

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

Тест для проверки знаний магистров Института природных ресурсов по дисциплине «Нефтегазовая литология». Раздел 2. Осадочные породы – коллекторы и флюидоупоры

ВАРИАНТ 3

1. Укажите, какие из перечисленных положений являются правильными:

А). В полимиктовых песчаниках обломочные зерна имеют одинаковый состав и представлены или кварцем, или полевыми шпатами, или обломками пород, и цемент имеет с ними одинаковый состав и представлен соответственно или кварцем, или полевыми шпатами, или тонкоперетертым материалом обломочных пород.

Б). В полимиктовых песчаниках обломочные зерна представлены кварцем и полевыми шпатами, а цемент сложен различными минералами: глинистыми, кальцитом, пиритом и другими.

В). В полимиктовых песчаниках обломочные зерна имеют разный состав и представлены кварцем, полевыми шпатами и обломками пород, и цемент имеет разный состав и представлен глинистыми минералами, кальцитом, пиритом и другими.

Г). В полимиктовых песчаниках обломочные зерна имеют разный состав и представлены кварцем, полевыми шпатами и различными по составу и происхождению породами, а цемент сложен одним минералом (или кварцем, или кальцитом, или каолинитом).

2. Сопоставьте особенности известняков и условия их образования. Результаты занесите в таблицу:

- а) известняковые брекчии
- б) тонкозернистые
- в) известняковые конгломераты
- г) пятнистые
- д) фитогенные
- е) сферолитовые
- ж) шламовые
- з) известняки конгломератовидные
- и) пеллетовые

1 Известняки хемогенные	2. Известняки биогенные	3. Известняки обломочные

3. Дайте определение термина. Укажите, какими особенностями пород обеспечивается это свойство. Фильтрационно-емкостные свойства пород – это _____

4. Задача. Рассчитайте коэффициент открытой пористости породы, если объем:

- А) образца горной породы равен 25 см^3 ;
- Б) взаимосвязанных пор равен 3 см^3 ;

В) изолированных пустотных каналов равен 2 см^3 ;

Г) сообщающихся пор равен 3 см^3 ;

Д) пор, через которые возможно движение нефти, воды или газа 3 см^3 ;

Е) занятых нефтью пор равен 1 см^3 .

Оценивание результатов

Номер задания	Максимальный балл
Задание 1	0,5
Задание 2	2,5
Задание 3	0,5
Задание 4	2,5
ИТОГО	6