**Перелік питань**

з навчальної дисципліни Механіка ґрунтів. Основи і фундаменти

за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

освітнього рівня «бакалавр»

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Текст завдання |
| **Фізико-механічні властивості ґрунтів** | |
| 1 | Який параметр характеризує щільність ґрунту? |
| 2 | Який показник визначає ступінь водонасиченості ґрунту? |
| 3 | Що таке пористість ґрунту? |
| 4 | Що таке кут внутрішнього тертя? |
| 5 | Як називається відношення маси води до маси твердих частинок у ґрунті? |
| 6 | Що таке модуль деформації ґрунту? |
| 7 | Який параметр використовується для оцінки водопроникності ґрунтів |
| 8 | Як називається здатність ґрунту утримувати воду? |
| 9 | Що характеризує показник зв’язності ґрунту? |
| 10 | Що відображає коефіцієнт пористості ґрунту? |
| 11 | Як називається процес зменшення об'єму ґрунту під навантаженням? |
| 12 | Який вид ґрунту має найвищу водопроникність? |
| 13 | Що відображає пластичність ґрунту? |
| 14 | Що є основною характеристикою твердих ґрунтів? |
| 15 | Як визначається коефіцієнт стисливості ґрунту? |
| 16 | Який показник визначає межу плинності ґрунту? |
| 17 | Що таке об’ємна вага ґрунту? |
| 18 | Який параметр враховується при визначенні несучої здатності ґрунту? |
| 19 | Як називається здатність ґрунту чинити опір зсуву? |
| 20 | Що є основним показником для визначення ступеня ущільнення ґрунту? |
| 21 | Який параметр характеризує зміну об'єму ґрунту під впливом температури? |
| 22 | Що таке ступінь вологості ґрунту? |
| 23 | Як визначається межа пластичності ґрунту? |
| 24 | Який показник характеризує водопоглинання ґрунту? |
| 25 | Що визначає коефіцієнт консистенції ґрунту? |
| 26 | Який параметр враховується при розрахунку стисливості ґрунтів? |
| 27 | Що характеризує межа текучості ґрунту? |
| 28 | Що таке показник пластичності? |
| 29 | Який параметр впливає на зсувну міцність ґрунту? |
| 30 | Яка основна характеристика ґрунту використовується для розрахунку осідання? |
| Класифікація та будова ґрунтів | |
| 31 | Який ґрунт належить до незв’язних? |
| 32 | Що є основним фактором класифікації ґрунтів? |
| 33 | Як класифікуються ґрунти за розміром частинок? |
| 34 | Що характеризує ґрунт як зв’язний? |
| 35 | Що відрізняє суглинок від супіску? |
| 36 | Який тип ґрунту має найбільшу водопроникність? |
| 37 | Що характеризує скельні ґрунти? |
| 38 | Як називаються ґрунти, які набухають під впливом вологи? |
| 39 | Що відрізняє лесові ґрунти? |
| 40 | Що є особливістю торф’яних ґрунтів? |
| 41 | Як класифікуються глинисті ґрунти за ступенем вологості? |
| 42 | Що характеризує насипні ґрунти? |
| 43 | Що є основною характеристикою супісків? |
| 44 | Як визначається гранулометричний склад ґрунту? |
| 45 | Що характеризує пилуваті ґрунти? |
| 46 | Які ґрунти належать до пухких? |
| 47 | Які ґрунти найчастіше утворюються в результаті штучного намиття? |
| 48 | Що є характеристикою лесових ґрунтів при зміні вологості? |
| 49 | Що визначає класифікація ґрунтів за генезисом? |
| 50 | Який із ґрунтів вважається найбільш стисливим? |
| Розрахунок основ | |
| 51 | Що визначає несучу здатність ґрунтової основи? |
| 52 | Який метод використовується для визначення осідання основи? |
| 53 | Що враховується при розрахунку стійкості ґрунтової основи? |
| 54 | Яке основне призначення фундаменту в будівельній конструкції? |
| 55 | Який параметр впливає на глибину закладання фундаменту? |
| 56 | Що таке опорний тиск? |
| 57 | Який тип фундаменту найкраще підходить для слабких ґрунтів? |
| 58 | Як впливає підвищення вологості ґрунту на його несучу здатність? |
| 59 | Який з нижче наведених ґрунтів має найвищу несучу здатність? |
| 60 | Що враховується при проектуванні пальового фундаменту? |
| 61 | Що є основним параметром для визначення глибини закладання фундаменту? |
| 62 | Який метод використовується для оцінки стійкості ґрунтових основ під насипами? |
| 63 | Що враховується при виборі матеріалу для фундаменту? |
| 64 | Який параметр найбільше впливає на розрахунок осідання фундаменту? |
| 65 | Як впливає коефіцієнт пористості на міцність ґрунтової основи? |
| 66 | Який тип ґрунту вважається найменш придатним для розміщення основ без спеціальної підготовки? |
| 67 | Що визначає коефіцієнт ущільнення ґрунту? |
| 68 | Як змінюється водопроникність ґрунту при його ущільненні? |
| 69 | Що таке граничний тиск на основу? |
| 70 | Що є основною причиною утворення нерівномірного осідання фундаменту? |
| **Фундаменти: типи, конструкція та розрахунок** | |
| 71 | Який тип фундаменту використовується для будівель на слабких і просадкових ґрунтах? |
| 72 | Що є головною перевагою пальового фундаменту? |
| 73 | Для чого використовуються стрічкові фундаменти? |
| 74 | Що визначає глибину закладання стрічкового фундаменту? |
| 75 | Який із типів фундаменту краще підходить для малоповерхових будівель? |
| 76 | Який із матеріалів найчастіше використовується для стрічкових фундаментів? |
| 77 | Що є основною перевагою плитного фундаменту? |
| 78 | Як визначається несуча здатність пальового фундаменту? |
| 79 | Який із фундаментів може використовуватися для будівництва мостів? |
| 80 | Що таке ростверк? |
| 81 | Який параметр визначає вибір матеріалу для плитного фундаменту? |
| 82 | Що є основною метою гідроізоляції фундаментів? |
| 83 | Який тип фундаменту використовується для споруд на великих схилах? |
| 84 | Що враховується при розрахунку площі основи плитного фундаменту? |
| 85 | Як розподіляється навантаження в стовпчастих фундаментах? |
| 86 | Який з фундаментів найбільш чутливий до деформацій ґрунту? |
| 87 | Яке основне призначення армування фундаментів? |
| 88 | Як називається фундамент, який об'єднує всі опори в одну жорстку конструкцію? |
| 89 | Який тип фундаменту найкраще підходить для зведення багатоповерхових будівель? |
| 90 | Що визначає розрахунок деформацій фундаменту? |
| **Методи покращення основ** | |
| 91 | Який основний принцип зміцнення ґрунтової основи за допомогою ущільнення? |
| 92 | Який метод покращення основ передбачає введення в ґрунт хімічних реагентів? |
| 93 | Який метод покращення основ застосовують для глинистих ґрунтів при будівництві доріг? |
| 94 | Який метод ущільнення ґрунтів застосовується з використанням ударних механізмів? |
| 95 | Що є метою дренування ґрунту? |
| 96 | Який метод покращення основи використовує штучне заморожування ґрунту? |
| 97 | Який метод покращення основ застосовують для зниження стисливості насипних ґрунтів? |
| 98 | Яка основна мета електроосмосу в покращенні ґрунтової основи? |
| 99 | Який з наведених методів покращення основ спрямований на збільшення несучої здатності піщаних ґрунтів? |
| 100 | Що таке геоарматура (геотекстиль, георешітки)? |
| **Дослідження ґрунтів на місцевості та в лабораторії** | |
| 101 | Яка основна мета інженерно-геологічних вишукувань? |
| 102 | Який інструментальний метод використовують для визначення щільності ґрунту на місцевості? |
| 103 | Що таке статичне зондування ґрунту? |
| 104 | Який лабораторний метод використовують для визначення гранулометричного складу ґрунту? |
| 105 | Для чого застосовують геофізичні методи дослідження ґрунтів? |
| 106 | Як називається прилад, що використовується для відбору зразків ґрунту з глибини? |
| 107 | Яка мета лабораторних випробувань зразків ґрунту на стиск? |
| 108 | Що таке штампова проба ґрунту? |
| 109 | Який метод використовують для визначення вологісних характеристик ґрунту в лабораторії? |
| 110 | Для чого застосовують інженерно-геологічні карти? |
| **Динаміка основ та осідання** | |
| 111 | Що таке осідання фундаменту? |
| 112 | Який параметр впливає на швидкість осідання ґрунту? |
| 113 | Що є причиною нерівномірного осідання фундаменту? |
| 114 | Який метод дозволяє розрахувати динамічні характеристики основи під час сейсмічних впливів? |
| 115 | Як впливає збільшення навантаження на осідання ґрунтової основи? |
| 116 | Що таке консолідація ґрунту? |
| 117 | Який із чинників впливає на динамічні характеристики основи? |
| 118 | Що характеризує модуль зсуву для динамічних умов? |
| 119 | Який метод дослідження застосовують для оцінки коливань основ під дією машин? |
| 120 | Як впливає тривала вібрація на ґрунт? |