

## **Грунтознавство та механіка ґрунтів**

### **Опис екзаменаційного завдання**

Екзаменаційна робота виконується в системі Moodle (електронний тест).

На виконання екзаменаційної роботи відводиться 60 хвилин.

Завдання екзаменаційної роботи складається з 14 питань таких типів:

- 12 питань - з одним варіантом правильної відповіді (по 2 бали)

- 2 питання, які передбачають розгорнуту відповідь, яку необхідно вписати у відведеному для цього полі (по 8 балів за кожну правильну відповідь).

**Загальна сума балів за виконання екзаменаційного завдання - 40**

### **Приклади питань**

*Питання з одним варіантом правильної відповіді (по 2 бали)*

Із чого складаються ґрунти?

- A. із мінеральних і органічних утворювань
- B. із гірських порід різного походження
- C. із твердих часток, води в різних видах і станах (льоду) і газів
- D. гірських порід і техногенних утворювань

Що називають питомою вагою ґрунта?

- A. вага ґрунта після ущільнення
- B. вага ґрунта після випарювання вологи
- C. умовна вага ґрунта для будівельних розрахунків
- D. відношення повної ваги зразка ґрунта до повного обсягу, який він займає, включаючи обсяг пор

*Питання з розгорнутою відповіддю, яку необхідно вписати у відведеному для цього полі (питання-есе) (по 8 балів за кожну правильну відповідь).*

### **Розділ 1**

1. Які задачі вирішує механіка ґрунтів?
2. В яких галузях будівництва використовуються результати механіки ґрунтів?
3. Які питання розглядає механіка ґрунтів?
4. На результати досліджень яких наукових дисциплін спирається механіка ґрунтів?
5. Для чого потрібна єдина класифікація ґрунтів?
6. Чим обумовлена стисливість ґрунтів?
7. Сформулюйте та запишіть закон Кулона для піщаних ґрунтів?

8. Сформулюйте та запишіть закон Кулона для глинистих ґрунтів?
9. Сформулюйте закон стисливості ґрунтів?
10. Дайте визначення коефіцієнта Пуасона?

## Розділ 2

1. Якими методами визначають обсяг глинистих ґрунтів для визначення його питомої ваги?
2. Що називають зондуванням ґрунтів і для чого його використовують?
3. Де і яким способом визначають властивості ґрунтів?
4. Принцип визначення деформаційних властивостей ґрунтів у стабілометрі?
5. Побудуйте коло Мора для піщаних ґрунтів?
6. Принципи визначення характеристик міцності ґрунтів у стабілометрі?
7. Які ви знаєте методи визначення деформаційних властивостей ґрунтів?
8. Які методи досліджень найбільш достовірні для визначення деформаційних властивостей ґрунтів?
9. Чим зумовлена величина зчеплення в ґрунтах?
10. Побудуйте графік осадки ґрунту в одометрі.