

## Контрольна модульна робота №1

з дисципліни: «Монтаж облицювальної продукції з каменю»

Дати розгорнуту відповідь на 5 запитань у відповідності до обраного варіанту (таблиця 1). Варіант обирати у відповідності до порядкового номеру студента за списком. Відповіді оформити за допомогою Microsoft Word (або інших текстових редакторів) та відправити на електронну пошту [ihor@ztu.edu.ua](mailto:ihor@ztu.edu.ua), або у телеграм за ном. +380985931917. **Відповіді надіслати до 21<sup>00</sup> год 02.11.2020 р.**

Таблиця 1

Перелік номерів питань для кожного з варіантів

Варіант	Номери питань				
1	1	21	41	61	81
2	2	22	42	62	82
3	3	23	43	63	83
4	4	24	44	64	84
5	5	25	45	65	85
6	6	26	46	66	86
7	7	27	47	67	87
8	8	28	48	68	88
9	9	29	49	69	89
10	10	30	50	70	90
11	11	31	51	71	91
12	12	32	52	72	92
13	13	33	53	73	93
14	14	34	54	74	94
15	15	35	55	75	95
16	16	36	56	76	96
17	17	37	57	77	97
18	18	38	58	78	98
19	19	39	59	79	99
20	20	40	60	80	100

## Перелік питань:

1. Які архітектурні пам'ятки стародавнього Єгипту збереглись до наших часів, та яким чином для їх побудови і оздоблення використовувався природний камінь?
2. Які вироби з каменю застосовувались для облицювання піраміди Хеопса та з яких матеріалів вони були виготовлені?
3. Які ключові особливості архітектури стародавньої Греції та у який спосіб у цій архітектурі використовувався природний камінь?
4. Які вироби та з яких типів природного каменю застосувались для будівництва храму Артеміди в Ефесі?
5. Які вироби та з яких типів природного каменю застосувались для будівництва Акрополю та Парфенону?
6. Які вироби та з яких типів природного каменю застосувались для будівництва Олександрійського маяка?
7. Які ключові особливості архітектури стародавнього Риму та у який спосіб у цій архітектурі використовувався природний камінь?
8. Описати способи використання природного каменю в рядових спорудах масового будівництва за часів стародавнього Риму.
9. Які пам'ятки архітектури стародавнього Риму збереглись до нашого часу?
10. Які вироби та з яких типів природного каменю застосувались для будівництва Колізею?
11. Які вироби та з яких типів природного каменю застосувались для будівництва Пантеону?
12. Що використовували у якості в'язучих речовин за часів стародавнього Риму?
13. Які ключові особливості романської архітектури та у який спосіб у цій архітектурі використовувався природний камінь?

14. Які ключові особливості норманської архітектури та у який спосіб у цій архітектурі використовувався природний камінь?
15. Які ключові особливості готичної архітектури та у який спосіб у цій архітектурі використовувався природний камінь?
16. Які ключові особливості архітектури епохи відродження та у який спосіб у цій архітектурі використовувався природний камінь?
17. Які ключові особливості архітектури нового та новітнього часу та у який спосіб у цій архітектурі використовувався природний камінь?
18. Описати особливості архітектури стародавніх міст, розташованих на території сучасних Криму та Причорномор'я.
19. Описати відмінні риси Української архітектури часів Київської Русі.
20. Використання природного каменю в архітектурі України за часів Радянського Союзу та у сьогодення.
21. Які властивості природного каменю входять до групи структурно-фізичних?
22. Дати визначення поняттю істина щільність (густина) та описати порядок її визначення і розрахунку?
23. Дати визначення поняттю середня щільність (густина) та описати порядок її визначення і розрахунку?
24. У чому полягає різниця між середньою та істиною щільністю (густиною)?
25. Дати визначення поняттю пористість та описати порядок її визначення і розрахунку?
26. Які властивості природного каменю входять до групи гідрофізичних?
27. Дати визначення поняттю водопоглинання та описати порядок його визначення і розрахунку?
28. Що показує коефіцієнт водопоглинання та як він знаходиться?
29. Дати визначення поняттю водостійкість та описати його вплив на властивості природного каменю.

30. Дати визначення поняттю вологість та описати його вплив на властивості природного каменю.
31. Дати визначення поняттю гідрофобність та описати його вплив на властивості природного каменю.
32. Дати визначення поняттю гідрофільність та описати його вплив на властивості природного каменю.
33. Дати визначення поняттю морозостійкість та описати його вплив на властивості природного каменю.
34. Які властивості природного каменю входять до групи теплофізичні?
35. Дати визначення поняттю теплопровідність та описати його вплив на властивості природного каменю.
36. Дати визначення поняттю теплоємність та описати порядок його визначення і розрахунку?
37. Які властивості природного каменю входять до групи механічних?
38. Дати визначення поняттю межа міцності на стиск та описати порядок її визначення і розрахунку?
39. Дати визначення поняттю межа міцності на згин та описати порядок її визначення і розрахунку?
40. Дати визначення поняттю межа міцності на розтяг та описати порядок її визначення і розрахунку?
41. Дати визначення поняттю стиранисть та описати порядок його визначення і розрахунку?
42. Які властивості природного каменю входять до групи експлуатаційні?
43. Дати визначення поняттю атмосферостійкість та описати його вплив на властивості природного каменю.
44. Дати визначення поняттю біостійкість та описати його вплив на властивості природного каменю.
45. Дати визначення поняттю корозійна стійкість та описати його вплив на властивості природного каменю.

46. Дати визначення поняттю крихкість та описати його вплив на властивості природного каменю.
47. Дати визначення поняттю пружність та описати його вплив на властивості природного каменю.
48. Дати визначення поняттю пластичність та описати його вплив на властивості природного каменю.
49. Що розуміють під поняттям в'язучі речовини, за якими ознаками та на які типи їх класифікують?
50. Описати процес виготовлення, властивості та умови застосування повітряного вапна.
51. Описати процес виготовлення, властивості та умови застосування гідравлічного вапна.
52. Що називають портландцементом та яким чином його виготовляють?
53. З яких стадій складається процес твердіння портландцементу та чим вони характерні?
54. В чому полягає різниця між твердінням та тужавінням цементу?
55. Який з типів портландцементів твердіє найшвидше та завдяки чому це відбувається?
56. Чим з поміж інших вирізняється пластифікований портландцемент?
57. Яким чином виготовляється, які властивості має та за яких умов рекомендується застосовувати гідрофобний портландцемент?
58. Для яких умов експлуатації призначений сульфатостійкий портландцемент?
59. Яким чином одержують та для чого застосовують пуцолановий портландцемент?
60. Які тими цементів належать до спеціальних та за яких умов вони застосовуються?
61. Описати форму, розміри та призначення такого елемента фасаду як замок.

62. Описати форму, розміри та призначення такого елемента фасаду як фронтон.
63. Описати форму, розміри та призначення такого елемента фасаду як молдинг.
64. Описати форму, розміри та призначення такого елемента фасаду як карниз.
65. Описати форму, розміри та призначення такого елемента фасаду як балюстрада.
66. Описати форму, розміри та призначення такого елемента фасаду як пілястра.
67. Описати форму, розміри та призначення такого елемента фасаду як колона.
68. Описати форму, розміри та призначення такого елемента фасаду як наличник.
69. Описати форму, розміри та призначення такого елемента фасаду як арка.
70. Описати форму, розміри та призначення такого елемента фасаду як руст.
71. В чому полягає різниця між вентиляльованим та класичним фасадом, які особливості їх облаштування?
72. Навести тлумачення поняття цоколь, описати розміри та характеристики плит для облицювання цоколю та порядок виконання лицевальних робіт при облицюванні цоколів плитами з природного каменю.
73. Навести тлумачення поняття поле стіни, описати розміри та характеристики плит для облицювання поля стіни та порядок виконання лицевальних робіт при облицюванні поля стіни плитами з природного каменю.
74. З яких елементів складаються сходи та в якій послідовності виконуються роботи по їх облицюванню?
75. Що таке підвіконні плити та яким чином вони монтуються?
76. Що таке наличники та яким чином вони монтуються?
77. Що таке софіти та яким чином вони монтуються?

78. З яких частин складається колона та який порядок виконання монтажних робіт при її встановленні?

79. З яких частин складається балюстрада та який порядок виконання монтажних робіт при її встановленні?

80. Що таке архітрав, який типів він буває, яку функцію виконує та яким чином встановлюється в ході виконання лицювальних робіт фасаду?

81. Визначити істинну та середню щільність зразка масою  $m=30$  кг, якщо об'єм зразка в абсолютно щільному стані  $V_a=0,01$  м<sup>3</sup>, а об'єм матеріалу в природному стані  $V=0,011$  м<sup>3</sup>. Використавши отриманні значення щільності розрахувати пористість зразка.

82. Визначити відсоток водопоглинання зразка за масою та за об'ємом при масі зразка в абсолютно сухому стані  $m_c=30$  кг, в водонасиченому стані  $m_n=30,05$  кг та об'ємі зразка  $V=0,011$  м<sup>3</sup>.

83. Знайти теплоємність зразка масою  $m=30$  кг, який було нагріто від температури  $t_1=294^\circ\text{K}$  до температури  $t_2=306^\circ\text{K}$ . Кількість теплоти, яка витратилась на нагрівання зразка становить  $Q=84$  Дж.

84. Знайти межу міцності на стиск при зусиллі стиску  $P_{ст}=31000$  Н та діаметрі циліндра  $d=100$  мм.

85. Визначити стираність зразка квадратної форми з розміром сторони  $a=0,2$  м. Початкова маса зразка становить  $m_1=7,22$  кг, а кінцева маса  $m_2=6,93$  кг.

86. Визначити істинну та середню щільність зразка масою  $m=148,55$  кг, якщо об'єм зразка в абсолютно щільному стані  $V_a=0,053$  м<sup>3</sup>, а об'єм матеріалу в природному стані  $V=0,055$  м<sup>3</sup>. Використавши отриманні значення щільності розрахувати пористість зразка.

87. Визначити відсоток водопоглинання зразка за масою та за об'ємом при масі зразка в абсолютно сухому стані  $m_c=148,55$  кг, в водонасиченому стані  $m_n=149,12$  кг та об'ємі зразка  $V=0,055$  м<sup>3</sup>.

88. Знайти теплоємність зразка масою  $m=148,55$  кг, який було нагріто від температури  $t_1=295^\circ\text{K}$  до температури  $t_2=305^\circ\text{K}$ . Кількість теплоти, яка витратилась на нагрівання зразка становить  $Q=72,3$  Дж.

89. Знайти межу міцності на згин при зусиллі згину  $P_{зг}=4260$  Н та лінійних розмірах зразка  $l=120$  мм,  $b=70$  мм та  $h=30$  мм.

90. Визначити стираність зразка квадратної форми з розміром сторони  $a=0,25$  м. Початкова маса зразка становить  $m_1=6,427$  кг, а кінцева маса  $m_2=6,363$  кг.

91. Визначити істинну та середню щільність зразка масою  $m=149,08$  кг, якщо об'єм зразка в абсолютно щільному стані  $V_a=0,046$  м<sup>3</sup>, а об'єм матеріалу в природному стані  $V=0,051$  м<sup>3</sup>. Використавши отриманні значення щільності розрахувати пористість зразка.

92. Визначити відсоток водопоглинання зразка за масою та за об'ємом при масі зразка в абсолютно сухому стані  $m_c=149,08$  кг, в водонасиченому стані  $m_n=149,98$  кг та об'ємі зразка  $V=0,51$  м<sup>3</sup>.

93. Знайти теплоємність зразка масою  $m=149,08$  кг, який було нагріто від температури  $t_1=298^\circ\text{K}$  до температури  $t_2=304^\circ\text{K}$ . Кількість теплоти, яка витратилась на нагрівання зразка становить  $Q=87,7$  Дж.

94. Знайти межу міцності на розтяг при зусиллі  $P_{роз}=2000$  Н та довжині сторони призми  $a=20$  мм.

95. Визначити стираність зразка квадратної форми з розміром сторони  $a=0,1$  м. Початкова маса зразка становить  $m_1=3,436$  кг, а кінцева маса  $m_2=3,396$  кг.

96. Визначити істинну та середню щільність зразка масою  $m=117,45$  кг, якщо об'єм зразка в абсолютно щільному стані  $V_a=0,049$  м<sup>3</sup>, а об'єм матеріалу в природному стані  $V=0,050$  м<sup>3</sup>. Використавши отриманні значення щільності розрахувати пористість зразка.

97. Визначити відсоток водопоглинання зразка за масою та за об'ємом при масі зразка в абсолютно сухому стані  $m_c=117,45$  кг, в водонасиченому стані  $m_n=118,03$  кг та об'ємі зразка  $V=0,05$  м<sup>3</sup>.



98. Знайти теплоємність зразка масою  $m=117,45$  кг, який було нагріто від температури  $t_1=290^\circ\text{K}$  до температури  $t_2=301^\circ\text{K}$ . Кількість теплоти, яка витратилась на нагрівання зразка становить  $Q=76$  Дж.

99. Знайти межу міцності на згин при зусиллі згину  $P_{зг}=7000$  Н та лінійних розмірах зразка  $l=120$  мм,  $b=30$  мм та  $h=30$  мм).

100. Визначити стираність зразка квадратної форми з розміром сторони  $a=0,4$  м. Початкова маса зразка становить  $m_1=11,92$  кг, а кінцева маса  $m_2=11,90$  кг.