ЗАДАНИЯ

Вариант №1

Некоторые правила по выполнению работы.

Просьба не оставлять никаких рисунков и заметок на листах с заданием, для этого Вам выдадут отдельные черновики в необходимом количестве. На олимпиаду можно взять с собой воду. Обязательно наличие карандаша, ластика, линейки, клей карандаша, ножниц.

Во время олимпиады **пользование телефоном и другими электронными средствами строго запрещено**, так же как и справочными материалами (кроме тех, что выдают вместе с заданием). В случае если Вас поймают на списывании, Вы будете дисквалифицированы, баллы за работу обнуляются. Переговариваться с другими участниками, вставать с места без разрешения, передавать записки и пытаться контактировать иными способами также запрещено. При возникновении вопросов необходимо поднять руку и проводящий олимпиаду преподаватель подойдет сам. На вопросы по задачам преподаватель не отвечает и не дает подсказок. Уточнить оформление ответов можно. Покидать кабинет для посещения туалета можно неограниченное количество раз, но без черновиков, справочных материалов и самих заданий. Вносить также ничего нельзя. Вы можете покинуть олимпиаду сразу как закончите выполнение, или дождаться, когда истечет время. В случае плохого самочувствия немедленно сообщите преподавателю об этом! Не бойтесь уточнять и задавать вопросы.

**Инструкция к выполнению тестовой части А**

Необходимо написать только верные буквы. Количество букв в ответе может быть разным, в зависимости от задания. В заданиях на соответствие в одной клеточке необходимо поставить цифру, а в соседней клеточке поставить букву. В заданиях №13 и №14 необходимо записать слово или словосочетание.

Всего вы можете набрать в этом блоке 15 баллов.

**Инструкция для заданий В**

Задания с открытым ответом предполагают подписать части, дать определение или ответить на вопрос. Баллы указаны около задания.

Всего в этом блоке можно получить 25 баллов.

**Инструкция для заданий С**

В задании части С необходимо очень подробно ответить на вопрос.

Всего в этом блоке можно получить: 60 баллов

Удачи!

**Часть А**

**(1 балл)**

1. **В ходе ... работ применяются геологические, геофизические и т.д. методы.**

а) поисковых; б) разведочных; в) исследовательских; г) поисково-разведочных.

**2. Какая глубина у Кольской сверхглубокой скважины?**

а) 12 742 м; б) 12 262 м; в) 13 373 м; г) 11 988 м.

**3. Даны 2 высказывания:**

А) Фонтанный способ применяется если пластовое давление в скважине высокое.

Б) Существует 2 основных вида насосной эксплуатации.

**Верными являются**

а) Только А; б) Только Б; в) и А и Б; г) ни А ни Б.

**4. Чему равен 1 баррель нефти?**

а) 159 л; б) 147 л; в) 184 л; г) 263 л.

**5. Какой из следующих методов разведки не относится к геофизическим?**

а) Сейсморазведка; б) Электроразведка; в) Газовая съемка; г) Магниторазведка.

**6. Бензин по группе плотности относится к:**

а) легкие; б) средние; в) тяжелые;

**7. На каждые … м глубины пластовое давление увеличивается на 98 кПа**

а) 1000 м; б) 100 м; в) 10 м; г) 150 м.

**8. Давление, при котором из нефти начинает выделяться растворенный в ней газ:**

а) гидродинамическое давление; б) избыточное давление; в) давление насыщения г) геостатическое давление

**9. Что из приведенного списка относится к видам скважин?**

а) Боковая; б) Двуствольная; в) Разветвленная; г) Наклонная.

**10. Коллектор нефти и газа:**

а) Трещиноватая горная порода, отличающаяся связанной системой пор, трещин и каверн, содержащая нефть, газ и сопровождающую их пластовую воду.

б) Горная порода, с системой пор, трещин и каверн, содержащая нефть, газ и сопровождающую их пластовую воду.

в) Пористая или трещиноватая горная порода, отличающаяся связанной системой пор, трещин и каверн, содержащая нефть, газ и сопровождающую их пластовую воду.

**11. Плотность извлекаемого из пласта газа равна:**

а) 0,5-2 кг/м3; б) ~500 кг/м3; в) 30-40 кг/м3; г) 20-29 кг/м3.

**12. Как называется флюид плотность которого больше плотности газа, но меньше плотности нефти?**

а) Газосмесь б) Нефтяной пар; в) Плотный газ; г) Конденсат.

**(2 балла)**

**13. Как называется колонна скважины, не превышающая глубины вечной мерзлоты?**

**14. Как называются трубопроводы, расположенные на кустовых площадках и узлах первичной подготовки флюида?**

**Часть В**

**(3 балла)**

1. **К какой группе пластов относится пласт, имеющий характеристику: глубина залегания: 2000-3000, проницаемость: 0,01-0,1 Д, пористость 18-30%**

**(5 баллов)**

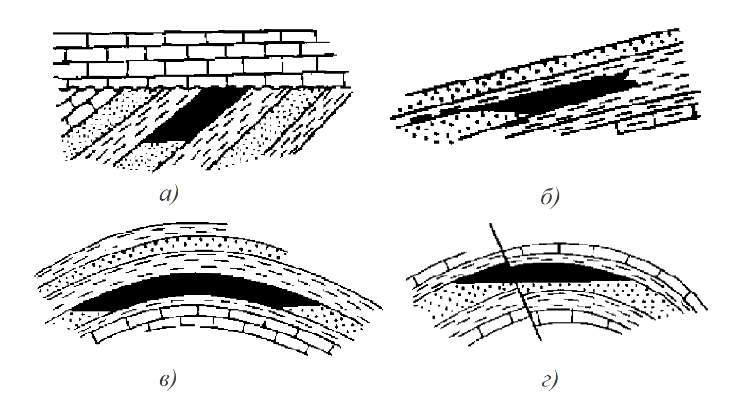
1. **Что такое давление насыщения нефти?**
2. **Что такое нефть? Дайте максимально емкое определение**
3. **Что такое коэффициент извлечения нефти?**

**(7 баллов)**

1. **Дайте развернутый ответ: плотность пластовой или поверхностной нефти больше? Почему?**

**Часть С**

**(30 баллов)**

1. **Нефтяная, газовая и водозаборная скважина. Какая имеет максимальное устьевое давление? Минимальное? Почему?**
2. **Назовите и опишите представленные виды ловушек нефти и газа. **