

Матеріалознавство

Білет на екзамен

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



Підготувала:
викладач спецдисциплін
Данилік С.М.

Розглянуто і схвалено
на засіданні випускної циклової (методичної) комісії
педпрацівників будівельного профілю
будівництва та цивільної інженерії,
Протокол №1 від 01.09.2023р.

Білет №1

1. Фізичні властивості матеріалів: середня щільність, пористість, вологість.
2. Природні і штучні заповнювачі.
3. Задача. Знайти повний залишок на решеті $A_{0,63}$, якщо $a_5 = 0$, $a_{2,5} = 60\%$, $a_{1,25} = 30\%$, $a_{0,63} = 8\%$, $a_{0,315} = 2\%$, $a_{0,14} = 0\%$,

Білет №2

1. Механічні властивості будівельних матеріалів: пружність, пластичність, твердість.
2. Будівельний розчин. Склад розчину.
3. Задача. Визначити істинну щільність матеріалу, якщо маса кубика $100 \times 100 \times 100$ мм становить 2500г.

Білет №3

1. Хімічні властивості: кислотостійкість, лугостійкість, розчинність.
2. Будівельні розчини для кладки стін.
3. Задача. Визначити щільність базальту, якщо пористість становить 8%

Білет №4

1. Магматичні гірські породи та матеріали з них.
2. Опоряджувальні розчини.
3. Задача. Знайти повний залишок на решеті $A_{0,315}$, якщо $a_5 = 0$, $a_{2,5} = 60\%$, $a_{1,25} = 30\%$, $a_{0,63} = 8\%$, $a_{0,315} = 2\%$, $a_{0,14} = 0\%$,

Білет №5

1. Спеціальні розчини.
2. Монолітний залізобетон, його переваги і недоліки.
3. Задача. Визначити вихід сухого вапна-кипільки з 10 тонн вапняку. Вміст глинистих домішок становить 5%.

Білет №6

1. Рідке скло.
2. Збірний залізобетон, його недоліки та переваги.
3. Задача. Визначити середню щільність одинарної керамічної цегли, якщо її маса 2,2 кг.

Білет №7

1. Осадкові гірські породи.
2. Корозія металів та способи захисту від неї.
3. Задача. Знайти повний залишок на решеті $A_{0,14}$, якщо $a_5 = 0$, $a_{2,5} = 60\%$, $a_{1,25} = 30\%$, $a_{0,63} = 8\%$, $a_{0,315} = 2\%$, $a_{0,14} = 0\%$,

Білет №8

1. Магнезіальні вяжучі.
2. Скло та вироби зі скла.
3. Задача. Визначити істинну щільність матеріалу, якщо маса кубика $10 \times 10 \times 10$ см становить 2,5кг.

Білет №9

1. Метаморфічні гірські породи та матеріали з них.
2. Властивості будівельного розчину.
3. Задача. Визначити щільність базальту, якщо пористість становить 10%

Білет №10

1. Метали, їх переваги і недоліки. Чорні і кольорові метали.
2. Будова деревини.
3. Задача. Визначити вихід сухого вапна-кипілки з 12 тонн вапняку. Вміст глинистих домішок становить 6%.

Білет №11

1. Властивості затверділого розчину.
2. Портландцемент, його виготовлення.
3. Задача. Визначити середню щільність одинарної силікатної цегли, якщо її маса 2,8 кг.

Білет №12

1. Фізичні властивості: морозостійкість, водо вбирання, гігроскопічність.
2. Властивості бетонної суміші.
3. Задача. Знайти повний залишок на решеті A_5 , якщо $a_5 = 0$, $a_{2,5} = 60\%$, $a_{1,25} = 30\%$, $a_{0,63} = 8\%$, $a_{0,315} = 2\%$, $a_{0,14} = 0\%$,

Білет №13

1. Керамічні матеріали. Основна сировина керамічних матеріалів. Технологія виготовлення керамічної цегли.
2. Захист деревини від гниття та займання.
3. Задача. Визначити істинну щільність матеріалу, якщо маса кубика $15 \times 15 \times 15$ см становить 3,5 кг.

Білет №14

1. Силікатні матеріали. Основна сировина силікатних виробів. Технологія виготовлення силікатної цегли.
2. Вади деревини.
3. Задача. Визначити щільність граніту, якщо пористість становить 7%

Білет №15

1. В'яжучі для водяних фарб. Клеї тваринні.
2. Теплоізоляційні неорганічні матеріали та вироби
3. Задача. Визначити вихід сухого вапна-кипілки з 15 тонн вапняку. Вміст глинистих домішок становить 8%.

Білет №16

1. Неорганічні в'яжучі речовини, їх класифікація.
2. Номенклатура залізобетонних виробів (лінійні, площинні, блокові, просторові)
3. Задача. Визначити середню щільність потовщеної керамічної цегли, якщо її маса 3,2 кг.

Білет №17

1. Гіпсові в'яжучі, технологія виготовлення.
2. Теплоізоляційні органічні матеріали.
3. Задача. Визначити пористість керамічної цегли, якщо істинна щільність $= 20 \text{ кг/м}^3$, а середня щільність $= 16 \text{ кг/м}^3$.

Білет №18

1. Повітряне будівельне вапно, технологія виготовлення.
2. Теплоізоляційні матеріали на основі полімерів.
3. Задача. Знайти повний залишок на решеті $A_{2,5}$, якщо $a_5 = 0$, $a_{2,5} = 60\%$, $a_{1,25} = 30\%$, $a_{0,63} = 6\%$, $a_{0,315} = 4\%$, $a_{0,14} = 0\%$,

Білет №19

1. Випалювання і гасіння вапна.
2. Фарби на мінеральному зв'язуючому.
3. Задача. Визначити пористість керамічної цегли, якщо істинна щільність = 25 кг/м³, а середня щільність = 26 кг/м³.

Білет №20

1. Сушіння деревини.
2. Бітум, його характеристика.
3. Задача. Визначити істинну щільність матеріалу, якщо маса кубика 150x150x150 мм становить 3500г.

Білет №21

1. Властивості портландцементу.
2. Пігменти, їх класифікація.
3. Задача. Визначити щільність пінопласту, якщо пористість становить 95%

Білет №22

1. Допоміжні матеріали: розчинники, розбавлювачі, ґрунтівки.
2. Азбестоцементні вироби, сировина, способи виготовлення.
3. Задача. Визначити вихід сухого вапна-кипільки з 8 тонн вапняку. Вміст глинистих домішок становить 3%.

Білет №23

1. Різновиди портландцементу, їх характеристика.
2. Силікатна цегла, виробництво, властивості і застосування.
3. Задача. Визначити середню щільність одинарної керамічної цегли, якщо її маса 2,5 кг.

Білет №24

1. Бетонна суміш, її властивості.
2. Фізичні властивості матеріалів: середня щільність, теплопровідність, звукопровідність.
3. Задача. Визначити пористість силікатної цегли, якщо істинна щільність = 30 кг/м³, а середня щільність = 16 кг/м³.

Білет №25

1. Корозія цементного каменю та способи захисту від неї.
2. Лакофарбові матеріали, їх класифікація.
3. Задача. Визначити пористість керамічної цегли, якщо істинна щільність = 28 кг/м³, а середня щільність = 18 кг/м³.

Білет №26

1. Бетон, його класифікація.
2. Зв'язуючі (оліфи) для лакофарбових матеріалів.
3. Задача. Визначити пористість керамічної цегли, якщо істинна щільність = 25 кг/м³, а середня щільність = 12 кг/м³.

Білет №27

1. Полімери, їх властивості.
2. Лакофарбові допоміжні матеріали: наповнювачі, шпаклівки.
3. Задача. Визначити щільність міпори, якщо пористість становить 98%

Білет №28

1. Шлакоситали
2. Пластмаси. Переваги та недоліки пластмас.
3. Задача. Визначити вихід сухого вапна-кипільки з 5 тонн вапняку. Вміст глинистих домішок становить 1%.

Білет №29

1. Механічні властивості: міцність, твердість, пластичність.
2. Матеріали та вироби з кам'яного литва.
3. Задача. Визначити пористість керамічної цегли, якщо істинна щільність = 2000 г/см³, а середня щільність = 1600 г/см³.

Білет №30

1. Залізобетон за видом армування.
2. Переваги та недоліки деревини.
3. Задача. Визначити середню щільність потовщеної силікатної цегли, якщо її маса 3,5 кг.