

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Физические основы разработки месторождений нефти, 6 семестр

Код, направление подготовки	03.03.02
Направленность (профиль)	Цифровые технологии в геофизике
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Кафедра экспериментальной физики
Выпускающая кафедра	Кафедра экспериментальной физики

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
ПК-1.1 ПК-3.2	<i>Выберите верный ответ:</i> 1. Пористость пластов может изменяться:	a. в вертикальном и в горизонтальном направлениях	низкий	1
		b. только в вертикальном направлении (по всей толщине пласта)		
		c. только в горизонтальном направлении (по всей длине пласта)		
		d. не может изменяться		
<i>Выберите верный ответ:</i> 2. Если значение скин-фактора при неизменной проницаемости пласта по результатам двух исследований увеличилось, значит	a. Состояние призабойной зоны	низкий	1	
	b. Состояние призабойной зоны не изменилось			
	c. Состояние призабойной зоны ухудшилось			
<i>Выберите верный ответ:</i> 3. От чего зависит величина динамической вязкости:	a. от расстояния сдвига пласта жидкости	низкий	1	
	b. скорости перемещения пластов относительно друг друга			
	c. направления потока жидкости			
<i>Выберите верный ответ:</i> 4. Выделяют следующие режимы разработки нефтяных и газовых залежей:	a. водонапорный (естественный и искусственный), упруговодонапорный, газонапорный (режим газовой шапки), режим растворенного газа, гравитационный режим.	низкий	1	
	b. проектный режим, холостой режим, ускоренный режим, инерционный режим.			

	с. газовый режим, нефтяной режим, ускоренный режим.		
	d. вулканический режим, магматический режим, терригенный режим, поглощающий режим.		
<p><i>Выберите верный ответ:</i></p> <p>5. Вскрытие нефтяных пластов, освоение и повышение продуктивности скважин - важные процессы подготовки скважин к эксплуатации. По какой последовательности вскрываются нефтяные и газовые пласты?</p>	a. Перфорацией -> бурением	низкий	1
	b. Путем создания высокого давления		
	c. Первично - бурением, затем перфорацией		
<p><i>Выберите все верные ответы:</i></p> <p>6. Что определяет формула Дюпюи для дебита скважины при плоскорадиальном фильтрационном потоке?</p>	a. дебит гидродинамически совершенной скважины при плоско-радиальном подтоке к ней однородной несжимаемой жидкости в условиях напорного режима и линейного закона фильтрации	Средний	1
	b. это формула притока жидкости к скважине		
	c. направление притока жидкости к скважине в условиях нелинейного закона фильтрации		
	d. степень проницаемости пласта в условиях напорного режима		
<p><i>Выберите все верные ответы:</i></p> <p>7. Состав и классификация нефтей:</p>	a. По химическому составу нефть состоит преимущественно из двух элементов: углерода и водорода. Одни из важнейших физических свойств нефти - плотность и вязкость.	средний	1
	b. Нефть состоит преимущественно из парафинов и асфальтенов. Физическое свойство нефти - давление насыщенных паров.		
	c. В химическом отношении нефть – сложная смесь углеводородов (УВ) и углеродистых соединений. Она состоит из следующих основных элементов: углерод (84-87%), водород (12-14%), кислород, азот, сера (1-2%).		
	d. Нефть состоит в основном из ароматических и нафтеновых углеводородов.		

		е. Нефть состоит из твердых асфальтенов и смол. Физические свойства нефти - температура выкипания. внутреннее давление		
<p><i>Выберите все не верные ответы:</i></p> <p>8. Удельный извлекаемый запас нефти это:</p>	a.	отношение извлекаемых запасов нефти к геологическим запасам	средний	1
	b.	отношение извлекаемых запасов нефти по объекту к общему числу скважин		
	c.	отношение годовой добычи жидкости в пластовых условиях к извлекаемым запасам нефти		
	d.	отношение текущих значений добычи воды к нефти на данный момент разработки месторождения		
<p><i>Выберите верный ответ:</i></p> <p>9. Полезная работа, которая совершается при подъеме 1 м³ жидкости, равна:</p>	a)	удельному гидродинамическому сопротивлению жидкости		1
	b)	произведению веса жидкости на высоту подъема		
	c)	произведению плотности жидкости на высоту подъема		
	d)	нет правильного ответа		
<p><i>Выберите все не верные ответы:</i></p> <p>10. Водонасыщенность S_в это:</p>	a.	отношение объёма открытых пор, заполненных водой к общему объёму пор горной породы	средний	1
	b.	отношение массы извлекаемой нефти к массе извлекаемой воды		
	c.	отношение объёма извлекаемой нефти к объёму извлекаемой воды		
	d.	отношение плотности воды к плотности нефти в пластовых условиях		
<p><i>Отметьте все правильные ответы.</i></p> <p>11. Породы-коллекторы терригенного типа состоят из:</p>	a.	слагаются в основном известняками	средний	1
	b.	зерен минералов и обломков пород разных размеров, сцементированных цементом различного типа		
	c.	слагаются в основном доломитами		
	d.	обломков пород		
	e.	глины		
	f.	зерен минералов		
<p><i>Выберите все верные ответы:</i></p>	a.	механическая;	средний	1
	b.	космическая;		
	c.	органическая;		
	d.	физическая;		

	12. Какие гипотезы образования нефти существуют?	е. неорганическая.		
	<i>Выберите верный ответ:</i> 13. Какие основные условия характеризуют объект разработки?	а. наличие сообщающихся коллекторов; б. наличие разведанных запасов нефти; в. содержание промышленных запасов нефти и наличие системы скважин; г. наличие определенной системы скважин, объединенных в один куст; д. скопление углеводородов в земной коре, приуроченное к одной или нескольким геологическим структурам	средний	1
	<i>Выберите все верные ответы:</i> 14. Какое основное условие обеспечивает упруговодонапорный режим работы залежи (множественный выбор)	а. упругое расширение нефти, связанной воды и воды в б. упругое расширение пород пласта в нефтяной залежи и в водоносной области; в. энергия напора краевых вод в водоносной области; г. потенциальная энергия напора нефти; д. крутозалегающие нефтеносные пласты	средний	1
ОК-6 ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2	<i>Выберите все верные ответы:</i> 15. Какие виды ловушек нефти существуют? 1) симметричные; 2) сводовые; 3) литологически экранированные; 4) тектонически экранированные; 5) стратиграфически экранированные	а. 1,3,4 б. 2,3,5 в. 1,2,5 г. 2,3,4,5 д. 1,2,3	средний	1
	<i>Укажите все правильные ответы</i> 16. Определите эксплуатационные скважины. 1) Добывающие нефтяные скважины; 2) разведочные; 3) оценочные; 4) взрывные; 5) нагнетательные; 6) наблюдательные.	а. 1,2 б. 1,5 в. 2,3,6 г. 1,4,6 д. 2,3,4 е. 1,5,6	высокий	1
	<i>Выберите все правильные ответы</i>	а. 1,2,3	высокий	1

<p>17. Что характеризует упругий газонапорный режим работы залежи:</p> <p>1) расширение объема свободного газа газовой шапки;</p> <p>2) постоянство давления в газовой шапке;</p> <p>3) наличие газовой шапки;</p> <p>4) превышение пластового давления над давлением насыщения?</p>	b. 2,3,4		
	c. 1,4		
	d. 2,3		
<p><i>Выберите верный ответ:</i></p> <p>18. Физические свойства нефти:</p> <p>1) плотность</p> <p>2) вязкость</p> <p>3) содержание серы</p> <p>4) коэффициент усадки</p> <p>5) поверхностное натяжение</p> <p>6) нефтенасыщенность</p> <p>7) теплоемкость</p> <p>8) температура кипения</p> <p>9) глинистость</p> <p>10) температура застывания</p> <p>11) температура испарения</p>	a. 1,2,3,8,9,11	высокий	1
	b. 4,5,7,10,		
	c. 10,11,12		
	d. 1,2,5,7,8,10,11,		
	e. 1,4,5,7,9,10		
	f. 1,2,5		
	g. 5,7,11		
<p><i>Выберите все верные ответы:</i></p> <p>19. Гидродинамические методы исследования предназначены для получения информации об объекте разработки, об условиях и интенсивности притока нефти, воды и газа в скважину. Гидродинамические методы исследования подразделяются на:</p>	a. термобарические, термохимические;	высокий	1
	b. гидравлические, газодинамические;		
	c. исследования при установившихся и не установившихся режимах фильтрации;		
	d. исследования при стационарных и нестационарных режимах фильтрации.		
	e. исследование скважин на взаимодействие (гидропрослушивание)		
<p><i>Выберите все правильные ответы:</i></p> <p>20. Все методы воздействия на призабойную зону</p>	a. 1,3,7	высокий	1
	b. 2,6		
	c. 5,6,7		

	скважины (ПЗС) можно разделить на следующие группы: 1)гидравлические, 2)гидродинамические; 3термодинамические; 4)термохимические, 5)химические, 6)механические, 7)тепловые.	d. 1,2,6		
		e. 3, 4,7		