

Тест № 1**Варіант 1**

з дисципліни «Нафтогазова геологія»
 для студентів спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології
 (освітньо-професійна програма «Видобування нафти і газу»)
 Максимальна кількість балів – 20

Теоретична частина

Виберіть правильний варіант відповіді на такі запитання:

1	Який із цих хімічних елементів має найбільший вміст у нафті? А: N; Б: S; В: H; Г: C; Д: O.	0,5 бала
2	Які з цих хімічних сполук містяться в нафті? А: сульфати; Б: алкени; В: алкани; Г: вуглеводи; Д: C ₂ H ₄ .	0,5 бала
3	Яка приблизна частка нафти і газу в паливно-енергетичному балансі світу? А: 30%; Б: 40%; В: 50%; Г: 70%; Д: 80%.	0,5 бала
4	Яке з цих значень може мати густина вуглеводневого газу в покладі на глибині 3000 м? А: 0,3 кг/м ³ ; Б: 3 кг/м ³ ; В: 30 кг/м ³ ; Г: 300 кг/м ³ ; Д: 3000 кг/м ³ .	0,5 бала
5	Який електричний опір характерний для газонасичених порід? А: низький; Б: середній; В: високий.	0,5 бала
6	До якого класу належить нафта із вмістом сірки 0,6%? А: малосірчиста; Б: сірчиста; В: високосірчиста.	0,5 бала

Дайте тлумачення терміну

7	«каустобіоліти»	1 бал
8	«первинні енергоносії»	1 бал

Схарактеризуйте:

9	основні сфери використання нафти і газу	1 бал
10	вуглеводневий склад нафти	1 бал

Наведіть класифікацію

11	Бітумів	1 бал
----	---------	-------

Перелічіть:

12	коло питань, які розглядає дисципліна	1 бал
13	світові регіони — центри концентрації запасів і видобутку нафти і газу	1 бал

Задачі

За даними таблиці 1 визначте:

Задача 1	Густина нафти в пластових умовах	2 бала	Задача 5	Кількісний вміст різних фракцій нафти	1,5 бала
Задача 2	Густина газу в пластових умовах	2 бала	Задача 6	Класифікаційне місце нафти за різними ознаками	1 бал
Задача 3	Кінематичну в'язкість нафти при 20°C в системі СІ і в системі СГС	1,5 бала	Задача 7	Тип газу за вмістом важких вуглеводнів	1 бал
Задача 4	Ступінь насичення нафти газом	1 бал			

**Таблиця 1 – Властивості нафти і газу (при стандартних умовах)
і термобарична характеристика продуктивних пластів**

Пор. №	П а р а м е т р и	Нафта	Газ	Пор. №	П а р а м е т р и	Нафта	Газ
1	Відносна густина	0,91	0,78	11	Об'ємний коефіцієнт нафти	1,24	
2	В'язкість, мПа·с	46	0,06	12	Конденсатність газу, г/м ³		22
3	Газовміст, м ³ /м ³	80	53	12	Коеф. надстисливості газу		0,95
4	Пластовий тиск, МПа	17,4	18,6	13	Фракційний склад нафти, %:		
5	Пластова температура, °C	50	58		— до 100 °C	8,5	
6	Тиск насичення, МПа	16			— до 200 °C	23,4	
7	Вміст сірки, %	2,6			— до 300 °C	46,3	
8	Вміст парафіну, %	1,5			— до 400 °C	52,1	
9	Вміст смол, %	42			— до 500 °C	58,9	
10	Вміст метану в газі, %	—	90				

Викладач

доц. Михайлів І. Р.