

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

Итоговый тест по дисциплине «Нефтегазовая литология»

Тест состоит из 22 задний (сумма баллов 60), для получения оценки необходимо набрать 40 баллов.

В заданиях необходимо отметить один ответ или несколько правильных ответов

1. Расположите в правильном порядке зоны полного профиля коры выветривания снизу вверх, начиная от материнских пород: (5 баллов)

Зоны гипергенеза	Ответ	
	Порядок зоны в профиле	Зона
А) Зона дезинтеграции	1.	
Б) Зона гидроксидов и оксидов	2.	
В) Зона выщелачивания	3.	
Г) Почвенно-растительный слой	4.	
Д) Зона глинистых минералов	5.	
	Материнские породы	

2. В сокращенном профиле коры выветривания отсутствует (1 балл):

А) промежуточные зоны
 Б) верхние зоны
 В) нижние зоны
 Д) неважно какие: нижние, верхние или промежуточные

3. Химическое выветривание наиболее характерно для типа литогенеза (1 балл):

А) нивального
 Б) аридного
 В) гумидного
 Г) вулканогенно-осадочного

4. Выделяют следующие типы коры выветривания (4 балла):

А) механическая кора
 Б) гидрослюдистая кора
 В) монтмориллонитовая кора
 Д) химическая кора
 Е) красноземная кора
 Ж) дезинтеграции
 З) обломочная кора

5. Латеритная кора характерна для областей (1 балл):

А) холодных и умеренных с вечной мерзлотой;
 Б) жаркого и влажного экваториального климата (тропики и субтропики)
 В) субтропиков
 Г) степных и полупустынных

6. Песчаникам присуща структура (2 балла):

А) песчаная
 Б) псаммитовая
 В) среднезернистая
 Г) мелкообломочная

- Д) пелитовая
Е) псефитовая

7. Структура брекчий (1 балл):

- А) крупнообломочная
Б) пелитовая
В) псефитовая
Г) брекчиевидная
Д) галечниковая
Е) брекчиевая

8. Установите соответствие: название породы – размер зерен (6 баллов):

Название породы	Размеры обломков, мм	Ответ
1. Конгломерат крупногалечниковый	А. 0,62-0,99	1
2. Песчаник крупнозернистый	Б. 0,015-0,022	2
3. Конгломерат среднегравийный	В. 0,05-0,12 мм; содержание фракции 0,12 - 30 %	3
4. Алевролит мелкозернистый	Г. 15-88 мм	4
5. Алевролит песчаный	Д. 0,05-0,12 мм; содержание фракции 0,12 - 18 %	5
6. Алевролит песчаный	Е. 2,7-4,8 мм	6

9. Брекчий от конгломератов отличаются (1 балл):

- А) размерами обломков
Б) отсортированностью
В) окатанностью зерен
Г) степенью цементации

10. Литогенез включает в себя последовательно сменяющие друг друга стадии (2 балла):

- А) седиментогенез и гипергенез
Б) гипергенез и катагенез
В) диагенез и седиментогенез
Г) диагенез и катагенез
Д) эпигенез и седиментогенез
Е) гипергенез и седиментогенез

11. Сингенетичные текстуры осадочных пород формируются после (1 балл):

- А) гипергенеза
Б) катагенеза
В) эпигенеза
Г) седиментогенеза
Д) диагенеза

12. К седиментогенным относятся текстуры (3 балла):

- А) массивная
Б) беспорядочная
В) брекчиевая
Г) гранулированная
Д) биотурбационная

13. Установите соответствие: стадия литогенеза – текстура (6 баллов):

Стадия литогенеза	Текстура		Ответ
А. Гипергенез	1. Сдвиговые деформации	7. Милонитовая	А
Б. Седиментогенез	2. Брекчиевидные	8. Перекристаллизации	Б
В. Диагенез	3. Псевдоморфная	9. Натечная	В
Г. Катагенез	4. Беспорядочная	10. Конкреционная	Г
Д. Эпигенез	5. Стилолитовая	11. Гидроразрыва	Д
Е. На всех этапах	6. Массивная	12. Трещинная	Е

14. Главными породообразующими минералами глин являются (3 балла):

- А) гидрослюды
- Б) опал
- В) смешанно-слойные образования
- Г) каолинит
- Д) кальцит

15. По происхождению глинистые породы относятся к образованиям (2 балла):

- А) хемогенным
- Б) биогенным
- В) обломочным
- Г) хемо-биогенным
- Д) вулканогенным

16. К хемогенным относятся известняки (4 балла):

- А) зернистые
- Б) форменные
- В) шламовые
- Г) сферолитовые
- Д) детритовые
- Е) оолитовые

17. Эвапориты – это (1 балл):

- А) продукты выветривания
- Б) элювиальные образования
- В) продукты выпаривания
- Г) продукты замещения
- Д) коллювиальные осадки

18. Заполните таблицу (3 балла):

Породы	Конечные продукты химического выветривания
Кислые магматические	
Основные магматические	
Ультраосновные магматические	
Алюмосиликатные	
Железосодержащие силикатные	
Железные руды	

19. Установите соответствие: название структуры – ее особенности (4 балла)

Название структуры	Особенности структуры	Ответ	
1. Сгустковая	А). Округлые концентрические образования размером 0,1-1,0 мм	1	
2. Биоморфная	Б). Размер частиц менее 0,01 мм	2	
3. Оолитовая	В). Округлые образования радиального строения	3	
4. Пизолитовая	Г). Размер форменных элементов менее 0, 1 мм	4	
5. Сферолитовая	Д). Сложена целыми рковинами	5	
6. Пелитовая	Е). Размер форменных элементов более 1 мм	6	
7. Пятнистая	Ж). Округлые концентрические образования размером более 1,0 мм	7	

20. К закрытым относятся трещины (2 балла):

- А) с сомкнутыми стенками
- Б) заполненные нефтью
- В) заполненные водой с газом
- Г) заполненные минералами
- Д) заполненные перетертым материалом вмещающих пород

21. Известняки относятся к типу коллекторов (3 балла):

- А) терригенных*
- Б) поровых*
- В) трещинных*
- Г) каверновых*
- Д) нетрадиционных*

22. Установить соответствие: тип текстуры – ее происхождение (4 балла)

Тип текстуры	Происхождение текстуры	Ответ	
1. Массивные, слоистые, слоеватые, беспорядочные	А). Наложенные ранние, сингенетичные	1	
2. Биогенные, взмучивания, оползания, оплывания, гидроразрыва, элювиальные	Б). Наложенные более поздние – катагенетические	2	
3. Скорлуповатая, конкреционная	В). Первичные (седиментогенные)	3	
4. Фунтиковая, стилолитовая	Г). Тектонические	4	
5. Сланцеватая, плейчатая, кливаж	Д). Наложенные более поздние – диагенетические	5	
6. Замещения, полосчатая, зебровая	Е). Наложенные поздние – метагенетические	6	
7. Трещинная, брекчиевая	Ж). Гипергенные и эпигенетические	7	