

# Контрольная работа

---

\* Обязательно

1. Электронная почта \*

---

2. Моё ФИО \*

---

3. Как зовут преподавателей? :) (хотя бы одного) \*

---

4. В чем физический смысл газлифтной эксплуатации (для чего закачивать газ в скважину) \*

*Отметьте только один овал.*

- Закачка газа снижает потери давления на трение, следовательно снижает забойное давление
- Закачка газа увеличивает скорость подъема продукции на поверхность, следовательно снижает забойное давление
- Закачка газа снижает плотность ГЖС и потери давления на гравитацию, следовательно забойное давление снижается
- Закачка газа увеличит потери давления на трение, следовательно снижает забойное давление

5. Что такое скважина? Дайте ответ 1 предложением \*

---

6. Что из перечисленного входит в стандартные характеристики ЭЦН, которые снимаются производителем на заводе? \*

Отметьте все подходящие варианты.

- Зависимость напора от расхода  
 Зависимость загрузки от расхода  
 Зависимость полезной мощности от расхода  
 Зависимость требуемой мощности от расхода  
 Зависимость КПД от расхода

7. Для чего нужна фонтанная арматура? Дайте ответ в 2 предложениях \*

---

8. Нефть имеет газосодержание при давлении насыщения = 100 м3/м3, ее извлекли на поверхность, как изменился ее объем? \*

Отметьте все подходящие варианты.

- Уменьшился  
 Увеличился  
 Не изменился  
 Может как увеличиться так и уменьшиться

9. Вам известны Рлин, Рпл, Кпрод, конструкция скважины, диаметры труб, PVT свойства флюидов, обводненность, температура пластовая, газовый фактор. Как определить дебит, с которым будет работать фонтанная скважина? Изложите последовательность действий \*

---

---

---

---

---

10. Жидкость течет в трубе диаметром  $d_1$  с скоростью  $V_1$  и попадает в трубу с диаметром  $d_2 < d_1$ . Какой будет скорость жидкости  $V_2$  \*

Отметьте все подходящие варианты.

- $V_2 > V_1$   
  $V_2 < V_1$   
  $V_2 = V_1$

11. Расположите структуры потока в порядке увеличения доли газа в потоке в вертикальной трубе. а. Кольцевая; б. Пробковая; с. Эмульсионная; d. Беспорядочно-пробковая (Churn) Ответ – это последовательность букв \*

Отметьте только один овал.

- abcd  
 acbd  
 cabd  
 cbda  
 dabc  
 dcab  
 adbc  
 cdba  
 bcad  
 bdac

12. Как с годами эксплуатации изменяются потери давления на трение в скважине? \*

Отметьте только один овал.

- Увеличиваются  
 Уменьшаются  
 Могут как увеличиваться так и уменьшаться  
 Не изменяются

13. Скважина фонтанирует с 20 м<sup>3</sup>/сут, на ней установлена дроссельная задвижка с проходным сечением 15 мм, как изменится дебит скважины при увеличении проходного сечения дроссельной задвижки. Ответ поясните \*

*Отметьте только один овал.*

- Увеличится
- Уменьшится
- Не изменится

14. Зачем в фонтанной скважине ставят пакер? Ответ поясните \*
- 

15. Зачем в газлифтных скважинах устанавливают несколько газлифтных клапанов? \*

*Отметьте все подходящие варианты.*

- Чтобы закачивать больший объем газа
- Это необходимое условие для газлифтной эксплуатации, иначе никак
- Для снижения пускового давления
- Для добычи скважинной продукции через эти клапаны

16. Что из перечисленного входит в состав ЭЦН? \*

*Отметьте все подходящие варианты.*

- Рабочее колесо
- Сливной клапан
- Станция управления
- Направляющий аппарат
- Компенсатор
- Станок-качалка
- Пакер
- Трансформатор
- НКТ

17. В скважину спущен насос ЭЦН5-50, работающий на номинальной частоте 50 Гц и добывающий 45 м<sup>3</sup>/сут. При условии, что из скважины добывается пресная вода плотностью 1000 кг/м<sup>3</sup> и пласт имеет бесконечную продуктивность, на сколько м<sup>3</sup>/сут изменится дебит скважины при увеличении частоты на 10 Гц. В ответ нужно ввести число без текста (например, 26) \*

---

18. Как рассчитать забойное давление в скважине с ЭЦН? Изложите последовательность действий \*

---

---

---

---

---

19. В чем разница между газовым фактором и газосодержанием? Какие между ними могут быть соотношения и в каких случаях. Ответ поясните. \*

---

---

---

---

---

20. Что такое VLP-кривая (в классическом понимании)? \*

*Отметьте только один овал.*

- Зависимость забойного давления от пластового
- Зависимость устьевого давления от давления на приеме
- Зависимость забойного давления от дебита
- Зависимость давления до штуцера от дебита

Компания Google не имеет никакого отношения к этому контенту.

Google