях розміри наносять:

- А) у мм

- Б) у см
- В) у см і мм

7. У будівлях нульовою відміткою вважається:

- А) рівень підлоги першого поверху
- Б) рівень чистої підлоги
- В) рівень землі

8. Вид будівлі спереду, ззаду, з права, з ліва називається:

- А) фасад
- Б) розріз
- В) дах

9. Зображення будівлі, яке уявно розсічене горизонтальною площиною на рівні віконних, або дверних прорізів і спроектоване на горизонтальну площину проєкції називається:

- А) план даху
- Б) Розріз
- В) план будівлі

10. Зображення будівлі, яке уявно розсічене вертикальною площиною називається:

- А) розріз
- Б) план будівлі
- В) поперечний розріз.

## Рекомендована література

1. Креслення та основи нарисної геометрії [Текст]: Конспект лекцій для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузь знань 19 Архітектура і будівництво спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія освітньо-професійної програми Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн денної форми навчання / уклад. О.Ф. Шмаль. – Любешів : ВСП «Любешівського технічного фахового коледжу Луцького НТУ», 2022. – 64 с.
2. Креслення та основи нарисної геометрії [Текст]: Методичні вказівки до виконання самостійної роботи для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузь знань 19 Архітектура і будівництво спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія освітньо-професійної програми Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн денної форми навчання / уклад. О.Ф. Шмаль. – Любешів : ВСП «Любешівського технічного фахового коледжу Луцького НТУ», 2022. – 27 с.
3. Креслення та основи нарисної геометрії [Текст]: Методичні вказівки до виконання практичних робіт для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузь знань 19 Архітектура і будівництво спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія освітньо-професійної програми Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн денної форми навчання / уклад. О.Ф. Шмаль. – Любешів : ВСП «Любешівського технічного фахового коледжу Луцького НТУ», 2022. – 43 с.

Креслення та основи нарисної геометрії [Текст]: Методичні вказівки до виконання контрольних робіт для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузь знань 19 Архітектура і будівництво спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія освітньо-професійної програми Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн денної форми навчання / уклад. О.Ф. Шмаль. – Любешів : ВСП «Любешівського технічного фахового коледжу Луцького НТУ», 2022. – 11 с.

Комп'ютерний набір і верстка :                    О.Ф. Шмаль  
Редактор:    О.Ф. Шмаль

Підп. до друку \_\_\_\_\_ 2024 р. Формат А4.  
Папір офіс. Гарн. Таймс. Умов. друк. арк. 3,5  
Обл. вид. арк. 3,4. Тираж 15 прим.