

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ.
ТЕСТЫ (тема 1)

1. Количественная характеристика содержания компонентов в материале это:

- а) состав материала;
- б) химический состав материала;
- в) строение материала;
- г) структура материала.

2. Количественная характеристика содержания в материале химических элементов или их соединений это:

- а) минеральный состав;
- б) химический состав;
- в) структура материала;
- г) строение материала.

3. Количественная характеристика содержания минералов в каменном материале это:

- а) состав материала;
- б) химический состав;
- в) структура материала;
- г) минеральный состав.

4. Природное тело, однородное по химическому составу и физическим свойствам это:

- а) минерал;
- б) материал;
- в) вещество;
- г) продукт.

5. Совокупность устойчивых связей вещества, обеспечивающих его целостность и сохранение основных свойств это:

- а) состав материала;
- б) химический состав;
- в) структура материала;
- г) строение материала.

6. Форма, размеры и характер взаимного расположения образующих материал компонентов это:

- а) химический состав;
- б) состав материала;
- в) структура материала;
- г) строение материала.

7. Признак, составляющий отличительную особенность материала это:

- а) качество материала;
- б) свойство материала;
- в) особенность материала;
- г) признак материала.

8. Выбор материала, обладающего заданным комплексом свойств, и его рациональное использование для повышения эффективности технологических процессов горного производства – это основная практическая задача:

- а) материаловедения в области горного дела;
- б) горного проектирования;
- в) геологоразведки месторождения;
- г) процессов открытых горных работ.

9. Вид материи, совокупность образований (атомы, молекулы и то, что из них построено), обладающих массой покоя это:

- а) минерал;
- б) материал;
- в) вещество;
- г) продукт.

10. Вещество, предназначенное для дальнейшей переработки это:

- а) минерал;
- б) сырье;
- в) материал;
- г) продукт.

11. Вещество, предназначенное для изготовления чего-нибудь это:

- а) минерал;
- б) сырье;
- в) материал;
- г) продукт.

12. Материалы, которые непосредственно расходуются на изготовление продукции и составляют ее главное вещественное содержание это:

- а) материалы основные;
- б) сырье переработанное;
- в) материалы вспомогательные;
- г) расходные материалы.

13. Материалы, применяемые для производства, но не входящие в состав продукции это:

- а) материалы основные;
- б) производственные материалы.
- в) сырье переработанное;
- г) материалы вспомогательные.

14. Конечный, результат человеческого труда (обработки, переработки, исследования и т.п.) это:

- а) материал;
- б) изделие;
- в) товар;
- г) вещество.

15. Совокупность свойств материала, обуславливающих пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с его назначением это:

- а) качество материала;
- б) свойства материала;
- в) особенности материала;
- г) признаки материала.

16. Какого вида обеспечения качества материала не существует:

- а) научного;
- б) метрологического;
- в) материально-технического;
- г) производственного.

17. Какие здания и сооружения отсутствуют в карьере:

- а) карьер со вспомогательными и специальными сооружениями;
- б) сооружения для проживания рабочих;
- в) отвалы вскрышных пород;
- г) промплощадка с сооружениями, необходимыми для производства.

ТЕСТЫ (тема 2)

1. Оценка соответствия продукции требованиям потребителей обеспечивается взаимным договором о ее качестве и методах испытания соответствующих свойств в виде:

- а) нормативного документа;
- б) государственного стандарта;
- в) отраслевого стандарта;
- г) стандарта предприятия.

2. Какая цель отсутствует при стандартизации:

- а) защита интересов потребителей;
- б) повышение качества продукции;
- в) устранение барьеров на мировом рынке;
- г) перепроизводство продукции.

3. Какая задача отсутствует при стандартизации:

- а) обеспечение взаимопонимания между изготовителем и заказчиком;
- б) нормативно-техническое обеспечение продукции;
- в) получение максимальной прибыли производителя;
- г) обеспечение потребителей информацией о номенклатуре.

4. Система правил и положений, определяющих порядок проведения работ по стандартизации во всех отраслях экономики и на всех уровнях управления государства это:

- а) государственная система стандартизации;
- б) документ нормативный;
- в) отраслевой стандарт;
- г) порядок стандартизации.

5. Документ, содержащий правила, общие принципы, характеристики, касающиеся определенных видов деятельности или их результатов и доступный широкому кругу потребителей это:

- а) отраслевой стандарт;
- б) государственный стандарт;
- в) документ нормативный;
- г) открытый стандарт.

6. Предмет (материал, продукция, процесс, услуга), подлежащий или подвергшийся стандартизации:

- а) предмет стандартизации;
- б) объект стандартизации;
- в) материал стандартизации;
- г) процесс стандартизации.

7. Деятельность, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного применения в отношении реально существующих или потенциальных задач это:

- а) унификация;
- б) метрология;
- в) типизация;
- г) стандартизация.

8. Нормативный документ по стандартизации, разработанный на основе согласия большинства заинтересованных сторон, и утвержденный признанным органом (или предприятием) это:

- а) положение;
- б) образец;
- в) стандарт;
- г) эталон.

9. Нормативные документы обязательные для всех проектных, строительных и монтажных организаций предприятий это:

- а) ГОСТ У;
- б) СТП;
- в) СНиП;
- г) ОСТ.

10. Установление целесообразной однотипности конструктивных решений зданий и сооружений, конструкций, деталей, оборудования с целью сокращения типоразмеров и обеспечения взаимозаменяемости деталей это:

- а) унификация;
- б) метрология;
- в) типизация;
- г) стандартизация.

11. Серийное производство ограниченного числа типов изделий для строительства отдельных видов зданий и сооружений предусмотрено:

- а) унификацией;
- б) метрологией;
- в) типизацией;
- г) стандартизацией.

12. Выпуск как можно большего количества унифицированных и взаимозаменяемых материалов, получение экономии материальных и трудовых ресурсов за счет сокращения номенклатуры изделий в строительстве и эксплуатации горных предприятий является задачей:

- а) унификации;
- б) метрологии;
- в) типизации;
- г) стандартизации.

13. Национальный стандарт, утвержденный Государственным комитетом Украины по стандартизации, метрологии и сертификации это:

- а) ГОСТ У;
- б) СТП;
- в) СНиП;
- г) ОСТ.

14. Стандарт, утвержденный министерством Украины это:

- а) ГОСТ У;
- б) СТП;
- в) СНиП;
- г) ОСТ.

15. Нормативный документ на конкретную продукцию, утвержденный предприятием-разработчиком, как правило, по согласованию с предприятием заказчиком:

- а) ГОСТ У;
- б) СТП;
- в) ТУ;
- г) ОСТ.

16. Стандарты предприятий и объединений (союзов, концернов, ассоциаций, акционерных обществ, межотраслевых, региональных и др. объединений) это:

- а) СТП;
- б) СНиП;
- в) ТУ;
- г) ОСТ.

17. Стандарты научно-технических и инженерных обществ (союзов, ассоциаций и др. общественных объединений) это:

- а) СТП;
- б) СНиП;
- в) СТО;
- г) ОСТ.

18. В государственном стандарте ГОСТ 530-80 «Кирпич и камни керамические» значение 530 это:

- а) шифр организации по разработке стандарта;
- б) количество страниц в стандарте;
- в) количество положений в стандарте;
- г) номер регистрации.

ТЕСТЫ (тема 3)

1. Какой объем нерудных строительных материалов необходимо добывать в настоящее время для обеспечения современного уровня жизни одного человека в индустриально развитых странах в год:

- а) 2 – 3 т;
- б) 5 – 6 т;
- в) 8 – 10 т;
- г) 15 – 17 т.

2. Минеральное сырье в промышленности строительных материалов условно можно разделить на три группы. Какая группа лишняя?

- а) многоцелевого использования;
- б) общецелевого использования;
- в) двухцелевого использования;
- г) одноцелевого использования.

3. Какого агрегатного состояния веществ не существует?

- а) твердого;
- б) жидкого;
- в) газообразного;
- г) кристаллического.

4. Какое происхождение веществ лишнее:

- а) природное органическое;
- б) искусственное;
- в) техногенное;
- г) природное неорганическое.

5. Какого атомного (молекулярного) строения не существует:

- а) однофазного;
- б) кристаллического;
- в) аморфного;
- г) полимерного.

6. Какой физической природы веществ не существует:

- а) проводники;
- б) кристаллические растворы;
- в) полупроводники;
- г) жидкие кристаллы.

7. Состояние твердых веществ в природе бывает:

- а) аморфное;
- б) кристаллическое;
- в) жидкокристаллическое;
- г) ответы а) и б).

8. Кристаллическая решетка вещества состоит из:

- а) элементарных кристаллических ячеек;
- б) кристаллов;
- в) атомов;
- г) молекул.

9. Какой тип кристаллических решеток лишней:

- а) триклинная;
- б) ромбическая;
- в) кубическая;
- г) цилиндрическая.

10. Число ближайших равноудаленных соседних атомов, окружающих каждый атом в кристалле это:

- а) атомное число;
- б) кристаллическое число;
- в) координационное число;
- г) ответы а) и в).

11. Отношение объема, занятого атомами, ко всему объему кристаллической решетки это:

- а) коэффициент компактности решетки;
- б) компактное соотношение;
- в) атомное соотношение;
- г) коэффициент кристаллизации.

12. Число атомов, приходящихся на одну элементарную ячейку это:

- а) число ячейки;
- б) число формальных единиц;
- в) атомное число;
- г) ответы б) и в).

13. Образование атомами пространственной решетки с определенными расстояниями и углами во время перехода вещества из жидкого состояния в твердое это:

- а) кристаллизация решетки;
- б) переход состояния вещества;
- в) структурирование;
- г) кристаллизация вещества.

14. Как ведут себя кристаллические вещества при нагревании:

- а) трескаются;
- б) постепенно размягчаются;
- в) остаются твердыми до температуры плавления;
- г) не реагируют на тепло.

15. Как ведут себя аморфные вещества при нагревании:

- а) твердеют;
- б) постепенно размягчаются;
- в) остаются твердыми до температуры плавления;
- г) не реагируют на тепло.

16. Чем отличается модификация углерода в алмазе и графите:

- а) химическим составом;
- б) жесткостью;
- в) плотностью;
- г) строением кристаллической решетки.

ТЕСТЫ (тема 4)

1. Простые вещества, обладающие высокими электро- и теплопроводностями, способностью хорошо отражать электромагнитные волны, высокой прочностью и пластичностью называются:

- а) полимерами;
- б) олигомерами;
- в) металлами;
- г) диэлектриками.

2. Чем обуславливается постоянный рост числа металлических сплавов:

- а) научными разработками;
- б) новыми требованиями отраслей промышленности;
- в) обнаружением новых металлов;
- г) ответы б) и в).

3. Чем обусловлены свойства металлов:

- а) кристаллическим строением решетки;
- б) наличием в решетке подвижных электронов проводимости;
- в) их стоимостью;
- г) ответы а) и б).

4. На какие основные группы делятся металлы в промышленности:

- а) черные;
- б) полимерные;
- в) цветные;
- г) ответы а) и в).

5. Сплав железа с углеродом, в котором могут содержаться в большем или меньшем количестве и другие химические элементы это:

- а) цветные металлы;
- б) черные металлы;
- в) сталь;
- г) чугун.

6. Цветные металлы это:

- а) все металлы и их сплавы кроме железа;
- б) тугоплавкие металлы;
- в) стальные сплавы;
- г) легированная сталь.

7. По каким свойствам не подразделяют цветные металлы:

- а) тугоплавкие металлы;
- б) благородные металлы;
- в) нержавеющие металлы;
- г) урановые металлы.

8. Деформируемый сплав железа с углеродом (до 2%) и другими элементами это:

- а) чугун;
- б) сталь;
- в) легированная сталь;
- г) конструкционная сталь.

9. Сплав железа с углеродом (2 – 4%), содержащий постоянные примеси, а иногда и легирующие элементы:

- а) чугун;
- б) сталь;
- в) легированная сталь;
- г) конструкционная сталь.

10. Сталь, содержащая кроме обычных примесей специально введенные в определенных сочетаниях легирующие элементы (Cr, Ni, Mo, Al и т.д.) это:

- а) чугун;
- б) конструкционная сталь;
- в) закаленная сталь;
- г) легированная сталь.

11. Какого класса углеродистых сталей по химическому составу не существует:

- а) малоуглеродистые;
- б) высокоуглеродистые;
- в) безуглеродистые;
- г) среднеуглеродистые.

12. Какого класса сталей по содержанию легирующих элементов не существует:

- а) низколегированные;
- б) легированные;
- в) среднелегированные;
- г) высоколегированные.

13. Какое содержание серы и фосфора (%) допускается в высококачественных сталях, соответственно:

- а) до 0,06 и 0,07;
- б) до 0,04 и 0,025;
- в) до 0,015 и 0,025;
- г) до 0,025 и 0,025.

14. Что обозначают значения 18 и 4 в марке стали 18X2H4BA:

- а) 18 % хрома и 4 % вольфрама;
- б) 0,18 % хрома и 0,4 % вольфрама;
- в) 0,18 % углерода и 1 % вольфрама;
- г) 0,18 % хрома и 0,4 % ванадия.

15. Металл красного (в изломе розового) цвета, ковкий и мягкий; плотностью 8960 кг/м^3 , $t_{\text{пл}} 1083^\circ\text{C}$ это:

- а) медь;
- б) хром;
- в) олово;
- г) никель.

16. Серебристо-белый металл с кубической решеткой, $t_{\text{пл}} 660^\circ\text{C}$, плотностью – 2700 кг/м^3 это:

- а) железо;
- б) хром;
- в) алюминий;
- г) никель.

17. Какие мероприятия не относятся к борьбе с коррозией металла:

- а) очистка от примесей (удаление серы);
- б) полировка;
- в) легирование;
- г) нанесение защитных покрытий.

ТЕСТЫ (тема 5)

1. Нерудные строительные материалы, полученные из различных горных пород путем их механической обработки это:

- а) декоративные материалы;
- б) искусственные плиты;
- в) природные каменные материалы;
- г) металлические изделия.

2. Нерудные строительные материалы применяют:

- а) как заполнители для бетонов;
- б) при изготовлении растворов;
- в) сооружения дорожных одежд;
- г) все ответы верны.

3. Куски горных пород неправильной формы размером 150 – 500 мм со средней плотностью свыше 2 г/см^3 (до 70% кусков массой 20 – 40 кг) это:

- а) бутовый камень;
- б) щебень;
- в) пакеляжная шашка;
- г) все ответы верны.

4. Каких сортов бывает бутовый камень:

- а) постелистый;
- б) рваный;
- в) фундаментный;
- г) ответы а) и б).

5. Куски горных пород имеющие форму конуса или пирамиды высотой 12 – 16 см с площадью постели не менее 100 см^2 это:

- а) бутовый камень;
- б) щебень;
- в) пакеляжная шашка;
- г) ответы б) и в).

6. Колотый камень, по форме приближающийся к параллелепипеду с параллельными плоскостями лица и постели, с ровной лицевой поверхностью (зазор между линейкой до 10 мм) это:

- а) брусчатка;
- б) щебень;
- в) пакеляжная шашка;
- г) бутовый камень.

7. Камни, предназначенные для отделки проезжей части дорог (бордюрные):

- а) брусчатка;
- б) шашка каменная;
- в) камни естественные бортовые;
- г) бутовый камень.

8. Остроугольные обломки размером 5 – 70 мм (по согласованию до 150 мм) это:

- а) брусчатка;
- б) гравий;
- в) щебень;
- г) галька.

9. Окатанный природный камень размером 5 – 70 мм это:

- а) брусчатка;
- б) гравий;
- в) щебень;
- г) галька.

10. Прочность щебня должна быть выше прочности бетона не менее чем:

- а) в 1,5 раза;
- б) на 20 %;
- в) должна быть ниже ее;
- г) в 3 раза.

11. Мелкооболочная рыхлая порода с размером зерен менее 5 мм (иногда до 3 мм), применяемая в строительстве это:

- а) гравий;
- б) глина;
- в) шлак;
- г) песок природный.

12. Мелкооболочный рыхлый природный материал с размером зерен менее 5 мм, получаемый из отсева дробления с помощью обогатительного оборудования это:

- а) гравий;
- б) песок обогащенный;
- в) шлак;
- г) глина.

13. Совокупность зерен песка и гравия размером зерен более 5 мм от 10% до 95% с наибольшей крупностью зерен гравия 70 мм это:

- а) гравий;
- б) песок обогащенный;
- в) песочно-гравийная смесь;
- г) щебень.

14. Природный материал, который служит, в основном, для получения искусственных материалов:

- а) бутовый камень;
- б) щебень;
- в) глина;
- г) бортовой камень.

15. Какие воздействия не приводят к коррозии каменных изделий:

- а) атмосферы;
- б) природных вод;
- в) резкая смена температуры;
- г) парафинирование.

16. Антикоррозионные мероприятия по защите камней от разрушения бывают:

- а) конструктивными;
- б) термическими;
- в) химическими;
- г) ответы а) и в).

17. К конструктивным антикоррозионным мероприятиям по защите камней от разрушения относят:

- а) шлифовку и полировку;
- б) придание шероховатости поверхности;
- в) пропитку гидрофобными веществами;
- г) заполнение пор нерастворимыми соединениями.

ТЕСТЫ (тема 6)

1. Природные или искусственные вещества, которые обладают способностью в результате физико-химических процессов переходить из жидкого или тестообразного состояния в камневидное это:

- а) клеи;
- б) вяжущие вещества;
- в) искусственные каменные материалы;
- г) керамика.

2. На какие группы делятся вяжущие вещества:

- а) неорганические;
- б) органические;
- в) поликристаллические;
- г) ответы а) и б).

3. К неорганическим вяжущим веществам не относится:

- а) известь;
- б) гипс;
- в) битум;
- г) цемент.

4. К органическим вяжущим веществам не относится:

- а) деготь;
- б) клей;
- в) битум;
- г) глина.

5. Порошкообразные вещества минерального происхождения, которые при смешивании с водой образуют вязкое тесто, способное со временем самопроизвольно затвердевать в результате физико-химических процессов это:

- а) неорганические вяжущие вещества;
- б) органические вяжущие вещества;
- в) порошковые вяжущие вещества;
- г) неметаллические вяжущие вещества.

6. Неорганические вяжущие вещества по способу твердения не могут быть:

- а) свободного твердения;
- б) воздушного твердения;
- в) гидравлического твердения;
- г) автоклавного твердения.

7. Воздушные неорганические вяжущие вещества могут твердеть:

- а) только в воде;
- б) как в воде, так и на воздухе;
- в) только на воздухе;
- г) при повышенном атмосферном давлении.

8. Гидравлические неорганические вяжущие вещества могут твердеть:

- а) только в воде;
- б) как в воде, так и на воздухе;
- в) только на воздухе;
- г) при повышенном атмосферном давлении.

9. Неорганические вяжущие вещества автоклавного твердения затвердевают:

- а) только в воде;
- б) как в воде, так и на воздухе;
- в) только на воздухе;
- г) при повышенном давлении в насыщенном водяном пару.

10. Собирательное название минеральных неорганических порошкообразных вяжущих веществ (преимущественно гидравлических), способных при смешивании с водой образовывать пластичное тесто, приобретающее затем камневидное состояние это:

- а) битум;
- б) цемент;
- в) гипс;
- г) известь.

11. Воздушное вяжущее вещество, получаемое при умеренном обжиге (900...1200°C) кальциево-магниевого карбонатных горных пород (мела, известняка и доломита) с содержанием глины не более 6% это:

- а) битум;
- б) цемент;
- в) гипс;
- г) воздушная известь.

12. Воздушные вяжущие вещества, состоящие в основном из полуводного гипса или ангидрита и получаемые тепловой обработкой сырья (минерал гипс) с последующим помолом это:

- а) ангидриты;
- б) цемент;
- в) гипсовые вяжущие;
- г) воздушная известь.

13. Коллоидный водный раствор силиката натрия или силиката калия, имеющий плотность 1300...1500 кг/м³ при содержании воды 50...70% это:

- а) жидкое стекло;
- б) цемент;
- в) силикат;
- г) селитра.

14. Гидравлическое вяжущее вещество, получаемое при тонком измельчении клинкера (частицы нагретой извести и гипса) с добавкой (3...5%) гипса это:

- а) гипс;
- б) портландцемент;
- в) известь;
- г) романцемент.

15. Быстротвердеющее гидравлическое вяжущее вещество, получаемое при тонком измельчении обожженной до плавления сырьевой смеси бокситов и извести это:

- а) гипс;
- б) портландцемент;
- в) известь;
- г) глиноземистый цемент.

16. Гидравлическое вяжущее вещество, получаемое при обжиге не до спекания (900...1100°C) мергелистых известняков с содержанием глины 6...20% это:

- а) гидравлическая известь;
- б) портландцемент;
- в) известь;
- г) глиноземистый цемент.

17. Гидравлическое вяжущее вещество, получаемое тонким помолом обожженных не до спекания (900°C) известняковых и магнезиальных мергелей, содержащих более 25% глины это:

- а) гидравлическая известь;
- б) портландцемент;
- в) романцемент;
- г) глиноземистый цемент.

18. Герметичный аппарат для проведения физико-химических процессов при нагреве и повышенном давлении это:

- а) автоклав;
- б) пресс;
- в) паровая машина;
- г) компрессор.

19. Вяжущие вещества автоклавного твердения применяются при изготовлении таких материалов:

- а) пористых;
- б) плотных;
- в) битумных;
- г) ответы а) и б).

20. Природные или искусственные коллоидные системы, в которых находятся твердые частицы ($d = 18...20$ мкм), а дисперсной средой являются смолы и масла это:

- а) неорганические вяжущие вещества;
- б) органические вяжущие вещества;
- в) порошковые вяжущие вещества;
- г) неметаллические вяжущие вещества.

21. Смеси углеводов и их кислородных, сернистых и азотистых производных, которые включают твердую, аморфную и жидкую части это:

- а) битум;
- б) цемент;
- в) гипс;
- г) воздушная известь.

22. Смесь нефтяного битума с тонкомолотыми минеральными наполнителями – порошками известняка, доломита, мела, асбеста, шлака это:

- а) битум;
- б) мастика;
- в) асфальтовое вяжущее;
- г) воздушная известь.

23. Смесь нефтяного битума или дегтя (отогнанного и составленного) с минеральным наполнителем и добавкой антисептика это:

- а) битум;
- б) мастика;
- в) асфальтовое вяжущее;
- г) воздушная известь.

ТЕСТЫ (тема 7)

1. Искусственный каменный материал, полученный в результате твердения растворной смеси, состоящей из вяжущего вещества, воды, мелкого заполнителя и добавок это:

- а) битум;
- б) цемент;
- в) гипс;
- г) раствор.

2. Какой процент содержания крупного заполнителя в растворе допускается:

- а) до 2 %;
- б) до 10 %;
- в) отсутствует;
- г) раствор не содержит заполнителей.

3. Какой материал добавляют в растворы в качестве мелкого заполнителя:

- а) природные пески;
- б) глину;
- в) отсев;
- г) гравий.

4. Какой размер зерен заполнителя в растворе предусматривается при кладке кирпича:

- а) до 5 мм;
- б) от 4 мм;
- в) до 2,5 мм;
- г) заполнитель отсутствует.

5. Свойство растворной смеси легко укладываться плотным и тонким слоем на пористое основание и не расслаиваться при хранении и транспортировке это:

- а) удобоукладываемость;
- б) прочность;
- в) цементация;
- г) плотность.

6. Как различаются строительные растворы по виду вяжущего вещества:

- а) цементные, известковые;
- б) гипсовые, смешанные;
- в) битумные, дегтевые;
- г) все ответы верны.

7. Как различаются строительные растворы по средней плотности:

- а) тяжелые растворы;
- б) легкие растворы;
- в) битумные, дегтевые;
- г) ответы а) и б).

8. Какого назначения строительных растворов не существует:

- а) кладочные растворы;
- б) фундаментные растворы;
- в) штукатурные растворы;
- г) монтажные.

9. Комбинации спецматериалов или составов, используемых для тампонирувания это:

- а) тампонажные растворы;
- б) фундаментные растворы;
- в) штукатурные растворы;
- г) ответы а) и в).

10. Как подразделяются тампонажные растворы:

- а) цементнопесчаные;
- б) цементнопесчаносугленистые;
- в) цементносуглинистые;
- г) все ответы верны.

11. Как классифицируются тампонажные растворы в зависимости от температуры скважины:

- а) для холодных скважин;
- б) для теплых скважин;
- в) для горячих скважин;
- г) ответы а) и в).

12. Какой реагент используются для ускорения сроков схватывания тампонажных растворов:

- а) гипс;
- б) щебень;
- в) гравий;
- г) ответы а) и б).

13. Как влияют пластификаторы на тампонажные растворы:

- а) увеличивают скорость застывания;
- б) повышают прочность;
- в) повышают текучесть;
- г) все ответы верны.

14. Тампонажные растворы по срокам схватывания не делятся на:

- а) быстросхватывающиеся;
- б) умеренносхватывающиеся;
- в) медленносхватывающиеся;
- г) несхватывающиеся.

ТЕСТЫ (тема 8)

1. Искусственные камневидные материалы, получаемые в результате формования и твердения смеси из вяжущего вещества, воды, мелкого и крупного заполнителей это:

- а) бетон;
- б) цемент;
- в) гипс;
- г) раствор.

2. В результате реакции между вяжущим веществом и водой получается цементный камень, скрепляющий зерна песка и щебня, которые составляют каменный остов в ...:

- а) бетоне;
- б) тротуарной плитке;
- в) керамике;
- г) растворе.

3. Какие добавки химических веществ не производятся в бетон:

- а) регулирующие его свойства;
- б) регулирующие его схватывание;
- в) регулирующие его температуру;
- г) регулирующие его плотность и пористость.

4. Какого класса бетонов по плотности не существует:

- а) особо тяжелый;
- б) сверх тяжелый;
- в) облегченный;
- г) легкий.

5. Какого класса бетонов по структуре не существует:

- а) плотные;
- б) поризованные;
- в) крупнопористые;
- г) песчано-гравийные.

6. Какие бетоны не относят к конструкционным:

- а) фундаментный;
- б) гидротехнический;
- в) дорожный;
- г) мансардный.

7. Разрушение цементного камня в результате проникновения агрессивного вещества в толщу бетона это:

- а) коррозия бетона;
- б) расщепление бетона;
- в) бетонирование;
- г) извлечение камня.

8. Композиционный материал, в котором монолитно соединены и совместно работают в конструкции стальная арматура и бетон:

- а) металлокерамика;
- б) железобетон;
- в) бутовый камень;
- г) ответы б) и в).

9. Стальные стержни или каркасы и сетки, расположенные в массе бетона в соответствии с характером работы конструкции это:

- а) арматура;
- б) ограждение;
- в) фиксаторы;
- г) все ответы верны.

10. Какие виды арматуры используются в бетоне:

- а) строительная и вспомогательная;
- б) крупная и ребристая;
- в) несущая и монтажная;
- г) металлическая и полимерная.

11. Какие виды арматуры используются в бетоне:

- а) строительная и вспомогательная;
- б) крупная и ребристая;
- в) несущая и монтажная;
- г) металлическая и полимерная.

12. По какому принципу работает бетон:

- а) арматура воспринимает растягивающие усилия;
- б) бетон воспринимает все усилия;
- в) бетон воспринимает сжимающие усилия;
- г) ответы а) и в).

13. Какой класс сборных железобетонных изделий отсутствует:

- а) по виду армирования;
- б) по плотности и виду бетона;
- в) по внутреннему строению;
- г) внешнему виду.

14. Какого внутреннего строения железобетонных изделий не предусмотрено:

- а) сплошного;
- б) пустотелого;
- в) структурированного;
- г) комбинированного.

15. Какой вид армирования железобетонных изделий отсутствует:

- а) обычное армирование;
- б) комбинированный;
- в) с предварительным натяжением;
- г) ответы а) и в).

16. Как делятся сборные железобетонные изделия по назначению:

- а) для жилых, общественных, промышленных зданий;
- б) для сооружений сельскохозяйственного и гидротехнического строительства;
- в) общего назначения;
- г) все ответы верны.

17. По какой форме не выполняются железобетонные изделия:

- а) балочной;
- б) линейной;
- в) плоскостной;
- г) блочной.

ТЕСТЫ (тема 9)

1. Неорганические поликристаллические материалы, получаемые из сформованных минеральных масс (глин с минеральными добавками) в процессе высокотемпературного (1200...2500°C) спекания это:

- а) растворы;
- б) силикатные изделия;
- в) полимеры;
- г) керамика.

2. Какая фаза отсутствует в составе керамики:

- а) кристаллическая;
- б) стекловидная или аморфная;
- в) воздушная;
- г) газовая.

3. Каким свойством не обладает керамика:

- а) высокой твердостью;
- б) высоким электрическим сопротивлением;
- в) низкой плотностью;
- г) водо-, химической и жаростойкостью.

4. Какой основной недостаток у керамики:

- а) высокая усадка при спекании;
- б) мягкость изделий;
- в) электропроводимость;
- г) подверженность коррозии.

5. Как керамические материалы не делятся по назначению:

- а) стеновые и элементы перекрытий;
- б) для наружной и внутренней облицовки;
- в) заполнители для тяжелых бетонов;
- г) санитарно технические и кровельные.

6. Какие материалы не относятся к керамическим стеновым:

- а) кирпич обыкновенный;
- б) кирпич и камни пустотелые и пористые;
- в) крупные блоки и панели из кирпича и камней;
- г) балки и панели из пустотелых камней.

7. Какие материалы не относятся к керамическим элементам перекрытий:

- а) черепица;
- б) пустотелые камни;
- в) балки из пустотелых камней;
- г) панели из пустотелых камней.

8. Какие материалы не относятся к керамическим специального назначения:

- а) теплоизоляционные;
- б) санитарно-технические;
- в) огнеупорные;
- г) кислотоупорные.

9. Вещества повышенной твердости, применяемые в массивном или измельченном состоянии для механической обработки (шлифования, резания, истирания и т.д.) других материалов это:

- а) резцы;
- б) полиуретаны;
- в) абразивы;
- г) полироли.

10. Материалы, полученные при гидротермальном синтезе минеральной смеси (основное сырье, вяжущее и заполнители), осуществляемом при повышенных значениях давления (до 1,5 МПа) и температуры (174...200°C) водяного пара это:

- а) растворы;
- б) силикатные материалы;
- в) керамические материалы;
- г) бетоны.

11. Какие основные сырьевые компоненты преимущественно применяют для изготовления материалов автоклавного твердения:

- а) известково-песчаные смеси;
- б) глины с минеральными добавками;
- в) цементы с заполнителями;
- г) все ответы верны.

12. Какое основное вяжущее используют для изготовления материалов автоклавного твердения:

- а) цемент;
- б) глина;
- в) известь;
- г) гипс.

13. Как изделия из силикатных материалов не различаются по назначению:

- а) конструкционные;
- б) санитарно-гигиенические;
- в) теплоизоляционные;
- г) штучные и крупноразмерные.

14. Искусственный безобжиговый стеновой строительный материал, изготовленный прессованием из смеси кварцевого песка (90...92%) и гашеной извести (8...10%) с последующим твердением в автоклаве это:

- а) силикатный кирпич;
- б) бутовый камень;
- в) керамический кирпич;
- г) верный ответ отсутствует.

15. Какая группа силикатных кирпичей по теплотехническим свойствам и средней плотности отсутствует:

- а) эффективные;
- б) сверхлегкие;
- в) обыкновенные;
- г) условно-эффективные.

16. Затвердевшая в автоклаве уплотненная смесь, состоящая из кварцевого песка (70...80%), молотого песка (8...15%) и молотой негашеной извести (6...10%) это:

- а) портландцемент;
- б) керамика;
- в) асфальтобетон.
- г) силикатный бетон.

17. Каких силикатных бетонов не бывает:

- а) пористых;
- б) тяжелых;
- в) легких.
- г) ячеистых.

ТЕСТЫ (тема 10)

1. На какие группы делятся породы деревьев, применяемые в промышленности:

- а) хвойные;
- б) лиственные;
- в) стеблевые;
- г) ответы а) и б).

2. На какие части делится древесина после распиловки ствола:

- а) деловую;
- б) ствольную;
- в) дровяную;
- г) ответы а) и в).

3. Части ствола дерева определенных размеров и качества, являющиеся конечным продуктом для дальнейшей механической или химической переработки в лесоматериалы это:

- а) деловая древесина;
- б) ствольная древесина;
- в) дровяная древесина;
- г) ответы а) и в).

4. Отрезки стволов деревьев различной толщины (диаметра) в верхнем отрезе и переменной по длине это:

- а) ствольные отрезки;
- б) стволы различной толщины;
- в) круглые лесоматериалы;
- г) все ответы верны.

5. Материалы из древесины, полученные распиловкой бревен вдоль волокон это:

- а) бревна;
- б) лесоматериалы;
- в) пиломатериалы;
- г) древесные изделия.

6. Каких видов древесных изделий не существует:

- а) слоистые материалы (фанеры);
- б) минерально-волокнистые плиты;
- в) древесностружечные плиты (ДСП);
- г) древесноволокнистые плиты (ДВП).

7. Материал, представляющий собой композицию полимера или олигомера с различными ингредиентами, находящуюся в вязкотекучем или эластичном состояниях при формовании изделий, а при эксплуатации – в стеклообразном или кристаллическом состояниях это:

- а) пластмасса;
- б) фибролит;
- в) цемент;
- г) керамика.

8. Каким полезным свойством не обладают пластмассы:

- а) широкий диапазон водопоглощения;
- б) долговечность;
- в) диэлектрические свойства;
- г) устойчивость к воздействию огня.

9. Каких пластмасс не существует по происхождению:

- а) природных;
- б) комбинированных;
- в) синтетических;
- г) ответы а) и в).

10. Каких пластмасс не существует по составу:

- а) простых ненаполненных;
- б) сложных ненаполненных;
- в) умереннонаполненных;
- г) газонаполненных.

11. Какими основными свойствами обладают термореактивные пластмассы:

- а) мягкость и пластичность;
- б) прочность и термостойкость;
- в) легкость и гибкость;
- г) все ответы верны.

12. Какими отличительными чертами обладают термопластичные пластмассы:

- а) низкая усадка при формовании изделий;
- б) прочность и термостойкость;
- в) повышенная теплостойкость;
- г) все ответы верны.

13. Вязкожидкие составы, наносимые на поверхность конструкции тонким слоем (60...600 мкм), который твердеет и образует пленку, плотно сцепляющуюся с основанием это:

- а) растворы;
- б) известковые растворы;
- в) герметики;
- г) лакокрасочные материалы.

14. Какой компонент отсутствует в лакокрасочных материалах:

- а) пигмент;
- б) наполнитель;
- в) краситель;
- г) пленкообразующее вещество.

15. Какую функцию выполняет пленкообразующее вещество в лакокрасочных материалах:

- а) связывает пигмент;
- б) улучшает свойства покрытий;
- в) является наполнителем лакокрасочных материалов;
- г) все перечисленные ответы.

16. Какие компоненты не входят в состав клеящих материалов:

- а) пленкообразующее вещество;
- б) растворители;
- в) красители;
- г) пластификаторы.

17. Какие недостатки отсутствуют у клеевых соединений:

- а) низкая длительная теплостойкость;
- б) невысокая прочность склеивания при неравномерном отрыве;
- в) склонность к старению;
- г) герметичность соединений.

18. Материалы и изделия, применяемые для уплотнения и герметизации клепанных, болтовых соединений, топливных отсеков и баков, стыковых сопряжений и др. это:

- а) клеи;
- б) герметики;
- в) теплоизоляционные материалы;
- г) краски.

ТЕСТЫ (тема 11)

1. Материалы, применяемые в строительстве жилых и промышленных зданий, тепловых агрегатов и трубопроводов с целью уменьшения тепловых потерь в окружающую среду это:

- а) лакокрасочные материалы;
- б) теплоизоляционные материалы;
- в) вяжущие материалы;
- г) ответы а) и б).

2. Какие преимущества дает использование теплоизоляционных материалов:

- а) уменьшается толщина и масса стен и конструкций;
- б) снижается расход основных конструктивных материалов;
- в) повышается температура в помещениях;
- г) ответы а) и б).

3. Какой вид сырья не используется при изготовлении теплоизоляционных материалов:

- а) водный;
- б) неорганический;
- в) органический;
- г) пластические массы.

4. Какой недостаток свойственен теплоизоляционным материалам:

- а) большая масса;
- б) переменная плотность;
- в) термоактивность;
- г) при увлажнении повышается теплопроводность.

5. Какие основные виды сырья используются для изготовления органических теплоизоляционных материалов:

- а) органические природные;
- б) искусственные неорганические;
- в) теплоизоляционные пластмассы;
- г) ответы а) и в).

6. Из чего получают древесноволокнистые теплоизоляционные плиты:

- а) отходы древесины;
- б) сельскохозяйственные отходы;
- в) деловая древесина;
- г) ответы а) и б).

7. Какое сырье не используется при изготовлении теплоизоляционных материалов из пластмасс:

- а) термопластичные и термореактивные смолы;
- б) древесные и металлические материалы;
- в) газообразующие и вспенивающие вещества;
- г) наполнители, пластификаторы и красители.

8. Какой структурой обладают теплоизоляционные материалы из пластмассы:

- а) пенопласты и поропласты;
- б) плотными и пустотелыми;
- в) твердыми и мягкими;
- г) ответы а) и б).

9. Какие материалы не относятся к неорганическим теплоизоляционным:

- а) минеральная вата;
- б) стеклянное волокно;
- в) термореактивные пластмассы;
- г) пеностекло.

10. Волокнистый теплоизоляционный материал, получаемый из силикатных расплавов (сырье – известняки, мергели, диориты, отходы металлургической и строительной промышленности) это:

- а) минеральная вата;
- б) стеклянное волокно;
- в) ячеистые бетоны;
- г) пеностекло.

11. Теплоизоляционный материал, получаемый из расплавленной массы вытягиванием с последующей намоткой волокон на вращающиеся барабаны это:

- а) минеральная вата;
- б) стеклянное волокно;
- в) ячеистые бетоны;
- г) пеностекло.

12. Теплоизоляционный материал представленный стекломассой с ячеистой структурой это:

- а) минеральная вата;
- б) стеклянное волокно;
- в) ячеистые бетоны;
- г) пеностекло.

13. Материал, представляющий собой ленту гофрированной бумаги с наклеенной алюминиевой фольгой это:

- а) алюминиевая фольга;
- б) жесьь;
- в) диэлектрик;
- г) нет верных ответов.

14. Металлическая бумага (из цветных металлов) толщиной от 0,001 до 0,5 мм (в среднем 0,2 мм) это:

- а) жесьь;
- б) пленка;
- в) фольга;
- г) все ответы верны.

ТЕСТЫ (тема 12)

1. Отходы, какой промышленности не используются для изготовления строительных материалов:

- а) металлургической;
- б) хлопчатобумажной;
- в) химической;
- г) горнодобывающей.

2. Какие существуют типы побочных продуктов при разработке и переработке железных руд и руд цветных металлов:

- а) вскрышные и другие породы;
- б) полезные ископаемые;
- в) отходы горно-обогатительных комбинатов;
- г) ответы а) и в).

3. Какие отходы горнорудной промышленности не пригодны для производства нерудных строительных материалов:

- а) попутно добываемые породы;
- б) отходы обогащения и переработки руд;
- в) плодородный слой почвы;
- г) отсева при производстве щебня.

4. Какие строительные материалы можно изготавливать из непригодных для обогащения железистых кварцитов:

- а) стальные конструкции;
- б) крупный заполнитель для бетона;
- в) песок обогащенный;
- г) тротуарную плитку.

5. Кварцевые отходы, образуемые при обогащении железистых кварцитов, представленные в виде тонкодисперсного порошка могут использоваться в качестве:

- а) песка;
- б) крупного заполнителя для бетонов;
- в) щебня;
- г) тротуарной плитки.

6. Какие вскрышные породы в основном используются для производства строительных материалов:

- а) песка;
- б) глинистые и карбонатные;
- в) песка обогащенного;
- г) тротуарной плитки.

7. Какие строительные материалы нельзя получить из отходов производства облицовочного камня, щебня и извести:

- а) гравий;
- б) отсевы;
- в) искусственные каменные блоки;
- г) каменную муку.

8. Какие строительные материалы можно получить из отходов производства стенового пильного камня и облицовочных плит:

- а) обогащенный песок;
- б) гравий;
- в) бутовый камень;
- г) пористый щебень и песок.