

з дисципліни «Нафтогазова геологія»
для студентів спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології
(освітньо-професійна програма «Видобування нафти і газу»)
Максимальна кількість балів – 30

Теоретична частина

У завданнях 1–6 виберіть правильний варіант відповіді на такі запитання:

1	До якого типу належать порожнини між зернами породи, які утворились внаслідок нещільного прилягання їхніх поверхонь? А: каверни; Б: пори; В: тріщини; Г: карсти; Д: щілини.	0,5 бала
2	До якого типу порід-колекторів належить пісковик? А: карбонатні; Б: біогенні; В: теригенні; Г: хемогенні; Д: органогенні.	0,5 бала
3	В яких одиницях вимірюють проникність гірських порід? А: м ² ; Б: пуаз; В: м/с; Г: сантимтокс; Д: м ² /с.	0,5 бала
4	Ділянка земної кори, в надрах якої містяться скупчення нафти і газу, — це: А: природний резервуар; Б: поклад; В: родовище; Г: колектор; Д: пастка.	0,5 бала
5	Що не є фактором при міграції нафти і газу в надрах земної кори? А: різна густина порід в осадовій товщі; Б: сила тяжіння; В: гравітаційний фактор; Г: градієнт температури; Д: геодинамічний тиск.	0,5 бала
6	Що таке зовнішній контур нафтоносності? А: проекція лінії перетину ГНК із покрівлею продуктивного пласта; Б: проекція лінії перетину ВНК із покрівлею продуктивного пласта; В: поверхня, що розділяє нафту і воду в продуктивному пласті; Г: проекція лінії перетину ВНК із підшоною продуктивного пласта; Д: проекція лінії перетину ГНК із підшоною продуктивного пласта.	0,5 бала
7	Дайте тлумачення терміну «надкапілярна пористість» і «надкапілярна тріщинуватість»	1 бал
8	Схарактеризуйте порожнинний простір у породах-колекторах.	1 бал
9	Наведіть класифікацію гірських порід за здатністю вміщувати нафту і газ.	2 бали
10	Покажіть на схемі параметри, що визначають розміри покладу нафти і газу.	2 бали

Перелічіть

11	відомі Вам родовища нафти і газу України (регіон, область, тип, величина, характерна особливість тощо).	2 бали
12	відомі Вам родовища нафти і газу зарубіжних країн (регіон, країна, тип, величина, характерна особливість тощо).	2 бали

Практичні завдання

13	Змодельуйте та схематично зобразіть на профільному геологічному розрізі родовище, в межах якого згори донизу виявлено 6 покладів, а саме: – 2 пластових склепінних поклади (нафтовий і газоконденсатний з нафтовою облямівкою), для яких породи-колектори — пісковики, а флюїдоупори — аргіліти; – газовий поклад масивного типу (колектор — вапняк, флюїдоупор — кам'яна сіль); – літологічно обмежений зі всіх сторін газоконденсатнонафтовий поклад (пастка — лінза алевроліту серед глин); – газонафтовий поклад літологічно екранованого типу (колектор — пласт пісковика, флюїдоупор — аргіліт); – пластовий тектонічно екранований скидом нафтовий поклад з газовою шапкою (порода-колектор — пісковик, флюїдоупор — аргіліт).	10 балів
14	Схематично зобразіть у розрізі та на плані пластовий склепінний нафтовий поклад з газоконденсатною шапкою, приурочений до симетричної брахіантикліналі. Закладіть на північно-західному крилі дві свердловин, одна з яких розкриє нафтову частину покладу, а друга — газоконденсатнонафтову частину та покажіть їх на схемах. Покажіть усі елементи й параметри пастки та покладу.	7 балів (3+1+3)