

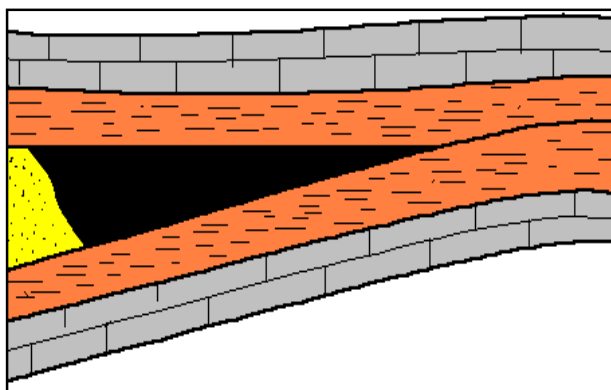
## მაგისტრატურაში მისაღები საგამოცდო ტესტები

### სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტი

პროგრამა: ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიები

თემატიკა: ნავთობისა და გაზის საბადოების ძებნა-ძიება

#### 1. რა ტიპის დამჭერი ნახაზზე გამოსახული?



- ა) სტრატეგრაფიულად ეკრანირებული დამჭერი;
- ბ) ლითოლოგიურად ეკრანირებული დამჭერი;
- გ) რიფულ მასივთან დაკავშირებული დამჭერი;
- დ) შერეული ტიპის დამჭერი.

#### 2. ბუდობთა რომელ კლასს განეკუთვნება თასმისმაგვარი (ხელისებური) ბუდობი?

- ა) სტრუქტურულს;
- ბ) რიფოგენულს;
- გ) ლითოლოგიურს;
- დ) სტრატეგრაფიულს;

#### 3. ნავთობის სიმკვრივის ერთეულია?

- ა) კგ/მ<sup>3</sup>;
- ბ) გრ/სმ<sup>3</sup>;
- გ) გრ/წმ;
- დ) პუაზი;

**4. რას ეწოდება ფენის წნევა?**

- ა) ფენის წნევა ეწოდება წნევას, რომელსაც განიცდიან (რომლის ქვეშაც იმყოფება) ფლუიდები ბუნებრივ რეზერვუარებში ;
- ბ) ფენის წნევა ეწოდება წნევას, რომელსაც ფენი განიცდის დამჭერებში;
- გ) ფენის წნევა ეწოდება წნევას, რომელსაც განიცდის ნავთობის და გაზის შემცველი ფენი.
- დ) ფენის წნევა ეწოდება წნევას, რომელიც არის ნ/გ-იან ბუდობში.

**5. რას წარმოადგენს ფენობრივი რეზერვუარები?**

- ა) ფენობრივი რეზერვუარები წარმოადგენს ნ/გ –ის გამტარ ფენს.
- ბ) ფენობრივი რეზერვუარები წარმოადგენს გაუმტარი ქანებით აგებულ გეოლოგიურ სხეულს.
- გ) ფენობრივი რეზერვუარები წარმოადგენს გამტარი ქან-კოლექტორების ერთობლიობას, რომელიც საგებიდან და სახურავიდან შემოსაზღვრულია გაუმტარი ქანებით.
- დ) ფენობრივი რეზერვუარები წარმოადგენს კარბონატული ქანებით აგებულ გეოლოგიურ სხეულს.

**6) რას ეწოდება ნავთობის და გაზის ბუდობი.**

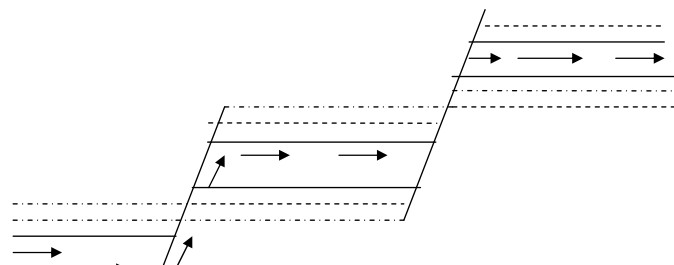
- ა) ნავთობის და გაზის დაგროვებებს საბადოს ფარგლებში.
- ბ) ნავთობის და გაზის ბუნებრივ ლოკალურ დაგროვებას დამჭერში.
- გ) ნავთობის და გაზის ბუნებრივ ლოკალურ დაგროვებას რეზერვუარში.
- დ) ნავთობის და გაზის ბუნებრივ ლოკალურ დაგროვებას კოლექტორში.

**7) ნავთობის და გაზის ბუდობთა გენეტიკური ტიპებია:**

- ა) სტრუქტურული, ტექტონიკური, ლითოლოგიური, სტრატეგრაფიული.
- ბ) სტრუქტურული, ლითოლოგიური, სტრატეგრაფიული, რიფოგენული.
- გ) სტრუქტურული, ტექტონიკური, რიფოგენული, სტრატეგრაფიული.
- დ) სტრუქტურული, ტექტონიკური, ლითოლოგიური, რიფოგენული

**8) ნახშირწყალბადების მიგრაციის რომელი პროცესია ასახული ნახაზზე?**

- ა) ვერტიკალური
- ბ) ჰორიზონტალური



- გ) განივი
- დ) საფეხურისებრი

**9) ნავთობის ძირითადი შემადგენელი ელემენტებია:**

- ა) პარაფინი, ნახშირბადი, აზოტი, გოგირდი, ჟანგბადი.
- ბ) აზოტი, წყალბადი, პარაფინი, გოგირდი, ნახშირბადი,
- გ) ნახშირბადი, წყალბადი, ჟანგბადი, გოგირდი, აზოტი.
- დ) ნახშირბადი, წყალბადი, პარაფინი, ჟანგბადი, გოგირდი.

**10) ნავთობის სიბლანტის რამდენ სახეს განასხვავებენ ?**

- ა) დინამიურს, კინემატიკურს, ფარდობითს.
- ბ) დინამიურს, კინემატიკურს, სტატიკურს.
- გ) ვერტიკალურს, ჰორიზონტალურს, მართობულს.
- დ) დინამიურს, სტატიკურს, მოცულობითს.

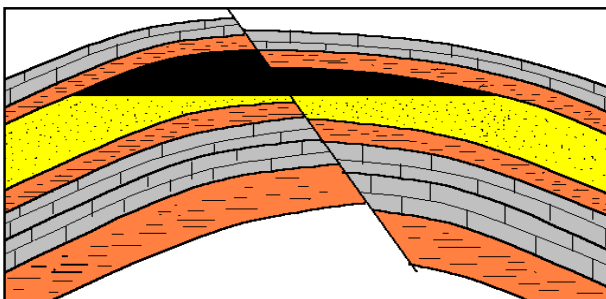
**11) რომელ გაზს უწოდებენ თანამგზავრ გაზს ?**

- ა) გაზებს, რომლებიც გახსნილნი არიან ნავთობში.
- ბ) გაზებს, რომლებიც ბუდობში ნავთობის ზემოთ არიან განლაგებულნი, უწოდებენ თანამგზავრ გაზებს.
- გ) გაზებს, რომლებიც ბურღვის პროცესში გამოიყოფიან უწოდებენ თანამგზავრ გაზებს.
- დ) გაზებს, რომლებიც მძიმე ფრაქციებს შეიცავენ უწოდებენ თანამგზავრ გაზებს.

**12) რამდენ კატეგორიად იყოფა ნავთობის და გაზის დაგროვებები?**

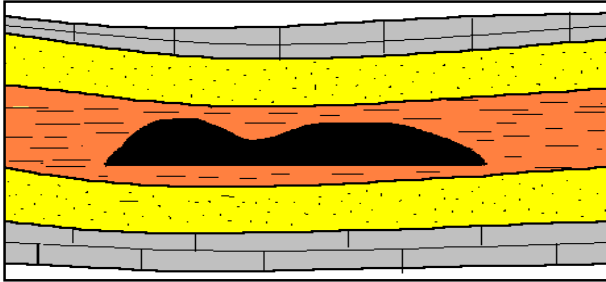
- ა) სტრუქტურული და ტექტონიკური.
- ბ) მინერალოგიური და პეტროგრაფიული.
- გ) ლოკალური და რეგიონალური.
- დ) 4 კატეგორიად.

**13) რა ტიპის ბუდობია გამოსახული ნახაზზე?**



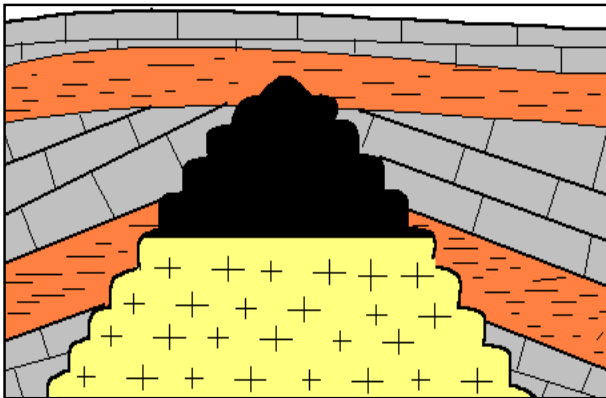
- ა) ანტიკლინურ სტრუქტურებთან დაკავშირებული დაკიდული ბუდობი.
- ბ) სტრუქტურაზე კონტაქტისპირა ბუდობი.
- გ) ტექტონიკურად დაეკრანირებული ბუდობი.
- დ) მონოკლინური სტრუქტურის ბუდობი.

14) რა ტიპის ბუდობია გამოსახული ნახაზზე?



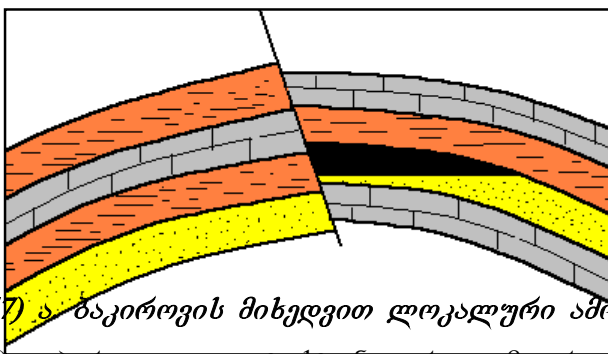
- ა) სტრატეგრაფიული;
- ბ) ლითოლოგიურად შემოსაზღვრული;
- გ) რიფული;
- დ) თაღური.

15) რა ტიპის ბუდობია გამოსახული ნახაზზე?



- ა) თაღური ბუდობი;
- ბ) დაკიდული ბუდობი;
- გ) კონტაქტისპირა ბუდობი ;
- დ) სტრატეგრაფიული ბუდობი.

16) რა ტიპის ბუდობია გამოსახული ნახაზზე?



- ა) დაკიდული ტიპის ბუდობი;
- ბ) ტექტონიკურად ეკრანირებული ტიპის ბუდობი;
- გ) მონოკლინური ტიპის ბუდობი;
- დ) სტრატეგრაფიულ უთანხმოებასთან დაკავშირებული ბუდობი.

17) ა) ბაკიროვის მიხედვით ლოკალური ამოწვევების კლასიფიკაციაა:

- ა) პირველადი ტექტონიკური, მეორეული ტექტონიკური, ატექტონიკური (არატექტონიკური).
- ბ) პირველადი სტრუქტურული, მეორეული სტრუქტურული, ასტრუქტურული (არა სტრუქტურული).
- გ) სტრუქტურული, ტექტონიკური, მორფოლოგიური.

დ) პირველადი მორფოლოგიური, მეორეული მორფოლოგიური, ამორფოლოგიური  
(არა მორფოლოგიური).

**18) ჭაბურღილების განლაგების რომელი სისტემები გამოიყენება ცალკეული  
ბუდობების ძიებისას?**

- ა) წრიული, სამკუთხედების, კვადრატული.
- ბ) რომბული, წრიული, კვადრატული.
- გ) სამკუთხედების, წრიული, პროფილური.
- დ) წრიული, სამკუთხედების, რომბული.

**19) როგორი სისტემებით წარმოებს მრავალფენიანი საბადოების ძიება.**

- ა) მხოლოდ ზევიდან ქვევით.
- ბ) მხოლოდ ქვევიდან ზევით.
- გ) ზევიდან ქვევით და ქვევიდან ზევით.
- დ) განივ- პროფილურად.

**20) გეოლოგიური ჭრილების კორელაციის სახეებია:**

- ა) ზონალური, ლოკალური, რაიონული.
- ბ) რაიონული, რეგიონული, ზონალური.
- გ) ლოკალური, რაიონებსშორისი, რეგიონალური.
- დ) რაიონებსშორისი, ზონალური, ლოკალური.

**21) რამდენი ნაწილისგან შედგება გეოლოგიურ-ტექნიკური განრიგი?**

- ა) ერთი;                                          გ) სამი;
- ბ) ორი;                                            დ) არცერთი არ არის სწორი.

**22) რაზეა დამოკიდებული კერძის აღების ინტერვალის შერჩევა?**

- ა) გეოლოგის შეხედულებებზე;
- ბ) მბურღავის მოსაზრებაზე;
- გ) იმ დასახულ გეოლოგიურ ამოცანაზე, რომლის გადასაწყვეტადაც იბურღება  
ჭაბურღილი;
- დ) გეოლოგიურ აგებულებაზე და ჭაბურღილის სიღრმეზე.

**23) რომელია ჭაბურღილის გამოკვლევის გეოფიზიკური მეთოდი ?**

- ა) ქვედა კაროტაჟული ზონდირება;
- ბ) ზედა კაროტაჟული ზონდირება;
- გ) წრიული კაროტაჟული ზონდირება;
- დ) გვერდითი კაროტაჟული ზონდირება;

**24) რას ეწოდება ფაციესი?**

- ა) ფაციესი ეწოდება ნალექების მინერალოგიურ და პეტროგრაფიულ ნიშანთვისებათა ერთობლიობას;
- ბ) ფაციესი ეწოდება ნალექების სტრატეგრაფიულ და სტრუქტურულ ნიშანთვისებათა ერთობლიობას;
- გ) ფაციესი ეწოდება ნალექების სტრუქტურულ და სტრატეგრაფიულ ნიშანთვისებათა ერთობლიობას;
- დ) ფაციესი ეწოდება ნალექების ლითოლოგიურ და პალეონტოლოგიურ ნიშანთვისებათა ერთობლიობას;

**25) რას ეწოდება ნავთობის და გაზის კოლექტორი?**

- ა) ნ/გ-ის კოლექტორი ეწოდება ქანს, რომელსაც შესწევს უნარი შეიცავდეს ნ/გ-ს;
- ბ) ნ/გ-ის კოლექტორი ეწოდება ქანს, რომელსაც შესწევს უნარი გასცეს მასში არსებული ნ/გ.
- გ) ნ/გ-ის კოლექტორი ეწოდება ქანს, რომელსაც შესწევს უნარი შეიცავდეს ნ/გ-ს და დამუშავებისას (წნევათა სხვაობისას) გასცეს იგი.
- დ) ნ/გ-ის კოლექტორი ეწოდება ქანს, რომელსაც შესწევს უნარი ნ/გ-ის აკუმულაციის, მაგრამ არა აქვს გაცემის უნარი.

**26) როგორი ქანებისთვისაა დამახასიათებელი მეორადი ფორიანობა?**

- ა) ტერიგენული ქანებისთვის;
- ბ) კარბონატული ქანებისთვის;
- გ) ორივე ქანებისთვის;
- დ) არცერთისთვის.

**27) რომელი ფორმულით გამოითვლიან ფორიანობას ?**

- ა)  $m=(V_{\text{გ}}+V_{\text{წ}}) \cdot 100\%$

ბ)  $m = (V_გ - V_6) \cdot 100\%$

გ)  $m = \frac{V_გ}{V_6} \cdot 100\%$

დ)  $m = \frac{V_6}{V_გ} \cdot 100\%$

**28) რა ერთეულებში იზომება განვლადობა?**

- ა) გრ/სმ<sup>3</sup>;
- ბ) პუაზებში;
- გ) დარსებში;
- დ) მიკრონებში.

**29) რომელი ფორმულით გამოითვლიან გეოთერმულ საფეხურს?**

ა)  $G = \frac{H-h}{T-t}$

ბ)  $G = \frac{H+h}{T-t}$

გ)  $G = \frac{h-H}{t-T}$

დ)  $G = \frac{h+H}{t-T}$

**30) რა ძალა გადაადგილებს ნ/გ-ს ფენიდან ჭაბ-ის სანგრევისკენ?**

ა) ჭაბ-ის სანგრევისა და ჭაბ-ის ზედაპირს შორის წნევათა სხვაობა წარმოადგენს იმ ძალას, რომელიც გადაადგილებს ნ/გ-ს ფენიდან ჭაბ-ის სანგრევისკენ.

ბ) ფენების დრეკადობა განსაზღვრავს იმ ძალას, რომელიც გადაადგილებს ნ/გ-ს ფენიდან ჭაბ-ის სანგრევისკენ.

გ) ჭაბ-ის სანგრევისა და ფენის წნევას შორის სხვაობა წარმოადგენს იმ ძალას, რომელიც გადაადგილებს ნ/გ-ს ფენიდან ჭაბ-ის სანგრევისკენ.

დ) ნ/გ-ის შემცველი ფენის ქვეშ არსებული მიწისქვეშა წყლების ენერგია წარმოადგენს იმ ძალას, რომელიც გადაადგილებს ნ/გ ფენიდან ჭაბ-ის სანგრევისკენ.

**31) ნავთობის ბუღობის მუშაობის რამდენი ძირითადი რეჟიმი არსებობს?**

- ა) 1;    ბ) 2;            გ) 4;    დ) 5.

**32) რას ნიშნავს ჭაბურღილების ჭრილების კორექცია?**

- ა) ჭაბურღილების ჭრილების ერთმანეთისგან გამოყოფას;  
ბ) ჭაბურღილების ჭრილების შეთავსებას (შეპირისპირებას);  
გ) ჭაბურღილების ჭრილებში ნავთობიანი ფენის გამოყოფას;  
დ) ჭაბურღილების ჭრილებში გაზშემცველი ფენების გამოყოფას.

**33) როდის არის ჭაბურღილებით გახსნილი ფენის ვერტიკალური სიმძლავრე და ფენის ნამდვილი სიმძლავრე ერთმანეთის ტოლი?**

- ა) როცა ფენი ჰორიზონტალურადაა განლაგებული;  
ბ) როცა ფენი ვერტიკალურადაა განლაგებული;  
გ) ისინი ყოველთვის ერთმანეთის ტოლია;  
დ) როცა ფენის დახრის კუთხეა 45<sup>0</sup>.

**34) რა არის ჭაბურღილის ალტიტუდა?**

- ა) მანძილი ჭაბ-ის სანგრევსა და ზედაპირს შორის;  
ბ) მანძილი ზღვის დონესა და ჭაბ-ის სანგრევს შორის;  
გ) მანძილი ზღვის დონესა და რელიეფის ზედაპირის მოცემულ წერტილს შორის;  
დ) მანძილი ჭაბურღილებს შორის.

**35) რა არის გეოლოგიური პროფილი?**

- ა) საბადოს ჰორიზონტალური სიბრტყით კვეთა;  
ბ) საბადოს ვერტიკალური სიბრტყით კვეთა;  
გ) საბადოს დიაგონალური სიბრტყით კვეთა;  
დ) საბადოს გარდიგარდმო სიბრტყით კვეთა;

**36) რომელია სწორი - ნ/გ-იანი ფენის კოლექტორული თვისებებია:**

- ა) გრანულომეტრიული შემადგენლობა, ფორიანობა, განვლადობა;  
ბ) ფორიანობა, განვლადობა, კუმშვადობა;  
გ) კუმშვადობა; დაჭიმულობა, დაძაბულობა;  
დ) არცერთი არ არის სწორი.



**37) რას ეწოდება სტრუქტურული რუკა?**

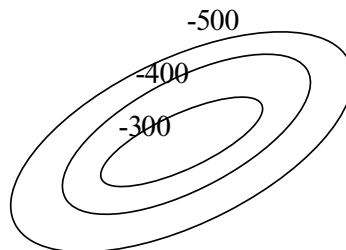
- ა) სტრუქტურული რუკა ეწოდება ერთი რომელიმე ჰორიზონტის საგების ან სახურავის მიწისქვეშა რელიეფის გამოსახულებას;
- ბ) სტრუქტურული რუკა ეწოდება ნავთობგაზშემცველი ფენის სახურავის მიხედვით აგებულ რუკას;
- გ) სტრუქტურული რუკა ეწოდება ნავთობგაზშემცველი ფენის საგების მიხედვით აგებულ რუკას;
- დ) სტრუქტურული რუკა ეწოდება წყალშემცველი ჰორიზონტის ზედაპირზე აგებულ რუკას.

**38) სტრუქტურული რუკის აგების მეთოდია:**

- ა) სამკუთხედების მეთოდი;
- ბ) პარალელოგრამის მეთოდი;
- გ) კვადრატების მეთოდი;
- დ) წრიული მეთოდი;

**39) რა სტრუქტურაა გამოსახული ?**

- ა) სინკლინი ;
- ბ) ანტიკლინი
- გ) მონოკლინი
- დ) ფლექსურა.



**40) ამ ფორმულით როგორ მარაგებს გამოითვლიან ?**

$$Q = F \cdot h \cdot m \cdot \rho \cdot \beta \cdot \theta \cdot K_{\text{ნგ}}$$

- ა) გეოლოგიურ მარაგებს;
- ბ) ამოსადებ მარაგებს;
- გ) პერსპექტიულ მარაგებს;
- დ) პროგნოზულ მარაგებს;

**41. ბუნებრივი რეზერვუარების ტიპებია:**

- ა) ფენობრივი, მასიური, ლითოლოგიურად შემოსაზღვრული;
- ბ) ფენობრივი, ლითოლოგიურად შემოსაზღვრული, გამოსოფლითი;
- გ) ფენობრივი, მასიური, გამოსოფლითი;
- დ) მასიური, გამოსოფლითი, ლითოლოგიურად შემოსაზღვრული.

**42. რას ეწოდება ნ/გ დამჭერი?**

- ა) ნ/გ დამჭერი ეწოდება ბუნებრივი რეზერვუარის ნაწილს, რომელშიც ნავთობი და გაზი თავისუფლად გადაადგილდებიან წნევისა და ტემპერატურის გავლენით;
- ბ) ნ/გ დამჭერი ეწოდება ბუნებრივი რეზერვუარის ნაწილს, რომელშიც ნავთობი და გაზის გადაადგილება ხდება გეოთერმული საფეხურის გავლენით;
- გ) ნ/გ დამჭერი ეწოდება ბუნებრივი რეზერვუარის ნაწილს, რომელშიც ფლუიდების მოძრაობის არ არსებობის გამო მასში ეს უკანასკნელი (ფლუიდები) განაწილდებიან სიმკვრივის მიხედვით გრავიტაციის კანონის შესაბამისად;
- დ) ნ/გ დამჭერი ეწოდება ბუნებრივი რეზერვუარის ნაწილს, რომელშიც შესაძლებელია ფლუიდების მოძრაობა ტექტონოკური პროცესების გავლენით;

**43. ნ/გ-ის დამჭერთა ტიპებია:**

- ა) სტრუქტურული, ლითოლოგიური, სტრატეგრაფიული;
- ბ) სტრუქტურული, ტექტონოკური, სტრატეგრაფიული
- გ) ტექტონიკური, სტრატეგრაფიული ლითოლოგიური;
- დ) სტრუქტურული, ტექტონიკური, შერეული.

**44. ჩამოთვალეთ გეოლოგიური აგებმების სახეები:**

- ა) ჰორიზონტული, რეგიონული, დეტალურ-გეოლოგიური და სტრუქტურულ-გეოლოგიური;
- ბ) მარშრუტული, რეგიონული, დეტალურ-გეოლოგიური და სტრუქტურულ-გეოლოგიური;
- გ) მართობული, ჰორიზონტული, დეტალურ-გეოლოგიური და სტრუქტურულ-გეოლოგიური;
- დ) ტექტონიკური, დეტალურ-გეოლოგიური და სტრუქტურულ-გეოლოგიური;

**45. ე. ბაკიროვის მიხედვით ფლუიდგაუმტარები იყოფა:**

- ა) რეგიონული, რაიონული, ზონალური, ლოკალური;
- ბ) რეგიონული, სუბრეგიონული, ზონალური, ლოკალური;

- გ) რეგიონული, სუბრეგიონული, რაიონული, ლოკალური;
- დ) რეგიონული, ფართობული, ზონალური, ლოკალური;

**46. რამდენი სახის ფენის წნევას არჩევენ?**

- ა) სტატიკური და ჰიდროსტატიკური;
- ბ) დინამიური და ჰიდროსტატიკური;
- გ) გეოსტატიკური და ჰიდროსტატიკური;
- დ) სტატიკური და დინამიური.

**47. საშუალოდ გეოთერმიული საფეხურის მნიშვნელობაა?**

- ა) 10 მ; ბ) 33 მ; გ) 100 მ; დ) 1000მ.

**48. საშუალოდ გეოთერმიული გრადიენტის მნიშვნელობაა?**

- ა) 3<sup>0</sup> C; ბ) 5<sup>0</sup> C; გ) 10<sup>0</sup> C; დ) 33<sup>0</sup> C.

**49. ნ/გ დაგროვებები იყოფიან:**

- ა) სტრუქტურული და ტექტონიკური;
- ბ) სტრატეგრაფიული და ლითოლოგიური;
- გ) ლოკალური და რეგიონული;
- დ) სტრუქტურული და ლითოლოგიური.

**50. რას ეწოდება ნავთობის თბუნარიანობა?**

- ა) არის სითბოს რაოდენობა კკალ, რომელსაც გამოყოფს 1 კგ ნავთობი მთლიანად დაწვისას;
- ბ) არის სითბოს რაოდენობა კკალ, რომელსაც შთანთქავს 1 კგ ნავთობი მთლიანად დაწვისას;
- გ) არის სითბოს რაოდენობა კკალ, რომელიც საჭიროა 1 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობის გასათბობად 20<sup>0</sup> მ-დუ;
- დ) არც ერთი არ არის სწორი.

**51. რამდენ ჯგუფად იყოფა კოლექტორები?**

- ა) ტერიგენული, კარბონატული, შერეული;
- ბ) ლითოლოგიური, სტრატეგრაფიული, სტრუქტურული;
- გ) სტრუქტურული, ტერიგენული, შერეული;

დ) კარბონატული, მაგმური, მეტამორფული;

**52. ა ბაკიროვის კლასიფიკაციის მიხედვით ნავთობგაზიანი კომპლექსები იყოფა:**

- ა) ადგილობრივ, რაიონულ და რეგიონულ კომპლექსებად;
- ბ) ზონალურ, ლოკალურ და ადგილობრივ კომპლექსებად;
- გ) ადგილობრივ, ლოკალურ და რეგიონულ კომპლექსებად;
- დ) რეგიონულ, ზონალურ, ლოკალურ კომპლექსებად;

**53. რას ეწოდება ნავთობგაზშემცველი ფენი?**

- ა) ნავთობგაზშემცველი ფენი ეწოდება გამტარი ქან-კოლექტორების წყებას, რომელიც ზემოდან (სახურავში) შემოსაზღვრულია გაუმტარი ქანებით;
- ბ) ნავთობგაზშემცველი ფენი ეწოდება გამტარი ქან-კოლექტორების წყებას, რომელიც ზემოდან (სახურავში) და ქვემოდან (საგებში) შემოსაზღვრულია გაუმტარი ქანებით;
- გ) ნავთობგაზშემცველი ფენი ეწოდება გამტარი ქან-კოლექტორების წყებას, რომელიც ქვემოდან (საგებში) შემოსაზღვრულია გაუმტარი ქანებით;
- დ) ნავთობგაზშემცველი ფენი ეწოდება გამტარი ქან-კოლექტორების წყებას, რომელიც ყოველი მხრიდან შემოსაზღვრულია გამტარი ქანებით.

**54. რას ეწოდება ნავთობგაზშემცველი კომპლექსი?**

- ა) ნავთობგაზშემცველი კომპლექსი ეწოდება ისეთ ლითოლოგიურ-სტრატეგრაფიულ ქვედანაყოფს, რომელიც აგებულია გამტარი ქანების მორიგეობით;
- ბ) ნავთობგაზშემცველი კომპლექსი ეწოდება ისეთ ლითოლოგიურ-სტრატეგრაფიულ ქვედანაყოფს, რომელიც აგებულია გამტარი ქანებით, რომლებსაც საგებში ესაზღვრება გაუმტარი ქანები;
- გ) ნავთობგაზშემცველი კომპლექსი ეწოდება ისეთ ლითოლოგიურ-სტრატეგრაფიულ ქვედანაყოფს, რომელიც სახურავში გადაფარულია რეგიონალური გავრცელების გაუმტარი ქანებით;
- დ) ნავთობგაზშემცველი კომპლექსი ეწოდება ისეთ ლითოლოგიურ-სტრატეგრაფიულ ქვედანაყოფს, რომელიც სახურავში გადაფარულია გამტარი ქანებით.

**55. ნ/გ-ზე გეოლოგიური საძიებო სამუშაოები იყოფა შემდეგ ეტაპებად:**

- ა) ადგილობრივი, ლოკალური და რეგიონალური;
- ბ) რეგიონალური, საძიებო და სადაზვერვო;

- გ) საძიებო, ლოკალური და სადაზვერვო;
- დ) საძიებო სადაზვერვო და საექსპლუატაციო.

**56. რომელ სტადიებად იყოფა ძიების რეგიონალური ეტაპი:**

- ა) ნავთობგაზიანობის პერსპექტივების დადგენა და მარაგების გამოთვლა;
- ბ) ნავთობგაზიანობის პროგნოზირება და ზონების გამოყოფა;
- გ) ნავთობგაზშემცველი პროგნოზირება და ნავთობგაზდაგროვების ზონების შეფასება;
- დ) ნავთობგაზიანობის პერსპექტივების დადგენა და ზონების გამოყოფა.

**57. რომელ სტადიებად იყოფა საძიებო ეტაპი :**

- ა) საძიებო ბურღვისათვის ობიექტების გამოვლენის და მომზადების და ნ/გ –ის ბუდობების ექსპლუატაციის სტადიებად;
- ბ) საძიებო ბურღვისათვის ობიექტების გამოვლენის და მომზადების და ნ/გ –ის ბუდობების ძიების სტადიებად;
- გ) საძიებო და საექსპლუატაციო ობიექტების გამოყოფა;
- დ) საძიებო და საექსპლუატაციო ობიექტების ათვისება.

**58. რომელ სტადიებად იყოფა სადაზვერვო ეტაპი :**

- ა) საბადოზე ბურღვის და ათვისების;
- ბ) საბადოზე ბურღვის და დამუშავებისათვის მომზადების;
- გ) საბადოს შეფასების და ბურღვის.
- დ) საბადოს შეფასების და მისი დამუშავებისათვის მომზადების.

**59. ნავთობის სიმკვრივე იცვლება:**

- ა) 0-დან 1 გრ/სმ<sup>3</sup>-მდე;
- ბ) 0,5-დან 0,75 გრ/სმ<sup>3</sup>-მდე;
- გ) 0,75-დან 0,99 გრ/სმ<sup>3</sup>-მდე;
- დ) 0,5-დან 1,5 გრ/სმ<sup>3</sup>-მდე;

**60. რას შეისწავლის გეოთერმია?**

- ა) გეოთერმია შეისწავლის ნავთობის ტემპერატურას;
- ბ) გეოთერმია შეისწავლის დედამიწის ქერქში მიმდინარე თბურ პროცესებს, აგრეთვე წიაღში ტემპერატურის განაწილების მიზეზებისა და კანონზომიერებებს;

- გ) გეოთერმია შეისწავლის წყლის ტემპერატურას;
- დ) გეოთერმია შეისწავლის გაზის ტემპერატურას.

**61. ნ/გ-ის ლოკალურ დაგროვებებში შედის:**

- ა) საბადო და ზონა;
- ბ) ბუდობი და საბადო;
- გ) ბუდობი და ოლქი;
- დ) საბადო და პროვინცია.

**62. ანტიკლინური სტრუქტურების ბუდობებია:**

- ა) თაღური, გუმბათური, დაკიდული, კონტაქტისპირა;
- ბ) თაღური, ლითოლოგიური, ტექტონიკურად ეკრანირებული, დაკიდული;
- გ) სტრატეგრაფიული, დაკიდული, თაღური, კონტაქტისპირა;
- დ) თაღური, ტექტონიკურად ეკრანირებული, კონტაქტისპირა, დაკიდული;

**63. ბუდობთა სტრუქტურული კლასი იყოფა შემდეგ ჯგუფებად :**

- ა) პერიკლინური სტრუქტურების ბუდობები, მონოკლინების ბუდობები, სინკლინური სტრუქტურის ბუდობები;
- ბ) პერიკლინური სტრუქტურების ბუდობები, თაღური ბუდობები, პერიკლინური სტრუქტურების ბუდობები;
- გ) მონოკლინების ბუდობები, სინკლინური სტრუქტურის ბუდობები, დაკიდული ბუდობები;
- დ) ანტიკლინური სტრუქტურის ბუდობები, მონოკლინებთან დაკავშირებული ბუდობები, სინკლინური სტრუქტურის ბუდობები;

**64. ლითოლოგიური კლასი იყოფა შემდეგ ჯგუფებად :**

- ა) ლითოლოგიურად ეკრანირებული და ლითოლოგიურად შემოსაზღვრული;
- ბ) ლითოლოგიურად ერთგვაროვანი და ლითოლოგიურად არაერთგვაროვანი;
- გ) ლითოლოგიურად მასიური და ლითოლოგიურად შემოსაზღვრული;
- დ) ლითოლოგიურად ერთგვაროვანი და ლითოლოგიურად ეკრანირებული.

**65. ნახშირწყალბადოვანი გაზების მდგომარეობის ფორმებია :**

- ა) შერეული (ბუდობებში) და გახსნილი (ნავთობში და მიწისქვეშა წყლებში);
- ბ) თავისუფალი (ბუდობებში) და შერეული (ნავთობში და მიწისქვეშა წყლებში);

- გ) თავისუფალი (ბუდობებში) და გახსნილი (ნავთობში და მიწისქვეშა წყლებში);
- დ) გაზის ქუდის სახით (ბუდობებში) და შერეული (ნავთობში და მიწისქვეშა წყლებში);

**66. ჭაბურღილების განლაგების სისტემებია:**

- ა) სამკუთხედური, წრიული და პროფილური;
- ბ) სამკუთხედური, წრიული და რომბული;
- გ) წრიული, პროფილური და კვადრატული;
- დ) სამკუთხედური, კვადრატული და წრიული.

**67. ნავთობგაზ შემცველობა გამოისახება :**

- ა) მ<sup>3</sup> - ში; ბ) პროცენტებში; გ) ტ-ში ; დ) ბარელებში

**68. ე. ბაკიროვის მიხედვით გამოყოფილია ფლუიდგამტარების შემდეგი სახეები:**

- ა) ფართობული, რაიონული , ზონალური და ლოკალური;
- ბ) რეგიონული, სუბრეგიონული, რაიონული და ზონალური;
- გ) რეგიონული, სუბრეგიონული, ზონალური და ლოკალური;
- დ) რეგიონული, სუბრეგიონული, ფართობული და ზონალური.

**69. რა დამოკიდებულებაა გეოლოგიურ და ამოსაღებ მარაგებს შორის?**

- ა) გეოლოგიური მარაგი ამოსაღები მარაგის ტოლია;
- ბ) გეოლოგიური მარაგი მეტია ამოსაღებ მარაგზე;
- გ) გეოლოგიური მარაგი ნაკლებია ამოსაღებ მარაგზე;
- დ) არცერთი პასუხი არ არის სწორი.

**70. ნავთობგაცემის კოეფიციენტი ტოლია:**

- ა) ნავთობის საწყისი მოცულობის და ნავთობის ამოღებულ მოცულობის სხვაობის;
- ბ) ნავთობის საწყისი მოცულობის შეფარდებით ნავთობის ამოღებულ მოცულობაზე;
- გ) ნავთობის საწყისი მოცულობის ნამრავლის ნავთობის ამოღებულ მოცულობაზე;
- დ) ნავთობის ამოღებულ მოცულობის ფარდობის ნავთობის საწყის მოცულობასთან.

**71. რით განსხვავდება ოკეანური ქერქი კონტინენტური ქერქისგან?**

- ა) ოკეანური ქერქი ყოველთვის უფრო მეტი სიმძლავრისაა კონტინენტურთან შედარებით;
- ბ) როგორც წესი გრანიტული ფენა ისოლება;
- გ) ოკეანური ქერქი მხოლოდ ბაზალტურ ფენას შეიცავს.
- დ) ოკეანურ ქერქს სიმძლავრეც ნაკლები აქვს და სიმკვრივეც.

**72. რომელი ქანები გამოირჩევა მაღალი მაგნიტური თვისებებით?**

- ა) დიამაგნიტური;
- ბ) პარამაგნიტური;
- გ) ფერომაგნიტური.
- დ) ქანები, რომლებიც გამოირჩევიან მაღალი ფორიანობის კოეფიციენტით.

**73. გრავიმეტრებით აგეგმვის დროს:**

- ა) ყველა წერტილში იზომება სიმძიმის ძალის ფარდობითი მნიშვნელობა;  $\Delta g$ -ნაზრდი საკვლევი რაიონისათვის შექმნილ საყრდენ პუნქტთან შედარებით;
- ბ) ყველა წერტილში იზომება სიმძიმის ძალის აბსოლუტური მნიშვნელობა ( $g$ -ს სრული მნიშვნელობა);
- გ) იზომება სიმძიმის ძალის ჰორიზონტული მდგენელი (სიმძიმის ძალის ჰორიზონტული გრადიენტი)
- დ) იზომება სიმძიმის ძალის ნორმალური მნიშვნელობა.

**74. დედამიწის ზედაპირზე დაკვირვებულ სიმძიმის ძალაზე ბუგეს შესწორება გულისხმობს:**

- ა) შესწორებას რელიეფზე;
- ბ) შესწორებას შუალედურ შრეზე;
- გ) შესწორებას თავისუფალ ჰაერში.
- დ) შესწორებას დანალექი წყების ქანებზე.

**75. დაკვირვებული გრავიტაციული ველი შედგება :**

- ა) რეგიონალური და ლოკალური მდგენელებისაგან;
- ბ) მხოლოდ ლოკალური ანომლიებისაგან;
- გ) რეგიონალური მდგენელისაგან.



დ) დაკვირვებული გრაფიტაციული ველი არ არის კრებადი, ის არ იყოფა მდგენელებად.

**76. გრავიმეტრიის პირდაპირი ამოცანა ამოიხსნება ცალსახად. რას ნიშნავს ეს:**

- ა) მოცემულ სხეულს შეესაბამება მხოლოდ და მხოლოდ მისი შესაბამისი ერთადერთი გრაფიტაციული ველი;
- ბ) ერთ სხეულს შეიძლება გრაფიტაციული ველის რამოდენიმე მრუდი შეესაბამებოდეს;
- გ) ცალსახობა დამოკიდებულია სხეულის ზომებზე.
- დ) გრავიმეტრიის პირდაპირი ამოცანა ცალსახად არცერთი სხეულისათვის არ ამოიხსნება.

**77. ლოკალური გრევიტაციული ანომალიების გამომწვევი ფაქტორები შეიძლება ვეძებოთ:**

- ა) კრისტალური ფუნდამენტის ღრმად განლაგებულ ქანებში;
- ბ) დანალექ ქანებში;
- გ) მათი გამომწვევი მიზეზი მანტიის ზედა ფენებია.
- დ) მათი გამომწვევი მიზეზი ზღვები და ოკეანეებია.

**78. სეისმური საზღვარი გლუვია:**

- ა) თუ მისი უსწორმასწორობის სიმრუდის რადიუსი საგრძნობლად განსხვავდება ტალღის სიგრძისაგან;
- ბ) როდესაც უსწორმასწორობის სიმრუდის რადიუსსა და ტალღის სიგრძეს ერთნაირი რიგი აქვს;
- გ) ის დამოკიდებულია ფენის სიმკლავრეზე.
- დ) დამოკიდებულია ფენის ფიზიკურ თვისებებზე.

**79. მოჩვენებითი სიმკლავრე ეს არის:**

- ა) პროფილის გასწვრივ ნებისმიერი ტალღის ფრონტის გავრცელების სიჩქარე;
- ბ) გარდამტეხი საზღვრის გასწვრივ მოსრიდლე ტალღის გავრცელების სიჩქარე;
- გ) საშუალო სიჩქარის კერძო მნიშვნელობა სიღრმის მოცემული ინტერვალისათვის.
- დ) ტალღის სიჩქარე ქანის მცირე მოცულობაში.

**80. მაგნიტური ძიება გამოიყენება ისეთი სასარგებლო წიაღისეულის ძებნა-ძიების საქმეში, როგორცაა ნავთობი და გაზი, სულფიდური მადნები, სპილენძის საბადოები და სხვა.**

- ა) წიაღისეულის ძებნა-ძიება შესაძლებელია იმიტომ, რომ ეს მადნები და მათი გარემომცველი ქანები შეიცავენ ფერომაგნიტურ მინერალებს;
- ბ) მადნებს და მათ გარემომცველ ქანებს არ ახასიათებთ განსხვავებული მაგნიტური შემთვისებლობა;
- გ) მაგნიტოძიება არ არის დამოკიდებული ქანების მაგნიტურ შემთვისებლობაზე;
- დ) მაგნიტური ძიება დამყარებულია ქანების სიმკვრივეთა განსხვავებულ მნიშვნელობებზე;

**81. მაქსიმალური რადიოაქტიურობა ახასიათებთ**

- ა) მუავე მაგმურ ქანებს. აგრეთვე ფიქლებსა და თიხებს;
- ბ) ფუძე ქანებს, აგრეთვე ნახშირებსა და კვარცის ქვიშებს;
- გ) ოკეანეებს, ზღვებსა და ტბებს.
- დ) ყველა ქანი რადიოაქტიურია;

**82. განსაკუთრებით ღრმად მდებარე ჰორიზონტების შესწავლისას ელ. ზონდების მეთოდით:**

- ა) უმჯობესია გამოვიყენოთ ჰორიზონტების ზონდირება დიპოლური დანადგარებით;
- ბ) უმჯობესია ოთხელექტროდიანი დანადგარის გამოყენება;
- გ) ოთხელექტროდიანი დანადგარის მკვებავი და მიმღები ელექტროდების გაშლენი რაც შეიძლება ნაკლები უნდა იყოს;
- დ) მიმღები ელექტროდების განლაგებას მნიშვნელობა არა აქვს;

**83. მაგნიტოძიების პირდაპირი ამოცანის ამოხსნა გულისხმობს:**

- ა) იმ სხეულების მაგნიტური ველის დაძაბულობის განსაზღვრას რომელთა ფორმები, ზომები და დამაგნიტებულობა ცნობილია;
- ბ) თუ სხეულების ფორმა და ზომა ვიცით დამაგნიტებულობის ცოდნა სავალდებულო არ არის;
- გ) მთავარია ვიცოდეთ დამაგნიტებულუბა და ჭარბი სიმკვრივე, ფორმას არავითარი მნიშვნელობა არა აქვს;
- დ) მაგნიტოძიების პირდაპირი ამოცანის ამოხსნისას ველის დაძაბულობა არ განისაზღვრება;

**84. კვლევის რომელი გეოფიზიკური მეთოდი ემატება გეოფიზიკურ კვლევებს ჭაბურღილში?**

- ა) გრავიმეტრიული და მაგნიტური;
- ბ) თერმული და გეოქიმიური;
- გ) სეისმური და რადიომეტრიული;
- დ) აკუსტიკური;

**85. ჭაბურღილების კვლევის ელექტრული მეთოდებით ჭაბურღილში იზომება:**

- ა)  $\rho_a$ -მონვენებითი წინაღობა,  $V_a$ -ელექტროგამტარობა,  $E_a$ -დიელექტრიკული შეღწევალობა,  $U_{nc}$ - ბუნებრივი ველის პოლარიზაციის კოეფიციენტი.
- ბ)  $J_{გგ}$  გამა-გამა გამოსხივება.  
 $J_{გ}$  გამა გამოსხივება;
- გ) ჭაბურღილის დიამეტრი.
- დ) ტემპერატურა.

**86. როგორ ჭაბურღილში ტარდება რადიოაქტიური კაროტაჟი?**

- ა) გამაგრებულ ჭაბურღილში.
- ბ) როგორც გამაგრებულ ისე გაუმაგრებულ ჭაბურღილში.
- გ) გაუმაგრებულ ჭაბურღილში.
- დ) ჩაცემენტებულ ჭაბურღილში.

**87. რეზისტივიმეტრით ჭაბურღილში იზომება:**

- ა) ჭაბურღილის სიღრმე.
- ბ) სითხის კუთრი ელექტრული წინაღობა.
- გ) ჭაბურღილის ლულის დახრა.
- დ) ჭაბურღილის დიამეტრი.

**88. რა ფარგლებში იცვლება ნავთობის კუთრი ელექტრული წინაღობა?**

- ა)  $10^9 - 10^{16}$  ომმ.
- ბ)  $10^{-3} - 10^0$  ომმ.
- გ)  $10^{-4} - 10^{-1}$  ომმ.
- ბ)  $10^{-5} - 10^{-3}$  ომმ.

**89. რა არის ფორიანობა?**

- ა) ქანში არსებული სიციველები გამოსახული %-ში;
- ბ) ქანში არსებული მარცვლების ზომა გამოსახული %-ში;
- გ) ქანში არსებული სითხე გამოსახული %-ში;
- დ) ქანში არსებული წყალი გამოსახული %-ში;

**90. ნავთობგაზსარეწაო გეოლოგია შეისწავლის**

- ა) ნავთობის და გაზის მოპოვების ტექნიკას
- ბ) ნავთობის, გაზის და გაზკონდენსატის ბუდობებს და საბადოებს საწყის (ბუნებრივ) მდგომარეობაში
- გ) ნავთობის, გაზის და გაზკონდენსატის ბუდობებს და საბადოებს როგორც საწყის (ბუნებრივ) მდგომარეობაში, ისე დამუშავების პროცესში.
- დ) ნავთობის, გაზის და გაზკონდენსატის ბუდობებს დამუშავების პროცესში.

**91. ნავთობგაზშემცველი ეფექტური სისქეების რუკებზე გამოსახულ ხაზებს უწოდებენ**

- ა)იზოქორებს
- ბ)იზოპახიტებს
- გ)იზოთერმებს
- დ)იზოჰიფსებს

**92. რომელია ჭაბურღილების ჭრილის შესწავლის ძირითადი მეთოდები**

- ა)სამარკირო ფენების და შლამის შესწავლა
- ბ) კერნის ამოღება და გეოფიზიკური მეთოდები
- გ)მიკრომინერალოგიური შემადგენლობის ანალიზი
- დ)ლუმინოსცენციურ-ბითუმონოლოგიური ანალიზი

**93. ჭრილების შესწავლა მიკროფაუნის საშუალებით გულისხმობს**

- ა)ნალექებში არსებული მცენარეებისა და მტვრის შესწავლა-განსაზღვრას.
- ბ)ქანების ნიმუშში მიკროორგანიზმების შესწავლას
- გ)მიკრომინერალოგიური ანალიზის მონაცემების შესწავლას
- დ) ჩამოთვლილთაგან არც ერთს

**94. რომელ მონაცემს ვერ მივიღებთ კერნის შესწავლით**

- ა) ნავთობის და გაზის არსებობის ნიშნებს
- ბ) ქანების ლითოლოგიური დახასიათებას
- გ) მონაცემებს ნავთობის დებიტის შესახებ
- დ) მონაცემებს ქანების დახრის კუთხის შესახებ

**95. ნავთობგაზსარეწზე ჭაბურღილის ბურღვისას გეოლოგიური სამსახურის**

**ამოცანას არ შეადგენს:**

- ა) ჭაბურღილის გაბურღვის ადგილის შერჩევა
- ბ) ჭაბურღილის ბურღვის პროცესზე კონტროლი
- გ) ჭაბურღილის ჭრილის გეოლოგიური შესწავლა
- დ) ჭაბურღილის კაპიტალური რემონტი

**96. ფენის კოლექტორული თვისებების დადგენა ხდება**

- ა) როგორც კერნის შესწავლით, ისე გეოფიზიკური მეთოდების და ჰიდროდინამიური გამოკვლევების მონაცემებით.
- ბ) ექიმეტრული და დინამოგრაფიული გამოკვლევებით
- გ) ჭაბურღილებში ცემენტის ამოწევის სიმაღლის განსაზღვრით;
- დ) სეისმოძიებით

**97. რომელი კატეგორიის ჭაბურღილი არ არსებობს**

- ა) საყრდენი
- ბ) პარამეტრული
- გ) სტრუქტურული
- დ) ტექტონიკური

**98. რომელი არ არის სწორი მსჯელობა**

- ა) ჭაბურღილის ჭრილის შესწავლის მიზანია ქანების განლაგების სტრატეგრაფიული თანმიმდევრობის შესწავლა

ბ)ჭაბურღილის ჭრილის შესწავლის მიზანია ქანების ლითოლოგიური შემადგენლობის დადგენა

გ)ჭაბურღილის ჭრილის შესწავლის მიზანია ფლუიდების ქიმიურ-ფიზიკური თვისებების დადგენა

დ)ჭაბურღილის ჭრილის შესწავლის მიზანია კოლექტორების ნავთობგაწყალნაჯერობის შესწავლა;

**99. სტრუქტურულ რუკებზე გამოსახულ ხაზებს უწოდებენ**

ა)იზობარებს

ბ)იზოჰიფსებს

გ)იზოპახიტებს

დ)იზოთერმებს

**100. რომელი ხსნარები გამოიყენება ჭაბურღილების დასაცემენტებლად?**

- ა) თიხის ხსნარები;
- ბ) ტექნიკური წყალი;
- გ) სატამპონაჟო ხსნარები;
- დ) პერირებული ხსნარები.

პროგრამა: ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიები  
თემატიკა: ჭაბურღილების ბურღვის ტექნიკა და ტექნოლოგია

**1. რისთვის გამოიყენება ელევატორი ჭაბურღილების ბურღვის დროს?**

- ა) ჩაშვება-ამოდების ოპერაციების ჩასატარებლად;
- ბ) სარეცხი სითხის დასამზადებლად;
- გ) ქანმომგრევი იარაღის გამოსაცვლელად;
- დ) კოშკის შესადებად.

**2. რომელი ხსნარები გამოიყენება ჭაბურღილების დასაცემენტებლად?**

- ა) თიხის ხსნარები;
- ბ) ტექნიკური წყალი;

- გ) სატამპონაჟო ხსნარები;
- დ) პერიოდული ხსნარები.

**3. რისთვის გამოიყენება ბარიტი?**

- ა) სარეცხი სითხეების შესამსუბუქებლად;
- ბ) ჩაშვება-ამოღების ოპერაციების ჩასატარებლად;
- გ) სარეცხი სითხეების დასამძიმებლად;
- დ) სამაგრი მილების ჩასაშვებათ.

**4. რა არის თიხის ამრევის დანიშნულება?**

- ა) სარეცხი სითხის დამზადება;
- ბ) თიხის დახარისხება;
- გ) თიხის მოგროვება;
- დ) თიხის გაცხელება.

**5. რომელი მოწყობილობის ნაწილებს შეადგენენ სარტყელები და ირიბანები?**

- ა) პრევენტორის;
- ბ) კოშკის;
- გ) ჯალამბარის;
- დ) საზეველა ბლოკის.

**6. რა არის ვიკ-ის ხელსაწყო დანიშნულება?**

- ა) ცემენტის ხსნარის დამზადება;
- ბ) ჩაშვება-ამოღების ოპერაციების ჩატარება;
- გ) სატამპონაჟო ხსნარის შეკვრის ვადების განსაზღვრა;
- დ) საბურღი ხსნარის დამზადება.

**7. რისთვის გამოიყენება წონის ჰიდრაულიკური ინდიკატორი?**

- ა) საბურღი იარაღის წონის განსაზღვრისათვის კავზე;
- ბ) მშრალი ცემენტის ასაწონად;
- გ) კოშკის წონის განსაზღვრისათვის;
- დ) კავის ასაწონად.

**8. რისი პარამეტრია ქანმომგრევი იარაღის ბრუნთა რიცხვი?**

- ა) სარეცხი სითხის;
- ბ) ქანმომგრევის იარაღების ტექნიკური მახასიათებლების;
- გ) ბურღვის რეჟიმის;
- დ) დაცემენტების

**9. ბურღვის რომელი ხერხის დროს არ ბრუნავს საბურღი კოლონა?**

- ა) როტორული;
- ბ) შპინდელური;
- გ) ტურბინული;
- დ) ჰიდროდამრტემელები.

**10. რა არის სექტური მილის დანიშნულება?**

- ა) კერნის ამოღება;
- ბ) ქანების ბურღვა;
- გ) ჩაშვება-ამოღების ოპერაციების ჩატარება;
- დ) ჭაბურღილის კედლების გამაგრება.

**11. რის საშუალებით ახდენენ სარეცხი სითხის პარამეტრების რეგულირებას?**

- ა) სარეცხი სითხის გაცხელებით;
- ბ) სარეცხი სითხის მორევით;
- გ) ქიმიური რეაგენტების დამატებით;
- დ) სარეცხი სითხის გაგრილებით.

**12. რა არის პრევენტორის დანიშნულება?**

- ა) დერძული დაწოლის რეგულირება;
- ბ) საბურღი კოლონის ბრუნვა;
- გ) ჭაბურღილის პირის ჩაკეტვა ნავთობისა და გაზის ამოსროლის აღმოსაფხვრელად;
- დ) ჭაბურღილის ბურღვა.

**13. რას წარმოადგენს ჭაბურღილი?**

- ა) ჭაბურღილი არის სამთო გამონამუშევარი;
- ბ) ჭაბურღილი არის გვირაბი;
- გ) ჭაბურღილი არის ვერტიკალური რკინის კონსტრუქცია;



დ) ხის კონსტრუქციას.

**14. რა არის ჭაბურღილის დანიშნულება?**

- ა) დაიძიოს და მოიპოვოს სასარგებლო წიაღისეული;
- ბ) შეიქმნას კავშირი გვირაბებს შორის;
- გ) გაზომოს მიწის ნაკვეთი;
- დ) გაზომოს მთების სიმაღლე.

**15. რა არის ქანების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები?**

- ა) სიმკვრივე, ფორიანობა, ნაპრალოვნება, დრეკადობა, პლასტიკურობა, სიხისტე, ცურვადობა;
- ბ) წყალგაცემა, ძვრის სტატიკური ძაბვა და სიბლანტე;
- გ) ღუნვადობა, „pH“ მაჩვენებელი;
- დ) დღე-ღამური ნალექი.

**16. რა არის ქანმომხრევი იარაღის დანიშნულება?**

- ა) ჭაბურღილის გამრუდება.
- ბ) ჭაბურღილის გაბურღვა;
- გ) ჭაბურღილის დამონტაჟება;
- დ) ჩაშვება-ამოღების ოპერაციების ჩატარება.

**17. რა არის გვირგვინების დანიშნულება?**

- ა) დერძული დაწოლა, ბრუნთა რიცხვი, მიწოდებული სითხის რაოდენობა;
- ბ) ქანების ნგრევა;
- გ) პროდუქტიული ფენის გახსნა;
- დ) საბურღი ხსნარის დამზადება.

**18. რა არის საბურღი მიღების დანიშნულება?**

- ა) ჭაბურღილის რეცხვა;
- ბ) ქანმომხრევი იარაღის მიწოდება სანგრევზე, სარეცხი სითხის მიწოდება სანგრევზე და ბრუნვის მომენტის გადაცემა ქანმომხრევი იარაღზე;
- გ) ჭაბურღილის დამონტაჟება;
- დ) ქანების ნგრევა.

**19. რა მოწყობილობით წარმოებს ჭაბურღილების ბურღვა?**

- ა) საბურღი დანადგარებით და საბურღი ჩარხებით;
- ბ) პრევენტორის საშუალებით;
- გ) თიხის ამრევის საშუალებით;
- დ) საბურღი იარაღით.

**20. როგორი მიღებით ხდება გაბურღული ჭაბურღილის გამაგრება?**

- ა) სამაგრი მიღებით;
- ბ) საბურღი მიღებით;
- გ) სვეტური მიღებით;
- დ) წამყვანი მიღებით.

**21. როგორ ხდება ჭაბურღილის კონსტრუქციის შედგენა?**

- ა) ფენის წნევის და ფენის გახლეჩის წნევის თავსებადი გრაფიკის გამოყენებით;
- ბ) ფენის წნევით;
- გ) ჰიდროგახლეჩით;
- დ) საბურღი ხსნარი პარამეტრების გათვალისწინებით.

**22. რა არის სარეცხი სითხის ძირითადი დანიშნულება?**

- ა) ჭაბურღილის გაბურღვა;
- ბ) სასარგებლო წიაღისეულის მარაგის განსაზღვრა;
- გ) საბურღი დანადგარის გარეცხვა;
- დ) მონგრეული ქანის ნაწილაკების ამოტანა ჭაბურღილის ზედაპირზე და ქანმომგრევი იარაღის გაგრილება.

**23. საბურღი კოშკის დანიშნულება?**

- ა) შექმნას ბურღის ტექნოლოგიური ოპერაციების ჩატარების პირობები;
- ბ) აწარმოოს სარეცხი სითხის ცირკულაცია;
- გ) აწარმოოს ბურღვის რეჟიმის რეგულირება;
- დ) საბურღი ხსნარის პარამეტრების გაზომვა.

**24. პროდუქტიული ფენის გასხნის რამდენი მეთოდი არსებობს?**

- ა) შვიდი მეთოდი;
- ბ) სამი მეთოდი;

- გ) ხუთი მეთოდი;
- დ) ცხრა.

**25. რა ეწოდება ჭაბურღილის ლულის სიგრძეს, რომელიც გაბურღა სატეხმა მუშაობის დაწყებიდან გაცვეთის გამო ზედაპირზე ამოღებამდე?**

- ა) გავლა სატეხზე;
- ბ) ნახტომი სატეხზე;
- გ) ინტერვალი სატეხზე;
- დ) საფეხური სატეხზე.

**26. რა საზომ ერთეულებში იზომება სარეცხი სითხის პარამეტრი - პირობითი სიბლანტე?**

- ა) საათებში;
- ბ) წამებში;
- გ) კილოგრამებში;
- დ) ტონებში.

**27. გართულების რა სახე იწვევს საბურღი იარაღის ჩაჭერას?**

- ა) თიხის ქანების გაჯირჯევა;
- ბ) სარეცხი სითხის შთანთქმა;
- გ) ნავთობისა და გაზის ამოსროლა;
- დ) სარეცხი სითხის აქაფება.

**28. რა შემთხვევაში გამოიყენება მრუდე წამყვანი ღრმა ბურღვაში ?**

- ა) საბურღი ხსნარის დასამზადებლად;
- ბ) ბურღვის რეჟიმის პარამეტრების რეგულირებისათვის;
- გ) გართულებების აღმოსაფხვრელად;
- დ) დახრილ-მიმართული ჭაბურღილების გასაბურღად.

**29. ჭაბურღილების ბურღვის რომელი ხერხის დროს გამოიყენება ალმასური გვირგვინები?**

- ა) სვეტური ბურღვისას;
- ბ) როტორული ბურღვისას;
- გ) დახრილი ჭაბურღილების ბურღვისას;

დ) რადიალური ბურღვისას.

**30. სვეტური ბურღვისას რა საზომ ერთეულებში იზომება სარეცხი სითხის ხარჯი?**

- ა) ლ/წმ-ში;
- ბ) ლ/წთ-ში;
- გ) ტ/სთ-ში;
- დ) ტ/წმ-ში.

**31. რა საზომ ერთეულებში იზომება გავლა სატეხზე?**

- ა) ანგსტრემებში;
- ბ) კილომეტრებში;
- გ) მიკრონებში;
- დ) მეტრებში.

**32. 5000 მ სიღრმის ჭაბურღილის გაბურღვისათვის გამოყენებულ კოშკის სიმაღლე?**

- ა) 53 მ;
- ბ) 5 მ;
- გ) 110 მ;
- დ) 150 მ.

**33. რა ხელსაწყოთი იზომება სარეცხი სითხის სიმკვრივე?**

- ა) არეომეტრით;
- ბ) ბარომეტრით;
- გ) ვისკოზიმეტრით;
- დ) pH მეტრით.

**34. რა არის დეგაზატორის დანიშნულება?**

- ა) საბურღი ნაგებობის გაზით გათბობა;
- ბ) საბურღი ხსნარში გაზის დამატება;
- გ) სარეცხი სითხიდან გაზის ბუშტულების მოცილება;
- დ) საბურღი ხსნარის დამზადება.

**35. რა არის კომპენსატორის დანიშნულება?**

- ა) წნევის ბიძგების გაწონასწორება;
- ბ) საბურღი ხსნარის ჩაჭირხვნა;
- გ) ბურღვის რეჟიმის პარამეტრების რეგულირება;
- დ) სატამპონაუო ხსნარის დამზადება.

**36. რა ტიპის სატეხები გამოიყენება საძიებო სვეტურ ბურღვაში?**

- ა) საძიებო და საძებნი დანიშნულების;
- ბ) გეოლოგიურ-საძიებო სორტამენტის;
- გ) სარეცხი ხსნარების მოსარევი;
- დ) სვეტური სატეხები.

**37. რა სამუშაოების ჩასატარებლად გამოიყენება ბუფერული ხსნარები?**

- ა) მონგრეული ქანის ნაწილაკების ამოსატანად;
- ბ) ქანების გასაბურღად;
- გ) საბურღი მოწყობილობის გასარეცხად;
- დ) ჭაბურღილების დასაცემენტებლად.

**38. რომელი საბურღი მოწყობილობის დასახელებლად გამოიყენება ტერმინი „კუდი“?**

- ა) ფარული კოლონის;
- ბ) კონდუქტორის;
- გ) საექსპლუატაციო კოლონის;
- დ) კვადრატის.

**39. რა ჰქვია ჩაშვება-ამოღების ოპერაციების ჩატარებისას გამოყენებულ საბურღი მილების ანაკრებს?**

- ა) სანთელი;
- ბ) ზარი;
- გ) სამაგრი კოლონა;
- დ) კრონბლოკი.

**40. რომელია ჭაბურღილების ბურღვისას წარმოშობილი ავარიის აღმოფხვრის იარაღი?**

- ა) ელევატორი;

- ბ) სამაგრი მიღები;
- გ) შიგსახრახნი;
- დ) კავი.

**41. რომელი მახასიათებელი მიეკუთვნება ბურღვის სიჩქარეებს?**

- ა) საბალანსო;
- ბ) კომერციული;
- გ) საკრედიტო;
- დ) სააღრიცხვო.

**42. რომელია ბურღვის დინამიური პროცესის ამსახველი განტოლება რგოლის სახით?**

- ა) აპერიოდული რგოლი;
- ბ) უინერციო რგოლი;
- გ) რხევითი რგოლი;
- დ) სრიალა რგოლი.

**43. რა მეთოდები არსებობს ბურღვისას პროცესის მდგრადობის დასადგენად?**

- ა) ექსპერიმენტული;
- ბ) პრაქტიკული;
- გ) მათემატიკური და სისწირული;
- დ) ალგებრული.

**44. როგორი ავტომატები გამოიყენება ჭაბურღილების ბურღვის დროს?**

- ა) ერთი პარამეტრის მარეგულირებელი ავტომატები;
- ბ) ორ პარამეტრში მომუშავე ავტომატები;
- გ) მიწოდების ავტორეგულატორები;
- დ) მაგისტრალური ავტომატები.

**45. როგორი ელემენტების სისტემა გამოიყენება საძიებო ბურღვაში?**

- ა) მაგისტრალური;
- ბ) შერეული;
- გ) რადიალური;
- დ) სპირალური.

**46. როგორი ელემენტარების სისტემები გამოიყენება საექსპლუატაციო ბურღვაში?**

- ა) რადიალური;
- ბ) შერეული;
- გ) მაგისტრალური.
- დ) საფესურიანი.

**47. როგორი სიმძლავრეა საჭირო 3000 მ ჭაბურღილის გასაბურღლად?**

- ა) დადგმული სიმძლავრე;
- ბ) სიმძლავრის კარგები;
- გ) მოთხოვნილი სიმძლავრე;
- დ) შეკვეცილი სიმძლავრე.

**48. რა დანამატები გამოიყენება ცემენტის ხსნარის შეკვრის ვადების დასაჩქარებლად?**

- ა) შემავსებლები;
- ბ) ინდიკატორები;
- გ) კატალიზატორები;
- დ) ინერტული მასალა.

**49. თიხის ქანებში ჭაბურღილების ბურღვისას რა დანამატები დაემატება სარეცხ სითხეებს გართულებების თავიდან ასაცილებლად?**

- ა) ინერტული დანამატები;
- ბ) თიხა;
- გ) ინგიბიტორები;
- დ) კატალიზატორები.

**50. სვეტურ ბურღვაში I-IV კატეგორიის ქანებში ბურღვადობის მიხედვით რა ტიპის ქანმომგრევი იარაღები გამოიყენება?**

- ა) იმპრეგნირებული ალმასებიანი გვირგვინები;
- ბ) სალშენადნობიანი გვირგვინები;
- გ) ალმასებიანი სატეხები;
- დ) ერთშირიანი ალმასებიანი გვირგვინები.

**51. რომელი მიღების საშუალებით ხდება კერნის აღება?**

- ა) სამაგრი მიღებით;
- ბ) სვეტური მიღებით;
- გ) საბურღი მიღებით;
- დ) კვადრატული მიღებით.

**52. რის გამოყენებით წარმოებს საბურღი იარაღის ვიბრაციის შემცირება სვეტურ ბურღვაში?**

- ა) სატამპონაჟო ხსნარების გამოყენებით;
- ბ) ქაფიანი ხსნარების გამოყენებით;
- გ) ემულსიური ხსნარების გამოყენებით;
- დ) დამძიმებული ხსნარების გამოყენებით.

**53. ბურღვის დროს რომელი მოწყობილობების საშუალებით წარმოებს კერნის ამოღება საბურღი კოლონის ამოუღებლად?**

- ა) მოსახსნელი კერნმომღებიანი იარაღით (CCK-თი) ბურღვის დროს;
- ბ) აღმასებიანი გვირგვინებით ბურღვის დროს;
- გ) ორმაგი სვეტური მიღების გამოყენებით ბურღვის დროს;
- დ) სატეხებით ბურღვის დროს.

**54. დარტყმით-ბრუნვითი ბურღვის დროს რომელი სარტყამი მექანიზმი გამოიყენება?**

- ა) ჰიდროსარტყამები და პნევმო-სარტყამები;
- ბ) ჩაქუჩები და სოლები;
- გ) გრდემლები და უროები;
- დ) ძალაყინები.

**55. გამწმენდ აგენტად შეკუმშული ჰაერის გამოყენებისას როგორი ბურღვა წარმოებს?**

- ა) მსუბუქი ბურღვა;
- ბ) გაქრევითი ბურღვა;
- გ) ბაგირული ბურღვა;
- დ) ანკერული ბურღვა.



**56. რომელი მოწყობილობის საშუალებით წარმოებს ჭაბურღილის ბურღვა სარეცხი სითხის ნაკადის მიერ კერნის გამოტანით?**

- ა) ცალმაგი სვეტური მილის საშუალებით;
- ბ) სამაგრი კოლონის საშუალებით;
- გ) კერნის ჰიდროამოტანის კომპლექსის (KFK – 100) საშუალებით;
- დ) კრონბლოკის საშუალებით.

**57. საიდან შეიძლება გაებურღათ აღმავალი ჭაბურღილი სვეტური ბურღვის დროს?**

- ა) დედამიწის ნებისმიერი წერტილიდან;
- ბ) ზღვიდან;
- გ) მიწისქვეშა სამთო გამონამუშევრიდან;
- დ) ბორცვიდან.

**58. როგორ ქანებში ხდება მიწისქვეშა სამთო გამონამუშევრებოდან ჰორიზონტალური ჭაბურღილის გაყვანა?**

- ა) მხოლოდ თიხებში;
- ბ) მხოლოდ მდგრად მონოლითურ, სალ ქანებში;
- გ) მხოლოდ ნაპრალოვან, დაქუცმაცებულ ქანებში;
- დ) მხოლოდ ფოროვან ქანებში.

**59. რომელი იარაღით წარმოებს უკერნო საძიებო ბურღვა?**

- ა) სამაგრი მილების გამოყენებით;
- ბ) გეოლოგიურ-საძიებო სორტამენტის სატეხების გამოყენებით;
- გ) აღმასური გვირგვინების გამოყენებით;
- დ) სალშენადნობიანი გვირგვინების გამოყენებით.

**60. სარეცხი სითხის ცირკულაციის ნაწილობრივი კარგვისას სვეტური ბურღვის დროს, ხშირად, დადებით შედეგებს იძლევა:**

- ა) კრონბლოკის გამოყენება;
- ბ) საზეველა სისტემების გამოყენება;
- გ) აერირებული ხსნარების გამოყენება;
- დ) კავის გამოყენება.

**61. ჭაბურღილების ბურღვის დროს რამდენი სახის გართულებები არსებობს?**

- ა) 4 სახის;
- ბ) 3 სახის;
- გ) 5 სახის;
- დ) 6 სახის.

**62. ნავთობის, გაზის და წყლის გამოვლინების დროს ჭაბურღილების ბურღვისათვის როგორი საბურღი ხსნარია რეკომენდირებული?**

- ა) დამძიმებული საბურღი ხსნარი;
- ბ) ქაფიანი საბურღი ხსნარი;
- გ) ნორმალური საბურღი ხსნარი;
- დ) ბუფერული ხსნარი.

**63. რისთვის გამოიყენება მექანიზმი PT-1200 M საძიებო სვეტურ ბურღვაში?**

- ა) საბურღი სანთლების გასაწმენდად;
- ბ) საბურღი სანთლების დასათველად;
- გ) საბურღი სანთლების შეხრახნისა და გადახსნისათვის;
- დ) საბურღი სანთლების შესადებად.

**64. ზენიტური კუთხის სიდიდე როგორი ბურღვის დაპროექტების დროს გამოიყენება?**

- ა) დახრილ-მიმართული ბურღვის;
- ბ) ბაგირული ბურღვის;
- გ) ჰიდროსარტყამით ბურღვის;
- დ) პნევმოსარტყამით ბურღვისას.

**65. რის საშუალებით წარმოებს დახრილი ჭაბურღილების გაყვანისას ღულის გადახრა სვეტურ ბურღვაში?**

- ა) სოლური გადამხრელების;
- ბ) სამაგრი მილით;
- გ) გვირგვინით;
- დ) სატეხით.

**66. რა მოწყობილობის საშუალებით წარმოებს დოლზე დახვეული დრეკადი მილის გამოყენებით დახრილი და პორიზონტალური ჭაბურღილის გაყვანა ღრმა ბურღვაში?**

- ა) ელევატორის საშუალებით;
- ბ) პრევენტორის საშუალებით;
- გ) კოლტუბინგური დანადგარით;
- დ) საზეველა ბლოკის საშუალებით.

**67. უთიხო და თიხამცირე პოლიმერულ საბურღ ხსნარებს პიდრომექანიკურ მახასიათებლების მიხედვით როგორ სითხეებს მიაკუთვნებენ?**

- ა) დილეტანტურ სითხეებს;
- ბ) ფსევდოპლასტიურ სითხეებს;
- გ) ბინგხემურ სითხეებს;
- დ) ნიუტონისებურ სითხეებს.

**68. რა ძირითადი კვანძებისაგან შედგება საბურღი ტუმბო?**

- ა) პნევმატური და ძალოვანი კვანძებისაგან;
- ბ) ფრიქციული და პნევმატური კვანძებისაგან;
- გ) ჰიდრაულიკური და მექანიკური კვანძებისაგან;
- დ) საკისარისგან.

**69. რის მიხედვით წარმოებს ჭაბურღილის კონსტრუქციის შედგენა ღრმა ბურღვაში?**

- ა) თერმოგრადიენტების მიხედვით;
- ბ) გართულებებისა და შეთავსების გრაფიკის მიხედვით;
- გ) ნავთობგაზამოვლინების მიხედვით;
- დ) წყალგამოვლინების მიხედვით.

**70. რის მიხედვით შეირჩევა საექსპლუატაციო კოლონის დიამეტრი?**

- ა) საბურღი ხსნარის სიმკვრივის მიხედვით;
- ბ) ფლუიდის მოსალოდნელი დებიტის მიხედვით;
- გ) ჭაბურღილის სიღრმის მიხედვით;
- დ) კოშკის სიმაღლის მიხედვით.

**71. როგორ ქანებში ბურღვა იწვევს ქანმომნგრევი იარაღის ცვეთას?**

- ა) თიხურ ქანებში;
- ბ) აბრაზიულ და ნაპრალოვან ქანებში;
- გ) გაწყლიანებულ ქანებში;
- დ) პლასტიკურ ქანებში.

**72. როგორი ძრავის ელექტრო დენი გამოიყენება საძიებო ბურღვის ელმომარაგებაში?**

- ა) ცვლადი დენის დაბალი და საშუალო ძაბვები;
- ბ) ცვლადი დენის მაღალი ძაბვები;
- გ) მუდმივი დენის დაბალი ძაბვები;
- დ) მუდმივი დენის მაღალი ძაბვები.

**73. საბურღი დანადგარების ელმომარაგებაში რა სახის მუშაობის რეჟიმები არსებობს?**

- ა) წყვეტილი;
- ბ) ხანგრძლივი, ხანმოკლე და ხანმოკლე განმეორებითი
- გ) უწყვეტი;
- დ) ოპტიმალური.

**74. რა მეთოდები არსებობს ბურღვის პროცესების მართვის სისტემების მდგრადობის დასადგენად?**

- ა) ალგებრული და კრიტერიუმებზე დაყრდნობის კვლევის მეთოდები
- ბ) კოეფიციენტის გამოთვლის მეთოდი;
- გ) გეომეტრიული მეთოდები;
- დ) სტატისტიკური მეთოდები.

**75. რა მოწყობილობას იყენებენ ჭაბურღილის პირის ჰერმეტიულად დასაკეტად ნავთობისა და გაზის ამოსროლის აღმოფხვრისათვის?**

- ა) კრონბლოკს;
- ბ) პრევენტორს;
- გ) ტუმბოს;
- დ) კავს.

**76. რა მოწყობილობით წარმოებს კერნის ამოღება სვეტურ ბურღვაში?**

- ა) გვირგვინებით;
- ბ) კოშკით;
- გ) სვეტური მილით;
- დ) კრონბლოკით.

**77. რა ძაღვების ზემოქმედებას განიცდის საბურღი მიწები ბურღვის პროცესში?**

- ა) გრესვის და კუმშვის;
- ბ) დარტყმის;
- გ) სრიალის;
- დ) გორვის.

**78. რა მოწყობილობის საშუალებით წარმოებს ჩაშვება-ამოღების ოპერაციების ჩატარება?**

- ა) პნევმოსარტყამების საშუალებით;
- ბ) ტუმბოს საშუალებით;
- გ) ელექვატორის საშუალებით;
- დ) ჰიდროსარტყამების საშუალებით.

**79. რა დინების რეჟიმებით მოძრაობენ საბურღი ხსნარები ბურღვის პროცესში?**

- ა) ლამინარული და ტურბულენტური;
- ბ) პულსაციური;
- გ) წყვეტილი;
- დ) უწყვეტი.

**80. რა დანამატებით დამუშავებისას იძენს საბურღი ხსნარები ფსევდოპლასტიური სითხეების თვისებებს?**

- ა) ინგიბიტორების;
- ბ) პოლიმერების;
- გ) სპირტების;
- დ) ინერტული მასალის.

**81. რა მოწყობილობის საშუალებით წარმოებს კერნის აღება ღრმა ბურღვისას?**

- ა) როტორის საშუალებით;
- ბ) ტუმბოს საშუალებით;
- გ) სვეტური სატეხების საშუალებით;
- დ) კრონბლოკის საშუალებით.

**82. რომელი გამწმენდი მოწყობილობები გამოიყენება ბურღვის დროს ნაბურღი ნაწილაკებისაგან ხსნარის გასაწმენდად?**

- ა) სეპარატორი, ვიბროსაცერი;
- ბ) როტორი;
- გ) პრევენტორი;
- დ) ელევატორი.

**83. რა არის პოლიმერი?**

- ა) ნახშირწყალბადური შედგენილობის მონომერების ჯაჭვისაგან შედგენილი რთული ნივთიერება;
- ბ) კოლოიდური ნაერთი;
- გ) მჟავათა რთული ნაერთი;
- დ) ემულსია.

**84. რა დანიშნულება აქვს გაზისებრ აგენტებს?**

- ა) სიბლანტის შემცირება;
- ბ) ბურღვის მექანიკური სიჩქარის გაზრდა, ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლის და სატეხზე გავლის ამაღლება;
- გ) ქვიშის შემცველობის შემცირება;
- დ) სიმკვრივის ზრდა.

**85. სატუმბო-საკომპრესორო მიღების (სსმ) კონუსური კუთხვილის პროფილის კუთხე უნდა იყოს:**

- ა) 45<sup>0</sup>-იანი;
- ბ) 60<sup>0</sup>-იანი;
- გ) 30<sup>0</sup>-იანი;
- დ) 50<sup>0</sup>-იანი.

**86. ჭაბურღილის ძელაკინიანი დანადგარების შემადგენლობაშია:**

- ა) როტორი;
- ბ) დაზგა-საქანელა;
- გ) ტუმბო;
- დ) ბრუნარა.

**87. როგორი ხსნარების გამოყენებით წარმოებს წნების დანაკარგების შემცირება ცირკულაციის დროს?**

- ა) თიხის ხსნარების;
- ბ) პოლიმერული საბურღი ხსნარების;
- გ) დამძიმებული საბურღი ხსნარების;
- დ) ინგიბირებული ხსნარების.

**88. რეინოლდსის რომელ რიცხვზე გადადის ლამინარული დინების რეჟიმი ტურბოლენტურ დინების რეჟიმში უთიხო და თიხამცირე პოლიმერული (ფსევდოპოლიმერული) ხსნარების გამოყენების დროს?**

- ა) 100-150;
- ბ) 15-50;
- გ) 2000-2200;
- დ) 3-10.

**89. რა შემთხვევაში გამოიყენება დამძიმებული საბურღი ხსნარები ჭაბურღილების ბურღვს დროს?**

- ა) ნავთობის, გაზის და წყლის გამოვლინების დროს;
- ბ) ხსნარების შთანთქმის დროს;
- გ) საბურღი მოწყობილობების გასარეცხად;
- დ) საბურღი იარაღის ამოღების დროს.

**90. რომელია ჭაბურღილის კონსტრუქციის უკანასკნელი სამაგრი კოლონა?**

- ა) ტექნიკური კოლონა;
- ბ) საექსპლუატაციო კოლონა;
- გ) საბურღი კოლონა;
- დ) კონდუქტორი.

91. სამაგრი კოლონების დაცემენტებისას რას აყენებენ თითოეული სამაგრი მილის შუა ნაწილში მიღგარე სივრცეში თანაბარზომიერი ცემენტის რგოლის შექმნის მიზნით?

- ა) ბუნიკებს;
- ბ) საცობებს;
- გ) ცენტრატორებს;
- დ) კავს.

92. რა ხელსაწყოთი განსაზღვრავენ ჭაბურღილის დაცემენტებისათვის გამოსაყენებელი ცემენტის ხსნარების განდენადობის?

- ა) ვიკას ხელსაწყოთი;
- ბ) АЗНИИ-ის კონუსური ხელსაწყოთი;
- გ) არეომეტრით;
- დ) pH მეტრით.

93. რამდენია ნორმალური საბურღი ხსნარის სიმკვრივის მნიშვნელობა?

- ა) 1,15 – 1,25 მ/სმ<sup>3</sup>
- ბ) 1,3 – 1,5 მ/სმ<sup>3</sup>
- გ) 2,0 -2,5 მ/სმ<sup>3</sup>
- დ) 2,5 -2,9 მ/სმ<sup>3</sup>

94. რა ეწოდება ქანებში არსებულ ყველა სიცარიელეთა მოცულობის პროცენტულ ფარდობას მის მთლიან მოცულობასთან?

- ა) აბრაზიულობა;
- ბ) ფორიანობა;
- გ) ცურვადობა;
- დ) მდგრადობა.

95. რა ეწოდება ქანების უნარს გაიპოს თხელ ფირფიტებად პარალელურ სიბრტყეებზე?

- ა) ამორფულობა;
- ბ) დრეკადობა;
- გ) ფიქლოვნება;
- დ) მდგრადობა.



**96. ქანების კატეგორიების რაოდენობა ბურღვადობის მიხედვით სვეტურ ბურღვაში:**

- ა) 12;
- ბ) 3;
- გ) 20;
- დ) 8.

**97. როტორული ხერხით ბურღვისას როგორი ტიპის საბურღი სატეხები გამოიყენება რბილი და პლასტიკური ქანების ბურღვისათვის?**

- ა) სვეტური სატეხები;
- ბ) ლაპოტებიანი სატეხები;
- გ) აღმასებიანი სატეხები;
- დ) გეოლოგიურ-საძიებო სორტამენტის.

**98. რომელი ზედა ამძრავი საბურღი მიწყობილობა გამოიყენება ჭაბურღილის გაყვანისათვის?**

- ა) ტოპ-დრაივი;
- ბ) ტურბობურღი;
- გ) ელბურღი;
- დ) მოცულობითი ძრავები.

**99. რა მოწყობილობები გამოიყენება საბურღი კოლონის ცალკეული ნაწილების ერთიმეორესთან შესაერთებლად ან მასთან სხვადასხვანაირი ტიპის იარაღების მისაერთებლად?**

- ა) უკუსარქველები;
- ბ) გადამყვანები;
- გ) საფართოებლები;
- დ) საზეველა ბაგირები.

**100. როგორია ბურღვის პროცესების ავტომატური მართვისა და რეგულირების სისტემები?**

- ა) გახსნილი და დახურული სისტემები;
- ბ) ტრიგონომეტრიული მართვის და რეგულირების სისტემები;
- გ) მრავალჯერადი გამოყენების სისტემები;

დ) გეომეტრიული სისტემები.

**101. რისთვის გამოიყენება სექტური მილები?**

- ა) ჭაბურღილის კედლების გასამაგრებლად;
- ბ) ქანების გასაბურღლად;
- გ) კერნის ასაღებად;
- დ) საბურღი მილების ბრუბვისათვის.

**102. რისთვის გამოიყენება მოსახსნელი კერნმიმღები იარაღი (CCK)?**

- ა) საბურღი ხსნარების მისაწოდებლად;
- ბ) ჰიდროსარტყამებით ბურღვისათვის;
- გ) დერძული დაწოლის განხორციელებისათვის;
- დ) კერნის ამოსაღებისათვის საბურღი კოლონის ამოუღებლად.

**103. რისთვის გამოიყენება ემულსიური ხსნარები აღმასებიანი გვირგვინებით ბურღვისას?**

- ა) ჭაბურღილის დასაცემენტებლად;
- ბ) საბურღი იარაღის ვიბრაციის შესამცირებლად;
- გ) ჰიდროსტატიკური წნევის ამალღებისათვის;
- დ) გაქრევით ბურღვისათვის.

**104. რა შემთხვევაში გამოიყენება ჰიდროსარტყამები და პნევმოსარტყამები?**

- ა) დარტყმით-ბრუნვითი ბურღვის დროს;
- ბ) შნეკური ბურღვისას;
- გ) კერნის ამოღებისას;
- დ) გართულების აღმოსაფხვრელად.

**105. რისთვის გამოიყენება კერნის ჰიდროამოტანის კომპლექსი?**

- ა) სახეველა სისტემის გამართვისათვის;
- ბ) სარეცხი სითხის ნაკადის მიერ კერნის გამოტანისათვის;
- გ) ჭაბურღილის კედლების გასამაგრებლად;
- დ) ვიბრაციული ბურღვისათვის.

**106. რისთვისაა აბრაზიულობა?**

- ა) ქანის;
- ბ) საბურღი ხსნარის;
- გ) სატამპონაჟო ნარევის;
- დ) შემზეთავი დანამატის.

**107. რით წარმოებს ქანების ნგრევა საძიებო სვეტურ ბურღვაში?**

- ა) საბურღი მილით;
- ბ) გვირგვინით;
- გ) სვეტური მილით;
- დ) სამაგრი მილით.

**108. რა ეწოდება საბურღი მილის ანაკრებს?**

- ა) კელაპტარი;
- ბ) სამაგრი მილი;
- გ) სანთელი;
- დ) სვეტური მილი.

**109. რით ამოაქვთ მონგრეული ქანის ნაწილაკები?**

- ა) მილსაპით;
- ბ) საბურღი ხსნარით;
- გ) სვეტური მილით;
- დ) სამაგრი მილით.

**110. რით იღებენ კერძს გართულებულ პირობებში?**

- ა) სამაგრი მილით;
- ბ) საბურღი მილით;
- გ) ორმაგი სვეტური მილით;
- დ) სამმაგი სვეტური მილით.

**111. რას მიეკუთვნება საბურღი მილების ჩაჭერა?**

- ა) ავარიას;
- ბ) ბურღვის ნორმალურ პროცესს;
- გ) გართულებას;
- დ) ამორეცხვას.

**112. რით აცემენტებენ სამაგრ კოლონებს ჭაბურღილში?**

- ა) ცემენტის ხსნარით;
- ბ) ბუფერული ხსნარით;
- გ) საბურღი ხსნარით;
- დ) ქაფიანი ხსნარით.

**113. რისი პარამეტრია საბურღი ხსნარის ხარჯი?**

- ა) საბურღი ხსნარის;
- ბ) ცემენტის ხსნარის;
- გ) ბუფერული ხსნარის;
- დ) ბურღვის რეჟიმის.

**114. რის პარამეტრია ძვრის სტატიკური ძაბვა?**

- ა) ბურღვის რეჟიმის
- ბ) საბურღი ხსნარის;
- გ) ბუფერული ხსნარის;
- დ) ცემენტის ხსნარის;

**115. რითი ამუშავებენ საბურ ხსნარს წყალგაცემის შესამცირებლად?**

- ა) ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებით;
- ბ) ქაფისწარმომქნელი დანამატებით;
- გ) ქიმიური რეაგენტებით;
- დ) საპოხი ნივთიერებით.

**116. როგორი მილით ამოაქვთ კერნი ბურღვის ნორმალური პირობებისას?**

- ა) სპირალური;
- ბ) ცალმაგი სვეტური;
- გ) ორმაგი სვეტური;
- დ) სამაგრი.

**117. რით წარმოებს არამდგრადი კედლების გამაგრება?**

- ა) სამაგრი კოლონით;
- ბ) საბურღი მილებით;
- გ) სვეტური მილებით

დ) კვადრატული მილით.

**118. ელექტროენერჯის არ არსებობის დროს რით ამუშავებენ საბურღი ჩარხს?**

- ა) წყლის ენერჯით;
- ბ) შიგაწვის ძრავით;
- გ) მზის ენერჯით;
- დ) ქარის ენერჯით.

**119. როგორი გვირგვინებით ბურღავენ მაგარ ქანებს?**

- ა) ალმასებიანი;
- ბ) სალშენადნობიანი;
- გ) საფანტებიანი;
- დ) საფეხურებიანი.

**120. რას მიეკუთვნება საბურღი მიღების გაწვევტა?**

- ა) გართულებას;
- ბ) ნორმალურ პროცესს;
- გ) ავარიას;
- დ) გართულების აღმოფხვრას.

**121. რით ხდება საბურღი ხსნარის გაწმენდა შლამისაგან?**

- ა) მექანიკური საცერით;
- ბ) წყლით;
- გ) ციციხვი;
- დ) მილხაპით.

**122. რითი ერთელებიან საბურღი მიღები ერთმანეთთან ალმასებიანი გვირგვინებით ბურღვისას?**

- ა) გადამყვანებით;
- ბ) ჯაჭვებით;
- გ) ნიპელებით;
- დ) ქუროებით.

**123. რას მიეკუთვნება საბურღილის გამრუდების ინტენსივობა?**

- ა) ჭაბურღილის ტრაექტორიას;
- ბ) ჭაბურღილის პოფილს;
- გ) ჭაბურღილის გამრუდების პარამეტრს;
- დ) მიმართულ ბურღვის მახასიათებელს.

**124. რისთვის გამოიყენება MWD ტელემეტრიული სისტემა?**

- ა) ჭაბურღილის ვერტიკალური გაბურღვისათვის;
- ბ) ჭაბურღილის დაცემენტებისათვის;
- გ) ჭაბურღილის ეფექტური ამორეცხვისათვის;
- დ) გამრუდებული ჭაბურღილის ეფექტურად გაბურღვისათვის.

**125. ღრმა ბურღვაში რა მოწყობილობით ანგრევენ ქანს?**

- ა) სატეხებით;
- ბ) გვირგვინებით;
- გ) მილხაპებით;
- დ) ძალაყინებით.

**126. რისგან შედგება ამოსროლის საწინააღმდეგო მოწყობილობა ღრმა ბურღვისას?**

- ა) დასაცემენტებელი მოწყობილობისაგან;
- ბ) ამორეცხვის მოწყობილობისაგან;
- გ) პრევენტორებისაგან;
- დ) კერნმომღებებისაგან.

**127. რის საშუალებით ებრძვიან ნავთობის გაზის და წყლის გამოვლინებას ჭაბურღილების ბურღვისას?**

- ა) ნორმალური საბურღი ხსნარი;
- ბ) დამძიმებული საბურღი ხსნარით;
- გ) წყლით;
- დ) ქაფიანი ხსნარით.

**128. საბურღი ხსნარის დასამძიმებლად რომელი დანამატი გამოიყენება?**

- ა) პოლიმერული დანამატი;
- ბ) საპოხი დანამატი;

- გ) ზედაპირულად აქტიური ნივთიერება;
- დ) ბარიტი.

**129. რომელი ხსნარები მიეკუთვნება ფსევდოპლასტიურ სითხეებს?**

- ა) წყალი;
- ბ) თიხის ხსნარი;
- გ) პოლიმერული ხსნარი;
- დ) აირირებული ხსნარი.

**130. როგორ ხსნარებს მიეკუთვნება ცემენტის ხსნარები?**

- ა) ფსევდოპლასტიურ ხსნარებს;
- ბ) ნიუტონისებრ ხსნარებს;
- გ) არანიუტონისებს ხსნარებს;
- დ) ბინგჰემურ ხსნარებს.

**131. რა შემთხვევაში მიიღება ტუტიანი ხსნარები?**

- ა) როდესაც  $pH = 7$ ;
- ბ) როდესაც  $pH < 7$ ;
- გ) როდესაც  $pH > 7$ ;
- დ) როდესაც  $pH = 0$ .

**132. რა შემთხვევაში მიიღება მჟავე ხსნარები?**

- ა) როდესაც  $pH = 7$ ;
- ბ) როდესაც  $pH < 7$ ;
- გ) როდესაც  $pH > 7$ ;
- დ) როდესაც  $pH = 0$ .

**133. რა დანამატს უმატებენ საბურღი ხსნარს ქანვეის მონგრევის დასაჩქარებლად?**

- ა) ქიმიური რეაგენტებს;
- ბ) საპოხი ნივთიერებებს;
- გ) ამაქაფებელი დანამატებს;
- დ) ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებებს.

**134. რის თვისებებია ფორიანობა, ნაპრალოვნება, დრეკადობა და პლასტიურობა?**

- ა) საბურღი მიღების;
- ბ) სამაგრი მიღების;
- გ) ქანის;
- დ) საბურღი ხსნარის.

**135. როგორ ძრავებს მიეკუთვნება ტურბობურღი?**

- ა) ელექტროძრავებს;
- ბ) შიგაწვის ძრავებს;
- გ) ქარის ენერჯის ძრავებს;
- დ) სასანგრევე ძრავებს.

**136. როგორი ბურღვისას გამოიყენება პლატფორმა?**

- ა) მიწის ზედაპირიდან ბურღვისას;
- ბ) მიწისქვეშა ბურღვისას;
- გ) ზღვაზე ბურღვისას;
- დ) აღმავალი ჭაბურღილების ბურღვისას.

**137. რა შემთხვევაში გამოიყენება ზარი და შიგსახრახნი?**

- ა) ნორმალური ბურღვისას;
- ბ) გართულებების დროს;
- გ) ავარიების დროს;
- დ) გამოვლინების დროს.

**138. რა სახის ავარიის აღმოსაფხვრელად გამოიყენება ნავთობის აბაზანა?**

- ა) რაიმე ნატეხის ჭაბურღილში ჩავარდნისას;
- ბ) საბურღილი მიღების გაწყვეტისას;
- გ) სამაგრი მიღების გაწყვეტისას;
- დ) საბურღი მიღების ჩაჭერისას.

**139. საბურღი ხსნარის როგორი დინების დროს ამოიტანება უფრო დიდი გაბურღული ქანების ნაწილაკები?**

- ა) ტურბულენტური დინების დროს;
- ბ) ლამინარული დინების დროს;
- გ) სტრუქტურული დინების დროს;



დ) სტაციონალური დინების დროს.

140. როგორი **pH** მაჩვენებელი აქვს წყალს?

ა) **pH > 7**;

ბ) **pH = 7**;

გ) **pH < 7**;

დ) **pH = 0**.

141. კავსა და ელექტორს შორის შუალედურ რგოლს რა ეწოდება ღრმა ბურღვაში?

ა) ბრუნარა;

ბ) თიხის ამრევი;

გ) შტროპი;

დ) ჯალამბარი.

142. რის საშუალებით მიეწოდება საბურღი ხსნარი ჭაბურღილს?

ა) ტუმბოს;

ბ) ჯალამბრის;

გ) ბრუნარის;

დ) თიხის ამრევის.

143. საზეველა სისტემის რა მახასიათებელი იზრდება სიმების გაზრდისას?

ა) ლუნვადობა;

ბ) სიხისტე;

გ) დაჭიმულობა;

დ) ტვირთამწეობა.

144. რა მოწყობილობა გამოიყენება საბურღი და სამაგრი მიწების ჩაშვება-ამოღებისათვის?

ა) თიხის ამრევი;

ბ) ტუმბო;

გ) ჯალამბარი;

დ) ბრუნარა.

**145. რა არის ჩართული საბურღი იარაღში ჭაბურღილის გამრუდების თავიდან ასაცილებლად და სატექსზე ღერძული დაწოლის შესაქმნელად?**

- ა) ცენტრატორი;
- ბ) ნიპელი;
- გ) დამძიმებული საბურღი მილები;
- დ) ნორმალური საბურღი მილები.

**146. როტორისა და სასანგრეო ძრავების გარდა რით წარმოებს ღრმა ბრუნვითი ბურღვა?**

- ა) ბრუნარის საშუალებით;
- ბ) ზედაამძრავ ტოპდრაივის საშუალებით;
- გ) საზეველა სისტემას საშუალებით;
- დ) ტუმბოს საშუალებით.

**147. რა მოწყობილობის საშუალებით ამრუდებენ ჭაბურღილს საძიებო სვეტური ბურღვისას?**

- ა) სოლური გადამხრელებით;
- ბ) სვეტური მილებით;
- გ) სამაგრი მილებით;
- დ) საზეველა ბაგირით.

**148. რა ხელსაწყოთი განისაზღვრება საბურღი ხსნარის სიბლანტე?**

- ა) არეომეტრით;
- ბ) დეგაზატორით;
- გ) სტანდარტული საველე ვისკოზიმეტრით;
- დ) ქვიშის შემცველობით.

**149. როგორი საბურღი ხსნარები გამოიყენება თიხის ქანების გაჯირჯვებისას?**

- ა) დამძიმებული;
- ბ) აქაფებული;
- გ) ნორმალური;
- დ) ინჰიბირებული.

**150. საბურღ ხსნარში ქვიშის შემცველობას რომელი ხელსაწყოთი განსაზღვრავენ?**

- ა) ვისკოზიმეტრის საშუალებით;
- ბ) მეტალური სალექარის საშუალებით;
- გ) როტაციული პლასტომეტრის საშუალებით;
- დ) არემეტრის საშუალებით.

პროგრამა: ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიები  
თემატიკა: ნავთობისა და გაზის საბადოების დამუშავება,  
ნავთობგაზსადენებისა და ნავთობგაზსაცავების ექსპლუატაცია

**1. რამდენი სახის ფენის წნევას არჩევენ?**

- ა) სტატიკური და ჰიდროსტატიკური;
- ბ) დინამიური და ჰიდროსტატიკური;
- გ) გეოსტატიკური და ჰიდროსტატიკური;
- დ) სტატიკური და დინამიური.

**2. საშუალოდ გეოთერმიული საფეხურის მნიშვნელობაა**

- ა) 10 მ; ბ) 33 მ; გ) 100 მ; დ) 1000მ.

**3. საშუალოდ გეოთერმიული გრადიენტის მნიშვნელობაა**

- ა)  $3^{\circ} \text{C}$ ; ბ)  $5^{\circ} \text{C}$ ; გ)  $10^{\circ} \text{C}$ ; დ)  $33^{\circ} \text{C}$ .

**4. რას ეწოდება ნავთობგაზშემცველი ფენი**

- ა) ნავთობგაზშემცველი ფენი ეწოდება გამტარი ქან-კოლექტორების წყებას, რომელიც ზემოდან (სახურავში ) შემოსაზღვრულია გაუმტარი ქანებით;
- ბ) ნავთობგაზშემცველი ფენი ეწოდება გამტარი ქან-კოლექტორების წყებას, რომელიც ზემოდან (სახურავში ) და ქვემოდან (საგებში) შემოსაზღვრულია გაუმტარი ქანებით;
- გ) ნავთობგაზშემცველი ფენი ეწოდება გამტარი ქან-კოლექტორების წყებას, რომელიც ქვემოდან (საგებში ) შემოსაზღვრულია გაუმტარი ქანებით;
- დ) ნავთობგაზშემცველი ფენი ეწოდება გამტარი ქან-კოლექტორების წყებას, რომელიც ყოველი მხრიდან შემოსაზღვრულია გამტარი ქანებით.

**5. ნავთობის სიმკვრივე იცვლება:**

- ა) 0-დან 1 გრ/სმ<sup>3</sup>-მდე;
- ბ) 0,5-დან 0,75 გრ/სმ<sup>3</sup>-მდე;
- გ) 0,75-დან 0,99 გრ/სმ<sup>3</sup>-მდე;
- დ) 0,5-დან 1,5 გრ/სმ<sup>3</sup>-მდე;

**6. ჭაბურღილების განლაგების სისტემებია :**

- ა) სამკუთხედური, წრიული და პროფილური;
- ბ) სამკუთხედური, წრიული და რომბული;
- გ) წრიული, პროფილური და კვადრატული;
- დ) სამკუთხედური, კვადრატული და წრიული.

**7. ნავთობგაცემის კოეფიციენტი ტოლია:**

- ა) ნავთობის საწყისი მოცულობის და ნავთობის ამოღებულ მოცულობის სხვაობის;
- ბ) ნავთობის საწყისი მოცულობის შეფარდებით ნავთობის ამოღებულ მოცულობაზე;
- გ) ნავთობის საწყისი მოცულობის ნამრავლის ნავთობის ამოღებულ მოცულობაზე;
- დ) ნავთობის ამოღებული მოცულობის ფარდობის ნავთობის საწყის მოცულობასთან.

**8. რა არის ფორიანობა**

- ა) ქანში არსებული სიცარიელები გამოსახული %-ში;
- ბ) ქანში არსებული მარცვლების ზომა გამოსახული %-ში;
- გ) ქანში არსებული სითხე გამოსახული %-ში;
- დ) ქანში არსებული წყალი გამოსახული %-ში;

**9. რა არის გაზის ფაქტორი**

- ა) 1 მ<sup>3</sup> ნავთობში გაჯერებული გაზის რაოდენობა;
- ბ) 1 მ<sup>3</sup> სითხეში გაჯერებული გაზის რაოდენობა;
- გ) 1 მ<sup>3</sup> ქანში გაჯერებული გაზის რაოდენობა;
- დ) 1 მ<sup>3</sup> გაზში გაჯერებული ნავთობის რაოდენობა;

**10. რისი განზომილება აქვს ქანის შეღწევადობას**

- ა) სიგრძის;

- ბ) სიჩქარის;
- გ) ფართობის;
- დ) წნევის.

**11. რა ერთეულებში იზომება პიეზოგამტარობა**

- ა) მ<sup>3</sup>/წმ;
- ბ) მ/წმ<sup>2</sup>;
- გ) მ<sup>2</sup>/წმ;
- დ) მ<sup>2</sup>/წმ<sup>2</sup>;

**12. ქვემოთ ჩამოთვლილიდან, რომელ ერთეულში არ იზომება წნევა**

- ა) ატმოსფერო ;
- ბ) პასკალი;
- გ) ბარი;
- დ). კგძ/მ<sup>3</sup>.

**13. რას წარმოადგენს პიეზოგამტარობა**

- ა)ფენში წნევის გადანაწილებას დროში;
- ბ)ფენში ნავთობიდან გაზის გამოყოფას ;
- გ)ფენში ნავთობისა და წყლის კონტაქტს ;
- დ)ფენში წნევის შემცირებას.

**14. რას წარმოადგენს გაჯერების წნევა**

- ა) იმ წნევის მნიშვნელობას, რომლის დროსაც ადგილი აქვს ნავთობიდან გაზის გამოყოფას;
- ბ)იმ წნევის მნიშვნელობას, რომლის დროსაც ადგილი აქვს სითხიდან წყლის გამოყოფას;
- გ) იმ წნევის მნიშვნელობას, რომლის დროსაც ჭაბურღილი წყვეტს შადრეენირებას;
- დ) იმ წნევის მნიშვნელობას, რომლის დროსაც მცირდება ნავთობის სიბლანტე;

**15. განვსაზღვროთ 1მ<sup>3</sup> ჩანში ნავთობის მასა, როდესაც მისი სიმკვრივე შეადგენს 0.82გ/სმ<sup>3</sup>**

- ა) 820 კგ;
- ბ) 1200 კგ ;
- გ) 930 კგ ;
- დ) 800 კგ.

**16. საჭირხნი ჭაბურღილის შემთხვევაში აუცილებელია, რომ:**

- ა) ფენის წნევა უნდა აღემატებოდეს სანგრევის წნევას;
- ბ) ფენის წნევა უნდა აღემატებოდეს გაჯერების წნევას;
- გ) სანგრევის წნევა უნდა აღემატებოდეს ფენის წნევას;
- დ) გაჯერების წნევა უნდა აღემატებოდეს ფენის წნევას;

**17. რისთვის გამოიყენება ნავთობის მოცულობითი კოეფიციენტი**

- ა) ნავთობის რაოდენობის ფინანსურ ერთეულებში გადასაყვანად;
- ბ) ნავთობის რაოდენობის სტანდარტულ პირობებში გადასათვლელად;
- გ) ნავთობის რაოდენობის სასაქონლო პირობებში გადასათვლელად;
- დ) ნავთობის რაოდენობის ფენის პირობებში გადასათვლელად;

**18. საბადოს დამუშავების რომელი რეჟიმის დროს ვლტულობთ ნავთობგაცემის მაქსიმალურ მნიშვნელობას**

- ა) გახსნილი გაზი;
- ბ) გაზის ქუდის ;
- გ) წყალწნევიითი ;
- დ) გრავიტაციული.

**19. ნავთობის ამოსაღები მარაგი წარმოადგენს:**

- ა) გეოლოგიური მარაგისა და პროდუქტიულობის კოეფიციენტის ნამრავლს;
- ბ) გეოლოგიური მარაგისა და მოცულობითი კოეფიციენტის ნამრავლს;
- გ) გეოლოგიური მარაგისა და პიეზოგამტარობის კოეფიციენტის ნამრავლს.
- დ) გეოლოგიური მარაგისა და ნავთობგაცემის კოეფიციენტის ნამრავლს;

**20. საბადოს დამუშავების რომელი სტადიაზე გვაქვს ნავთობის მაქსიმალური მოპოვება**

- ა) მეთოხე სტადიაზე;
- ბ) პირველ სტადიაზე;

- გ) მეორე სტადიაზე;
- დ) მესამე სტადიაზე.

**21. საბადოს დამუშავების რომელი სტადიაზე გვაქვს წყლის მაქსიმალური მოპოვება**

- ა)მეოთხე სტადიაზე;
- ბ)პირველ სტადიაზე ;
- გ) მეორე სტადიაზე;
- დ) მესამე სტადიაზე.

**22. თუ ჭაბურღილის მიერ პროდუქტიული ფენი გახსნილია ნახევარ სიმძლავრეზე და არ არის აღჭურვილი საექსპლუატაციო კოლონით ან ფილტრით მაშინ ჭაბურღილის სანგრევის ასეთი კონსტრუქცია ითვლება, როგორც:**

- ა)ჰიდროდინამიკურად სრულყოფილი, როგორც გახსნის ხარისხის ისე ხასიათის მიხედვით;
- ბ)ჰიდროდინამიკურად სრულყოფილი გახსნის ხარისხის მიხედვით და არასრულყოფილი გახსნის ხასიათის მიხედვით;
- გ) ჰიდროდინამიკურად არასრულყოფილი გახსნის ხარისხის მიხედვით და სრულყოფილი გახსნის ხასიათის მიხედვით;
- დ) ჰიდროდინამიკურად არასრულყოფილი, გახსნის ხარისხის მიხედვით და არასრულყოფილი გახსნის ხასიათის მიხედვით;

**23. სტატიკური წნევა სანგრევზე**

- ა) არის წნევა, რომელიც გაზომილია მომუშავე ჭაბურღილის სანგრევზე;
- ბ) არის წნევა, რომელიც გაზომილია გაჩერებული ჭაბურღილის სანგრევზე;
- გ) არის წნევა, რომელიც გაზომილია სეპარატორში პროდუქციის ჩასვლისას;
- დ) არის წნევა, რომელიც გაზომილია მომუშავე ჭაბურღილის შტუცერზე;

**24. ჩამოთვლილიდან რომელ შემთხვევაშია სწორად გაზომილი ფენის წნევა**

- ა) მომუშავე ჭაბურღილის პირზე გაზომილი წნევა;
- ბ) დაკეტილი ჭაბურღილის პირზე გაზომილი წნევა;
- გ) დაკეტილი ჭაბურღილის სანგრევში გაზომილი წნევა;
- დ) ჭაბურღილის რეჟიმის შეცვლის დროს გაზომილი წნევა.

**25. დინამიკური წნევა**

- ა) წარმოადგენს წნევას, რომელიც გაზომილია მომუშავე ჭაბურღილის სანგრევზე;

- ბ) წარმოადგენს წნევას, რომელიც გაზომილია გაჩერებული ჭაბურღილის სანგრევზე;
- გ) წარმოადგენს წნევას, რომელიც გაზომილია დაკეტილი ჭაბურღილის სანგრევზე;
- დ) წარმოადგენს წნევას, რომელიც გაზომილია ლიკვიდირებული ჭაბურღილის სანგრევზე;

**26. რა იზომება ექომეტრით**

- ა) ჭაბურღილის დებიტი;
- ბ) გაზის ფაქტორი;
- გ) ჭაბურღილის წნევა;
- დ) სითხის დონე ჭაბურღილში.

**27. სითხის სტატიკური დონე**

- ა) ეს არის დონე მომუშავე ჭაბურღილში;
- ბ) ეს არის დონე გაჩერებულ ჭაბურღილში;
- გ) ეს არის დონე ჭაბურღილის ბუნიკთან;
- დ) ეს არის დონე ჭაბურღილის ბუფერზე;

**28. რამდენი კუბური მეტრი ნავთობი იქნება მოპოვებული ერთ დღე/ღამეში თუ საათში ჭაბურღილიდან ვღებულობთ 5 ტონას, (ნავთობის სიმკვრივე შეადგენს 0.8 გ/სმ<sup>3</sup>)**

- ა) 96 კუბური მეტრი;
- ბ) 120 კუბური მეტრი;
- გ. 150 კუბური მეტრი;
- დ. 180 კუბური მეტრი.

**29. შადრევნული ექსპლუატაციის დროს ჭაბურღილში ჩაშვებულია:**

- ა) სატუმბ-საკომპრესორო მილები;
- ბ) სატუმბ-საკომპრესორო მილები + 48 მმ სიღრმით ძელაკებიანი ტუმბო;
- გ) სატუმბ-საკომპრესორო მილები + 32 მმ სიღრმით ძელაკებიანი ტუმბო;
- დ) სატუმბ-საკომპრესორო მილები + 19 მმ ძელაკებიანი ტუმბო .

**30. რა არის სითხის დინამიკური დონე**

- ა) ეს არის დონე მომუშავე ჭაბურღილში;
- ბ) ეს არის დონე გაჩერებულ ჭაბურღილში;
- გ) ეს არის დონე ჭაბურღილის ბუნიკთან;
- დ) ეს არის დონე ჭაბურღილის ბუფერზე;

**31. ინდიკატორული მრუდის საშუალებით აწარმოებენ:**



- ა) შადრევნული მეთოდით მომუშავე ჭაბურღილის ექსპლუატაციის ოპტიმალური რეჟიმის შერჩევას;
- ბ) ჭაბურღილის მიღგარე სივრცეში წნევის განსაზღვრას;
- გ) ჭაბურღილში პაკერის დაყენების ინტერვალის გაანგარიშებას;
- დ) ფენის პროდუქციის სიბლანტის განსაზღვრას.

**32. რას წარმოადგენს ფენზე დეპრესია**

- ა) ფენის წნევისა და სანგრევის წნევას შორის სხვაობას;
- ბ) სანგრევის წნევასა და ფენის წნევას შორის სხვაობას;
- გ) ფენის წნევასა და ჭაბურღილის პირის წნევას შორის სხვაობას;
- დ) ფენის წნევასა და ჭაბურღილის მიღგარე სივრცის წნევას შორის სხვაობას.

**33. რა პირობას ექვემდებარება საბადოს დამუშავება წყალწნევითი რეჟიმის დროს**

- ა)  $P_{\text{ფენ}} > P_{\text{გაჯ}}$ ,
- ბ)  $P_{\text{ფენ}} < P_{\text{გაჯ}}$ ,
- გ)  $P_{\text{ფენ}} = P_{\text{გაჯ}}$ ,
- დ)  $P_{\text{ფენ}} \approx P_{\text{გაჯ}}$ ,

**34. რა ღია მეტრის სატუმბ-საკომპრესორო მილები არ გამოიყენება ნავთობის მრეწველობაში:**

- ა) 60 მმ;
- ბ) 73 მმ;
- გ) 89 მმ
- დ) 98 მმ

**35. რა შემთხვევაში გამოიყენება ფენში წყლის ჩაჭირხენა**

- ა) ფენის წნევის შენარჩუნებისათვის;
- ბ) ფენის წყლის მაღალი მინერალიზაციის დროს;
- გ) ფენში ტემპერატურას შემცირების დროს;
- დ) ფენში ნავთობის სიბლანტის შემცირების დროს

**36. რისთვის გამოიყენება ფენის გახლეჩვა**

- ა) ფენთან ჰიდროდინამიკური კავშირის გაზრდისათვის;
- ბ) ჭაბურღილის სანგრევის დაღრმავებისათვის;
- გ) ჭაბურღილში გვერდითი ლულის გაყვანისათვის;
- დ) ჭაბურღილში ფენის ტემპერატურას შემცირებისათვის;

**37. ფენის გახლეჩვის დროს სპეციალურ ხსნარის უმატებენ:**

- ა) კვარცის სილას;

- ბ) ცემენტს;
- გ) რეზინის ელემენტს;
- დ) რკინას.

**38. რა შემთხვევაში გამოიყენება ფენზე სითბური ზემოქმედება**

- ა) ფენში მაღალი სიბლანტის ნავთობის არსებობის დროს;
- ბ) ფენის წნევის შემცირების დროს;
- გ) ფენში ტემპერატურას შემცირების დროს;
- დ) ფენში დაბალი სიბლანტის ნავთობის არსებობის დროს.

**39. პროდუქტიული ფენიდან ჭაბურღილის მიმართულებით არ არსებობს:**

- ა) სითხის სწორხაზოვანი ფილტრაცია;
- ბ) სითხის ბრტყელრადიალური ფილტრაცია;
- გ) სითხის სფერულრადიალური ფილტრაცია;
- დ) სითხის ბირთვულრადიალური ფილტრაცია;

**40. სითხის ფილტრაციის დროს ჭაბურღილის ცენტრიდან კვების კონტურის მიმართულებით**

- ა) მცირდება ფენის წნევის მნიშვნელობა;
- ბ) იზრდება ფენის წნევის მნიშვნელობა;
- გ) ფენის წნევა უტოლდება დეპრესიას;
- დ) ფენის წნევა უტოლდება სანგრევის წნევას;

**41. რამდენ პროცენტთან მარილმჟავას ხსნარი გამოიყენება ფენზე ქიმიური ზემოქმედების დროს**

- ა) 5-8%;
- ბ) 10-15%;
- გ) 20-32%;
- დ) 45-52%;

**42. რომელი ფორმულით გამოითვლება პროდუქტიულობის კოეფიციენტი**

- ა)  $K = \frac{Q}{\Sigma P}$ ;
- ბ)  $K = \frac{Q}{\Delta P}$ ;
- გ)  $K = \frac{\Delta P}{Q}$ ;
- დ)  $K = \frac{Q}{\Delta T}$ ;

**43. პაკერით აღჭურვილი შადრევნული ჭაბურღილის დებიტის გაზრდისათვის საჭიროა:**

- ა) ჭაბურღილში ჩავეშვათ სიღრმეული ტუმბო;
- ბ) გავხსნათ მიღგარე სივრცის ორივე საკვალთი;
- გ) გავზარდოთ შტუცერის დიამეტრი;
- დ) სეპარატორზე გავზარდოთ წნევა.

**44. გაზლიფტური მეთოდით ექსპლუატაციის დროს ჭაბურღილში გაზის ჩაჭირხენა ხდება:**

- ა) ჭაბურღილის მიღგარე სივრციდან;
- ბ) ჭაბურღილის სატუმბ საკომპრესორო მილებიდან;
- გ) ერთდროულად, როგორც მიღგარე სივრციდან ისე სატუმბ საკომპრესორო მილებიდან;
- დ) პერიოდულად ჯერ სატუმბ საკომპრესორო მილებიდან, შემდეგ მიღგარე სივრციდან;

**45. გაზლიფტური მეთოდით ექსპლუატაციის დროს, გაზგამშვები სარქველები განლაგებულია:**

- ა) საექსპლუატაციო კოლონაზე;
- ბ) სატუმბ-საკომპრესორო მილებზე;
- გ) პაკერზე;
- დ) პაკერის ქვემოთ

**46. პაკერის საშუალებით განამხლოებენ:**

- ა) ჭაბურღილის პირის მოწყობილობას;
- ბ) ჭაბურღილის მიღგარე სივრცეს და სანგრევის ზონას;
- გ) ჭაბურღილის საშადრევნე არმატურას;
- დ) მანძილს ჭაბურღილის პირიდან სეპარატორამდე;

**47. სიღრმით ძელაკებიანი ტუმბოებით ჭაბურღილების ექსპლუატაცია მიმდინარეობს:**

- ა) როცა ხდება ფენის წნევის შემცირება, იზრდება პროდუქციის გაწყლიანება და ჭაბურღილი წყვეტს შადრევნირებას;
- ბ) როდესაც ჭაბურღილს შეუძლიან შადრევნირება მაგრამ მისი პროდუქცია ძლიერ გაწყლიანებულია;
- გ) როდესაც ფენიდან აღვილი აქვს მაღალი სიბლანტის ნავთობის მოდენას;
- დ) როდესაც საგრძნობლად მცირდება ფენის ტემპერატურა;

**48. რას გამოიყენებენ სითხის ფორსირებული ამოღების დროს**

- ა) სიღრმით ძელაკებიანი ტუმბოს;
- ბ) ხრახნისებურ ტუმბოს;
- გ) ელექტროცენტრიდანულ ტუმბოს;
- დ) დიდი ზომის საშადრევნე არმატურას.

**49. რა შემთხვევაში გამოიყენება ფენის ჰიდროგახლეჩვა**

- ა) წყლის დიდი დებიტის დროს;
- ბ) ნაპრალოვანი კოლექტორებით წარმოდგენილ საბადოებში;
- გ) ფოროვანი კოლექტორებით წარმოდგენილ საბადოებში
- დ) ჭაბურღილის ინტენსიფიკაციისათვის.

**50. ნავთობისა და წყლის განცალკევებისათვის გამოიყენება:**

- ა) ამბარი;
- ბ) საშადრევნე არმატურა;
- გ) სეპარატორი;
- დ) ჯგუფური საზომი დანადგარი.

**51. რას განსაზღვრავენ დინამოგრაფის საშუალებით:**

- ა) ტუმბოს ექსპლუატაციის მაჩვენებელს;
- ბ) ჭაბურღილში სითხის დინამიკურ დონეს;
- გ) ჭაბურღილში სითხის სტატიკური დონეს;
- დ) ჭაბურღილში ტუმბოს ჩაშვების სიღრმეს;

**52. ჭაბურღილის პროდუქციის გაზომისათვის გამოიყენება:**

- ა) სეპარატორი;
- ბ) სითბოგამცველი;
- გ) ჯგუფური საზომი დანადგარი;
- დ) ამბარი.

**53. ფენის პირობებში ნავთობს აქვს**

- ა) იგივე მოცულობა, რაც ზედაპირზე;
- ბ) ნაკლები მოცულობა, ვიდრე ზედაპირზე;
- გ) მეტი მოცულობა, ვიდრე ზედაპირზე;
- დ) მეტი ან ტოლი მოცულობა, ვიდრე ზედაპირზე;

**54. ფენის პირობებში გაზს აქვს**

- ა) იგივე მოცულობა, რაც ზედაპირზე;
- ბ) ნაკლები მოცულობა, ვიდრე ზედაპირზე;
- გ) მეტი მოცულობა, ვიდრე ზედაპირზე;
- დ) მეტი ან ტოლი მოცულობა, ვიდრე ზედაპირზე

**55. ფენის პირობებში ნავთობს აქვს**

- ა) იგივე სიმკვრივე, რაც ზედაპირზე;
- ბ) ნაკლები ან ტოლი სიმკვრივე, ვიდრე ზედაპირზე;
- გ) მეტი სიმკვრივე, ვიდრე ზედაპირზე;
- დ) ნაკლები სიმკვრივე, ვიდრე ზედაპირზე

**56. ქანების კარბონატულობის განსაზღვრა ხდება**

- ა) მოცულობითი გაზომეობრივი მეთოდით;
- ბ) სელიმენტაციური ანალიზით;
- გ) აწონვის მეთოდით
- დ) გამოდევნის მეთოდით

**57. კინემატიკური სიბლანტე არის**

- ა) სიმკვრივის ფარდობა დინამიკურ სიბლანტესთან;
- ბ) დინამიკური სიბლანტისა და სიმკვრივის ფარდობა;
- გ) დინამიკური სიბლანტისა და თავისუფალი ვარდნის აჩქარების ფარდობა
- დ) სიმკვრივისა და თავისუფალი ვარდნის აჩქარების ფარდობა

**58. თუ ნავთობის სიმკვრივე ზედაპირზე არის 0, 823 გრ/სმ<sup>3</sup> , ფენში მისი**

**სიმკვრივე შეიძლება იყოს**

- ა) 0, 850 გრ/სმ<sup>3</sup>
- ბ) 0,680 გრ/სმ<sup>3</sup>
- გ) 0, 870 გრ/სმ<sup>3</sup>
- დ) 0, 900 გრ/სმ<sup>3</sup>

**59. ფენის ფართობრივი გაწყლიანების დროს ნავთობის მრეწველობის**

**პრაქტიკაში არ გამოიყენება**

- ა) გაწყლიანების სამწერტილოვანი სისტემა;
- ბ) გაწყლიანების შვიდწერტილოვანი სისტემა;
- გ) გაწყლიანების ცხრაწერტილოვანი სისტემა;
- დ) გაწყლიანების ორწერტილოვანი სისტემა;

**60. რა ერთეულებში იზომება სიბლანტე**

- ა) სმ<sup>3</sup>
- ბ) ატმ;
- გ) სანტიპუაზი;
- დ) პასკალი.

**61. წნევის გრადიენტი, საშუალოდ მიღებულია**

- ა) 1 მ სიღრმეზე 0.1 ატმ-ს ტოლად.
- ბ) 10 მ სიღრმეზე 0.1 ატმ-ს ტოლად.
- გ) 1 მ სიღრმეზე 10 ატმ-ს ტოლად
- დ) 1 მ სიღრმეზე 1 ატმ-ს ტოლად

**62. ქანების კარბონატულობაში იგულისხმება**

- ა) მათში აზოტმჟავას მარილების შემცველობა
- ბ) ქლორმჟავას მარილების შემცველობა
- გ) გოგირდმჟავას მარილების შემცველობა
- დ) ნახშირმჟავას მარილების შემცველობა

**63. რა არის ჭაბურღილის ალტიტუდა**

- ა) მანძილი ჭაბ-ის სანგრევსა და ზედაპირს შორის;
- ბ) მანძილი ზღვის დონესა და ჭაბ-ის სანგრევს შორის;
- გ) მანძილი ზღვის დონესა და რელიეფის ზედაპირის მოცემულ წერტილს შორის;
- დ) მანძილი ჭაბურღილებს შორის.

**64. რომელი ფორმულით გამოითვლიან ფორიანობას**

- ა)  $m = (V_{\text{ფორების}} + V_{\text{ნიმუშის}}) * 100\%$
- ბ)  $m = (V_{\text{ფორების}} - V_{\text{ნიმუშის}}) * 100\%$
- გ)  $m = (V_{\text{ფორების}} / V_{\text{ნიმუშის}}) * 100\%$
- დ)  $m = (V_{\text{ნიმუშის}} / V_{\text{ფორების}}) * 100\%$

**65. რას წარმოადგენს ფენობრივი რეზერვუარები**

- ა) ფენობრივი რეზერვუარები წარმოადგენს ნავთობის და გაზის გამტარ ფენს.
- ბ) ფენობრივი რეზერვუარები წარმოადგენს გაუმტარი ქანებით აგებულ გეოლოგიურ სხეულს.
- გ) ფენობრივი რეზერვუარები წარმოადგენს გამტარი ქან-კოლექტორების ერთობლიობას, რომლებიც საგებიდან და სახურავიდან შემოსაზღვრულია გაუმტარი ქანებით.
- დ) ფენობრივი რეზერვუარები წარმოადგენს კარბონატული ქანებით აგებულ გეოლოგიურ სხეულს.

**66. რას ეწოდება ნაეთობის და გაზის კოლექტორი**

- ა) ნ/გ-ს კოლექტორი ეწოდება ქანს, რომელსაც შესწევს უნარი მხოლოდ შეიცავდეს ნ/გ-ს;
- ბ) ნ/გ-ს კოლექტორი ეწოდება ქანს, რომელსაც შესწევს უნარი მხოლოდ გასცეს მასში არსებული ნ/გ.
- გ) ნ/გ-ს კოლექტორი ეწოდება ქანს, რომელსაც შესწევს უნარი შეიცავდეს ნ/გ-ს და დამუშავებისას (წნევათა სხვაობისას) გასცეს იგი.
- დ) ნ/გ-ს კოლექტორი ეწოდება ქანს, რომელსაც შესწევს უნარი ნ/გ-ის აკუმულაციის, მაგრამ არა აქვს გაცემის უნარი.

**67. ძირითადად როგორი ქანებისთვისაა დამახასიათებელი მეორადი ფორიანობა**

- ა) ტერიგენული ქანებისთვის;
- ბ) კარბონატული ქანებისთვის;
- გ) ორივე ქანებისთვის;
- დ) არცერთისთვის.

**68. ჭაბურღილების კვლევის ელექტრული მეთოდებით ჭაბურღილში იზომება:**

- ა)  $\rho$ -მონვენებითი წინაღობა,  $V_a$ -ელექტროგამტარობა,  $E_d$ -დიელექტრიკული შეღწევადობა,  $U_{nc}$ - ბუნებრივი ველის პოლარიზაციის კოეფიციენტი.
- ბ) გამა-გამა გამოსხივება, გამა გამოსხივება;
- გ) ჭაბურღილის დიამეტრი.
- დ) ტემპერატურა.

**69. როგორ ჭაბურღილში ტარდება რადიოაქტიური კაროტაჟი**

- ა) გამაგრებულ ჭაბურღილში.
- ბ) როგორც გამაგრებულ, ისე გაუმაგრებულ ჭაბურღილში.
- გ) გაუმაგრებულ ჭაბურღილში.
- დ) ჩაცემენტებულ ჭაბურღილში.

**70. რეზისტივიმეტრით ჭაბურღილში იზომება:**

- ა) ჭაბურღილის სიღრმე.
- ბ) სითხის კუთრი ელექტრული წინაღობა.
- გ) ჭაბურღილის ლულის დახრა.
- დ) ჭაბურღილის დიამეტრი.

**71. რა ფარგლებში იცვლება ნავთობის კუთრი ელექტრული წინაღობა**

- ა)  $10^9 - 10^{16}$  ომმ.
- ბ)  $10^{-3} - 10^0$  ომმ.
- გ)  $10^{-4} - 10^{-1}$  ომმ.
- დ)  $10^{-5} - 10^{-3}$  ომმ.

**72. რომელი ქანები გამოირჩევა მაღალი მაგნიტური თვისებებით**

- ა) დიამაგნიტური;
- ბ) პარამაგნიტური;
- გ) ფერომაგნიტური;
- დ) ქანები, რომლებიც გამოირჩევიან მაღალი ფორიანობის კოეფიციენტით.

**73. სელიმენტაციური ანალიზით განსაზღვრავენ**

- ა) ქანების ქიმიურ შედგენილობას;
- ბ) ქანების მექანიკურ (გრანულომეტრიულ) შედგენილობას;
- გ) ქანების ლითოლოგიურ შედგენილობას.
- დ) ქანების მაგნიტურ თვისებებს

**74. ნავთობის, გაზისა და წყლის მოძრაობა თავისუფლად ხდება:**

- ა) სუბკაპილარულ ფორებში .
- ბ) კაპილარულ ფორებში
- გ) ზეკაპილარულ ფორებში
- დ) სუბკაპილარულ და კაპილარულ ფორებში

**75. რაც უფრო არაერთგვაროვანია ქანი ნაწილაკების მიხედვით, ფორიანობა**

- ა) მით უფრო მეტია
- ბ) მით უფრო ნაკლებია
- გ) არ იცვლება
- დ) არ იცვლება ან მეტია

**76. 200 ატმ დაახლოებით იგივეა, რაც**

- ა) 2 მგპა
- ბ)  $20 \cdot 10^6$  პა
- გ) 2 პა
- დ) 15 პა



**77. ქანის სიმკვრივე 2.5 გ/სმ<sup>3</sup> იგივეა, რაც**

- ა) 250 კგ/მ<sup>3</sup>
- ბ) 2500 კგ/მ<sup>3</sup>
- გ) 25 კგ/მ<sup>3</sup>
- დ) 200 კგ/მ<sup>3</sup>

**78. 0.825 გ/სმ<sup>3</sup> სიმკვრივის მქონე 10 მ<sup>3</sup> ნავთობის მასაა**

- ა) 825 კგ
- ბ) 0.825 ტონა
- გ) 8.25 ტონა
- დ) 500 კგ

**79. შეღწევადობის საზომი ერთეულია:**

- ა) კა\*წმ
- ბ) სტოქსი
- გ) დარსი
- დ) კგ/მ<sup>3</sup>

**80. ფარდობითი შეღწევადობა არის**

- ა) ეფექტური შეღწევადობის აბსოლუტურთან შეფარდება.
- ბ) აბსოლუტური შეღწევადობის ეფექტურთან შეფარდება
- გ) აბსოლუტური შეღწევადობის ფაზურთან შეფარდება
- დ) ეფექტური შეღწევადობის ფაზურთან შეფარდება

**81. ქანების კუთრი ზედაპირი არის:**

- ა) ნიმუშის ერთეულ მოცულობაში არსებული ნაწილაკების რაოდენობა
- ბ) ნიმუშის ერთეულ მოცულობაში არსებული ნაწილაკების ჯამური ზედაპირი
- გ) ნიმუშის ერთეულ მოცულობაში არსებული ნაწილაკების ჯამური მოცულობა
- დ) ნიმუშის ერთეულ მოცულობაში არსებული ნაწილაკების ჯამური სიგრძე

**82. ჰიდროფილურ ქანს წყალი**

- ა) არ ასველებს                      ბ) ასველებს    გ) ხან ასველებს, ხან – არა.
- დ) არც ერთი არ არის სწორი

**83. ჰიდროფობურ ქანს წყალი**

- ა) არ ასველებს                      ბ) ასველებს    გ) შეიძლება ასველებდეს, შეიძლება – არა.
- დ) არც ერთი არ არის სწორი

**84. აბსოლუტური შეღწევადობა არის :**

- ა) შეღწევადობა, რომელიც განსაზღვრულია ფორიან გარემოში ერთი რომელიმე ფაზის (გაზი ან ერთგვაროვანი სითხე) მოძრაობის დროს
- ბ) შეღწევადობა, რომელიც განსაზღვრულია ფორიან გარემოში რამდენიმე ფაზის (გაზი ან ერთგვაროვანი სითხე) მოძრაობის დროს
- გ) არც ერთი ფაზის არსებობისას
- დ) შეღწევადობა, რომელიც განსაზღვრულია ფორიან გარემოში მხოლოდ ნავთობის და არა გაზის მოძრაობის დროს

**85. ეფექტური ანუ ფაზური შეღწევადობა განსაზღვრულია**

- ა) მხოლოდ ნავთობის მოძრაობის დროს
- ბ) ქანებში მრავალფაზიანი სისტემის მოძრაობის დროს
- გ) მხოლოდ გაზის მოძრაობის დროს
- დ) მხოლოდ წყლის მოძრაობის დროს

**86. 1 მილიდარსი იგივეა, რაც:**

- ა)  $10^{-12}$  მ<sup>2</sup>
- ბ)  $10^{-15}$  მ<sup>2</sup>
- გ)  $10^{-3}$  მ<sup>2</sup>
- დ)  $10^{-6}$  მ<sup>2</sup>

**87. ნავთობში გახსნილი გაზის გამოყოფა ფენში ხდება მაშინ, როცა**

- ა) გაჯერების წნევა გადააჭარბებს ფენის წნევას
- ბ) გაჯერების წნევა არ აღემატება ფენის წნევას
- გ) გაჯერების წნევა არ აღემატება სანგრევის წნევას
- დ) გაჯერების წნევა არ აღემატება წნევას მიღგარე სივრცეში

**88. თუ წყალი ასველებს ქანს, ნავთობის წყლით გამოდევნის დროს კაპილარული წნევა**

- ა) მოძრაობის ფაქტორია (ხელს უწყობს ნავთობის გამოდევნას )
- ბ) ხელისშემშლელი ფაქტორია (ამუხრუჭებს ნავთობის გამოდევნას)
- გ) არ ახდენს გავლენას ნავთობის გამოდევნაზე

**89. 0.05 მმ-ზე მეტი დიამეტრის ქვიშის ნაწილაკების შემცველობისას ქანების მექანიკურ შედგენილობას განსაზღვრავენ**

- ა) სელიმენტაციური ანალიზით
- ბ) საცრების მეშვეობით
- გ) მიკროსკოპული შესწავლით

დ) ქიმიური ანალიზით

**90. რას ეწოდება ნავთობიანი საბადოების დამუშავება**

- ა) მიწის წიაღიდან ამოღებული ნავთობის და გაზის მომზადებას ტრანსპორტირებისათვის
- ბ) მიწის წიაღიდან ამოღებული ნავთობის და გაზის გადამუშავებას
- გ) მიწის წიაღიდან ნავთობის და გაზის მეცნიერულად დასაბუთებული ამოღების (მოპოვების) პროცესს
- დ) მიწის წიაღიდან ამოღებული ნავთობის და გაზის ტრანსპორტირებას

**91. ერთი საბადოს ფარგლებში ბუდობებს გააჩნიათ თუ არა სხვადასხვა გეოლოგიურ-ფიზიკური თვისებები**

- ა) ნავთობგაზშემცველი ფენები ერთმანეთისაგან გაყოფილია (შემოსაზღვრულია) მნიშვნელოვანი სისქის გაუმტარი ფენით. ნავთობგაზშემცველი ფენები შეიძლება გავრცელებული იყოს მთელი საბადოს ფარგლებში ან საბადოს ცალკეულ უბნებში. აქედან გამომდინარე, ბუდობებს არ გააჩნიათ სხვადასხვა გეოლოგიურ-ფიზიკური თვისებები.
- ბ) ნავთობგაზშემცველი ფენები ერთმანეთისაგან გაყოფილია (შემოსაზღვრულია) მნიშვნელოვანი სისქის გაუმტარი ფენით. ნავთობგაზშემცველი ფენები შეიძლება გავრცელებული იყოს მთელი საბადოს ფარგლებში ან საბადოს ცალკეულ უბნებში. აქედან გამომდინარე, ბუდობებს გააჩნიათ სხვადასხვა გეოლოგიურ-ფიზიკური თვისებები.
- გ) ნავთობგაზშემცველი ფენები ერთმანეთისაგან არ არის გამოყოფილი გაუმტარი ფენით და ერთი საბადოს ფარგლებში არ შეიძლება ბუდობების არსებობა
- დ) არც ერთი არ არის სწორი

**92. რომელ ორ ძირითად ურთიერთმოქმედ პროცესთან არის დაკავშირებული საბადოებიდან ნავთობის მოპოვება**

- ა) 1. სითხის და გაზის მოძრაობა ფენში ფენის ძალების ზემოქმედებით;  
2. სითხის და გაზის ამოღება ჭაბურღილების ლულიდან მიწის ზედაპირზე.
- ბ) 1. სითხის და გაზის მოძრაობა მიღებში;  
2. სითხის და გაზის ამოღება ჭაბურღილების ლულიდან მიწის ზედაპირზე.
- გ) 1. სითხის და გაზის მოძრაობა მიღებში;  
2. სითხის და გაზის ჩაჭირხენა მიწის წიაღში.
- დ) 1. სითხის და გაზის მოძრაობა მიღებში;  
2. სითხის და გაზის მოძრაობა ფენში ფენის ძალების ზემოქმედებით;

**93. როგორ ხდება საექსპლუატაციო ჭაბურღილებში პროდუქტიული ფენებიდან სანგრევისაკენ სითხის და გაზის მოძრაობის რეგულირება.**

- ა) რეგულირება შესაძლებელია ჭაბურღილების განლაგებით, ჭაბურღილების მუშაობის რეჟიმის დადგენით.
- ბ) რეგულირება შესაძლებელია ჭაბურღილების განლაგებით, მათი რაოდენობით და ექსპლუატაციაში შეყვანის თანმიმდევრობით, ამ ჭაბურღილების მუშაობის რეჟიმის და ფენის ენერჯის ბალანსის დადგენით.

გ) რეგულირება შესაძლებელია ჭაბურღილების განლაგებით, მათი რაოდენობით და ექსპლუატაციაში შეყვანის თანმიმდევრობით  
დ) რეგულირება შესაძლებელია ჭაბურღილების მუშაობის რეჟიმის დადგენით.

**94. თუ ბუდობის ნავთობშემცველი ფართობი ტოლია  $S=50000\text{მ}^2$ , მასზე განლაგებული ჭაბურღილების რაოდენობა კი -  $n=50$ , მაშინ ჭაბურღილების ბადის სიმკვრივეა**

- ა)  $100\text{მ}^2/\text{ჭაბ.}$     ბ)  $0.1\text{ჭა}/\text{ჭაბ}$     გ)  $500\text{მ}^2/\text{ჭაბ}$     დ)  $1\text{ჭა}/\text{ჭაბ}$

**95. თუ ნავთობის დებიტია  $200\text{ტ/დღე-ღამეში}$ , და გაზის ფაქტორი  $90\text{მ}^3/\text{ტ}$ , მაშინ თანმხლები გაზის დებიტია**

- ა)  $100\text{მ}^3$     ბ)  $18\text{მ}^3$     გ)  $450\text{მ}^3$     დ)  $18 \cdot 10^3\text{მ}^3$

**96. რომელი ფრაზაა სწორი**

- ა) საბადოს დამუშავების ობიექტს ქმნის ბუნება.  
ბ) საბადოს დამუშავების ობიექტს გამოყოფენ დამმუშავებლები.  
გ) საბადოს დამუშავების ობიექტს გამოყოფენ მბურღავეები.

**97. რას წარმოადგენს ჭაბურღილი?**

- ა) ჭაბურღილი არის სამთო გამონამუშევარი;  
ბ) ჭაბურღილი არის გვირაბი;  
გ) ჭაბურღილი არის ვერტიკალური რკინის კონსტრუქცია;  
დ) ხის კონსტრუქციას.

**98. თუ ნავთობის დებიტია  $100\text{ტ/დღე-ღამეში}$  და წყლის -  $200\text{მ}^3/\text{დღე-ღამეში}$ , მაშინ პროდუქციის გაწყლიანებაა**

- ა)  $50\%$     ბ)  $67\%$     გ)  $54\%$     დ)  $75\%$

**99. ინკლინომეტრით განისაზღვრება**

- ა) ჭაბურღილის გამრუდება  
ბ) ჭაბურღილის დიამეტრის ცვლილება  
გ) ცემენტის ამოწვევის სიმაღლე  
დ) ნავთობგაზგაჯერებული ინტერვალები

**100. კავერნომეტრით განისაზღვრება**

- ა) ჭაბურღილის გამრუდება  
ბ) ჭაბურღილის დიამეტრის ცვლილება  
გ) ცემენტის ამოწვევის სიმაღლე  
დ) ნავთობგაზგაჯერებული ინტერვალები

**101. ცემენტომეტრით განისაზღვრება**

- ა) ჭაბურღილის გამრუდება
- ბ) ჭაბურღილის დიამეტრის ცვლილება
- გ) ცემენტის ამოწევის სიმაღლე
- დ) ნავთობგაზგაჯერებული ინტერვალები

**102. რომელი ხსნარები გამოიყენება ჭაბურღილების დასაცემენტებლად?**

- ა) თიხის ხსნარები;
- ბ) ტექნიკური წყალი;
- გ) სატამპონაჟო ხსნარები;
- დ) პერირებული ხსნარები.

**103. რა არის ჭაბურღილის დანიშნულება?**

- ა) დაიძიოს და მოიპოვოს სასარგებლო წიაღისეული;
- ბ) შეიქმნას კავშირი გვირაბებს შორის;
- გ) გაზომოს მიწის ნაკვეთი;

**104. რა არის სარეცხი სითხის ძირითადი დანიშნულება?**

- ა) ჭაბურღილის გაბურღვა;
- ბ) სასარგებლო წიაღისეულის მარაგის განსაზღვრა;
- გ) საბურღი დანადგარის გარეცხვა;
- დ) მონგრეული ქანის ნაწილაკების ამოტანა ჭაბურღილის ზედაპირზე და ქანმომგრევი იარაღის გაგრილება.

**105. რომელი მიღების საშუალებით ხდება კერნის აღება?**

- ა) სამაგრი მიღებით;
- ბ) სვეტური მიღებით;
- გ) საბურღი მიღებით;
- დ) კვადრატული მიღებით.

**106. რით იღებენ კერნს გართულებულ პირობებში?**

- ა) სამაგრი მილით;
- ბ) საბურღი მილით;
- გ) ორმაგი სვეტური მილით;
- დ) სამმაგი სვეტური მილით.

**107. წყალნავთობის კონტაქტი წარმოადგენს საზღვარს, რომელიც ერთმანეთისგან გამოყოფს ფენში**

- ა) ნავთობიან და წყლიან ზონებს
- ბ) ნავთობიან და გაზიან ზონებს
- გ) წყლიან და გაზიან ზონებს
- დ) ნავთობიან და გაუმტარ ზონებს

**108. წყალნავთობის კონტაქტის მდებარეობის დადგენა შესაძლებელია**

- ა) ფლუიდების ლაბორატორიული ანალიზით
- ბ) სარეწაო გეოფიზიკური და ჰიდროდინამიკური კვლევებით, ჭაბურღილების დასინჯვის მონაცემებით
- გ) ქანის ნიმუშების ლითოლოგიური შედგენილობის კვლევებით
- დ) ჭაბურღილების მუშაობის რეჟიმების დადგენით

**109. მიწისქვეშა გაზსაცავის დანიშნულებაა**

- ა) ჭაბურღილების ინტენსიფიკაცია
- ბ) ფენიდან გაზის მოდინების პირობების გაუმჯობესება
- გ) ბუნებრივი ან თხევადი გაზების დიდი რაოდენობით შენახვა
- დ) ბუდობის გაზის მარაგის დაზუსტება

**110. მიწისქვეშა გაზსაცავის ერთ-ერთი ძირითადი პარამეტრი – ციკლურობა არის**

- ა) გაზის მოცულობა, რომელიც უზრუნველყოფს საცავში გარკვეული, საჭირო წნევის შენარჩუნებას
- ბ) რიცხვი, რომელიც გვიჩვენებს თუ რამდენჯერ იქნა გაზი ჩაჭირხნული და ამოღებული წლის განმავლობაში
- გ) გაზის მოცულობა, რომელიც სისტემატიურად ჩაიჭირხნება და ამოიღება ექსპლუატაციის მიზნით
- დ) გაზის მიწოდების უნარი

**111. მიწისქვეშა გაზსაცავის ერთ-ერთი ძირითადი პარამეტრი – ბუფერული გაზის მოცულობა არის**

- ა) გაზის ამოღება-ჩაჭირხნის განრიგის მაჩვენებელი
- ბ) გაზის მოცულობა, რომელიც სისტემატიურად ჩაიჭირხნება და ამოიღება
- გ) გაზსაცავში არსებული გაზის საერთო მოცულობა
- დ) გაზის მოცულობა, რომელიც უზრუნველყოფს საცავში გარკვეული, საჭირო წნევის შენარჩუნებას

**112. რომელია სწორი**

- ა) საქართველოში არსებობს ერთი მიწისქვეშა გაზსაცავი გამოფიტულ საბადოში
- ბ) საქართველოში არ არსებობს მიწისქვეშა გაზსაცავი
- გ) აზერბაიჯანს აქვს 20 მიწისქვეშა გაზსაცავი

დ) აზერბაიჯანში არ არის მიწისქვეშა გაზსაცავი

**113. გაზსაცავში ჩატუმბვის წინ უნდა გაიწინმდოს თუ არა კომპრესორში საკომპრესორო ორთქლით დაბინძურებული გაზი**

- ა) უნდა გაიწინდოს მხოლოდ კერამიკული ფილტრებით
- ბ) არ არის საჭირო გაწმენდა
- გ) უნდა გაიწინდოს რამდენიმე საფეხურად
- დ) უნდა გაიწინდოს მხოლოდ ნახშირის ადსორბერებით

**114. რომელია სწორი მსჯელობა**

- ა) მიწისქვეშა საცავიდან ამოღებისას გაზის ნაკადს მოყვება მინარევები და ტენი, რის გამოც საჭირო ხდება მისი გაწმენდა.
- ბ) მიწისქვეშა საცავიდან ამოღებისას გაზის ნაკადს მოყვება მინარევები და ტენი, რის გამოც საჭირო ხდება მისი გაწმენდა და გაშრობა.
- გ) მიწისქვეშა საცავიდან ამოღებისას გაზის ნაკადს მოყვება მინარევები, რის გამოც საჭირო ხდება მისი გაშრობა.
- დ) მიწისქვეშა საცავიდან ამოღებისას გაზის ნაკადს მოყვება ტენი, რის გამოც საჭირო ხდება მისი გაწმენდა მკვრივი მინარევებისგან.

**115. გაზსაცავში ჩატუმბვის წინ იცვლება თუ არა გაზის ტემპერატურა და თუ იცვლება, რა მიზეზით.**

- ა) ტემპერატურა არ იცვლება, რადგან კომპრესორში შესვლისას მაღალ წნევაზე გაზი იკუმშება.
- ბ) კომპრესორში შესვლისას მაღალ წნევაზე გაზი იკუმშება და მისი ტემპერატურა მცირდება
- გ) ტემპერატურა მკვეთრად მატულობს, რადგან კომპრესორში შესვლისას მაღალ წნევაზე გაზი იკუმშება.
- დ) ტემპერატურა არ იცვლება, კომპრესორიდან გამოსული გაზი ბინძურდება.

**116. მიწისქვეშა გაზსაცავის გაზის აქტიური ანუ მუშა მოცულობა იანგარიშება**

- ა) გაზგაცემის კოეფიციენტის გამოყენებით
- ბ) გაზის სეზონური მოხმარების კოეფიციენტების გამოყენებით
- გ) გაზგაჯერების კოეფიციენტის გამოყენებით
- დ) გაზის კუმშვადობის კოეფიციენტის გამოყენებით

**117. რომელია პიდროდინამიური სისტემა**

- ა) ტექტონიკური
- ბ) ინფილტრაციული და ელიზიური
- გ) დამუშავების
- დ) ლითოლოგიური

**118. მილსადენებში სითხის მოძრაობის რეჟიმი ლამინარულია, თუ რეინოლდსის რიცხვი**

- ა)  $Re = 2320$
- ბ)  $Re < 2320$
- გ)  $Re > 2320$
- დ)  $Re = 2200$

**119. რომელია სწორი : ბუნებრივი გაზის ჰიდრატები**

- ა) თეთრი ფერის სითხეა
- ბ) აირია
- გ) თეთრი ფერის კრისტალური მასაა, რომელიც ჰგავს ყინულს ან თოვლს.
- დ) არც ერთი არ არის სწორი

**120. საქართველოს რომელ საბადოზეა გაბურღული ჰორიზონტალური ჭაბურღილები**

- ა) სუფსის
- ბ) ნინოწმინდის
- გ) ნორიოს
- დ) შრომისუბანი-წყალწმინდის

**121. რომელი მსჯელობაა არასწორი**

ა) ჰორიზონტალური ლულის ბურღვისთვის შეიძლება გამოყენებული იყოს ძველი ვერტიკალური ჭაბურღილის ლულა, რაც საგრძნობლად ამცირებს ხარჯებს.

ბ) მრავალფენიანი საბადოს დამუშავებისას ჰორიზონტალური ლულა ცალ-ცალკე თითოეული პროდუქტიული ფენის ექსპლუატაციის საშუალებას იძლევა.

გ) ჰორიზონტალური ჭაბურღილებს ფართოდ იყენებენ მასიური ტიპის საბადოების დამუშავების დროს, რაც ქმნის კარგ სადრენაჟო სისტემას და ხელს უწყობს მარაგების მაქსიმალურ გამომუშავებას.

დ) ჰორიზონტალურ ლულას პროდუქტიულ ფენთან შეხების ნაკლები ზედაპირი გააჩნია, ვიდრე ვერტიკალურს.



**122. რაც უფრო ნაკლებია ნაკადის სინქარე ნავთობსადენში, პარაფინი ილექება**

- ა) მით უფრო მეტად
- ბ) მით უფრო ნაკლებად
- გ) ნაკადის სინქარე არ ახდენს გავლენას პარაფინის დალექვაზე

**123. მილსადენების ჰიდრაულიკური გაანგარიშების დროს წნევის დანაკარგებს ხახუნზე ანგარიშობენ**

- ა) ბლაზიუსის ფორმულით
- ბ) დარსი-ვეისბახის ფორმულით
- გ) სტოქსის ფორმულით
- დ) დარსის ფორმულით

**124. როგორ იანგარიშება ნავთობში გახსნილი გაზის მარაგი**

- ა) ნავთობშემცველი მოცულობისა და გაზის ფაქტორის ნამრავლით
- ბ) ნავთობგაჯერების კოეფიციენტისა და გაზის ფაქტორის ნამრავლით
- გ) ნავთობის მარაგისა და გაზის ფაქტორის ნამრავლით
- დ) გაზშემცველი მოცულობისა და გაზის ფაქტორის ნამრავლით

**125. რომელი ხელსაწყოთი იზომება ფენის წნევა**

- ა) სიღრმული მანომეტრით
- ბ) კამერული დიაფრაგმით
- გ) სიღრმული სინჯამლებით
- დ) გრადიენტ-ზონდებით

**126. რომელი პარამეტრი არ შედის მოცულობითი მეთოდით ნავთობის მარაგების გამოსათვლელ ფორმულაში**

- ა) ნავთობშემცველი ფართობი
- ბ) ფორიანობის კოეფიციენტი
- გ) ნავთობგაჯერების კოეფიციენტი
- დ) ნავთობის სიბლანტე

**127. ჭაბურღილის ლულის ვერტიკალური მდგომარეობიდან გადახრის კუთხის გასაზომად იყენებენ:**

- ა) ამპერმეტრს;
- ბ) კავერნომეტრს;
- გ) ინკლინომეტრს;
- დ) მანომეტრს.

**128. რა არის ელექტრული კაროტაჟის პირდაპირი ამოცანა**

- ა) როცა მოცემულია ჭაბურღილის გეომეტრია და უნდა დადგინდეს შესაბამისი კაროტაჟული დიაგრამა.

- ბ) როცა მოცემულია კაროტაჟული დიაგრამა და უნდა დადგინდეს ჭაბურღილის გეომეტრია.
- გ) მოცემულია ჭაბურღილის გეომეტრია და კაროტაჟული დიაგრამა.
- დ) არც ერთი პასუხი არ არის სწორი.

**129. რა ხელსაწყოს იყენებენ ჭაბურღილის დიამეტრის გასაზომად?**

- ა) კავერნომეტრს;
- ბ) ვოლტმეტრს;
- გ) ინკლინომეტრს;
- დ) მანომეტრს.

**130. რა მიზნით ტარდება სარეწაო გეოფიზიკური კვლევები?**

- ა) ჭაბურღილის გასაზომად;
- ბ) ჭაბურღილის გეოლოგიური ჭრილების დასადგენად და ჭაბურღილების ტექნიკური მდგომარეობის შესასწავლად;
- გ) გეოფიზიკური ველების დასადგენად;
- დ) თიხის ხსნარების პარამეტრების დასადგენად.

**131. რა ნაწილებისაგან შედგება ნავთობის საბადოსათვის შედგენილი კომპლექსური პროექტები:**

- ა) აპროექტებენ ჭაბურღილების განლაგების ბაძეს;
- ბ) ნავთობის საბადოსათვის ადგენენ დამუშავების პროექტს და საბადოს მოწყობის პროექტს;
- გ) აპროექტებენ საბადოს სტრუქტურას ნავთობშემცველობის, წყალშემცველობის კონტურითა და ჭაბურღილების განლაგების გათვალისწინებით;
- დ) საბადოზე აპროექტებენ ნავთობგაზსადენებს.

**132. რას წარმოადგენს ნავთობის, გაზის და წყლის შეკრების სისტემა საბადოზე:**

- ა) მილსადენებისა და მოწყობილობების ერთობლიობას;
- ბ) ფენის წნევის შენარჩუნებისთვის საჭირო სისტემას;
- გ) არის მხოლოდ სეპარატორების ერთობლიობა;
- დ) ჭაბურღილების დებიტების საზომი დანადგარები.

**133. ჩამოთვლილთაგან რომელი შემკრები სისტემაა სრულად ჰერმეტიზირებული:**

- ა) ერთმილიანი და ორმილიანი თვითდინებადი;
- ბ) ბარონიან-ვეზიროვისა და გროზნოს ტიპის შემკრები სისტემა;

გ) ზღვის პირას და ზღვაში მდებარე საბადოებზე დაპროექტებული შემკრები სისტემები;

დ) მხოლოდ– შემკრები სისტემა – „ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ“ .

**134. რა დანიშნულება აქვს სასეპარაციო დანადგარებს სარეწაოებზე:**

ა) ჭაბურღილიდან ამოღებულ პროდუქციაში წყლის პროცენტის განსაზღვრა;

ბ) ჭაბურღილიდან ამოღებულ პროდუქციაში ნავთობის შემცველობის განსაზღვრა;

გ) შემკრებ კოლექტორში ნავთობის გადასროლის უზრუნველყოფა;

დ) ფლუიდიდან (ნავთობი, გაზი, წყალი) – ნავთობის, გაზისა და წყლის განცალკევება.

**135. რა განსხვავებაა ვერტიკალურ და ჰორიზონტალურ სეპარატორებს შორის:**

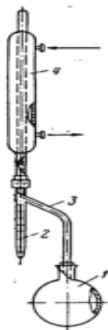
ა) მხოლოდ ვერტიკალური სეპარატორები შედგება ოთხი სექციისაგან;

ბ) მხოლოდ ჰორიზონტალური სეპარატორები შედგება ოთხი სექციისაგან;

გ) არ არის განსხვავება, ვირჩევთ რელიეფის გათვალისწინებით;

დ) ზემოთ ჩამოთვლილი ყველა პასუხი სწორია.

**136. რა ხელსაწყო გამოსახული ნახაზზე და რა დანიშნულებით გამოიყენება:**



ა) ვენტურის ხარჯმზომი;

ბ) „СПУТНИК-А“ - ტექნოლოგიური სქემა;

გ) პროდუქციაში წყლისა და ნავთობის შემადგენლობის განმსაზღვრელი დინისა და სტარვის აპარატი;

დ) ხელსაწყო გამოიყენება ფლუიდში არსებული ემულსიის გასაზომად.

**137. ჩამოთვლილთაგან – “ფენის ნავთობი”, “სასაქონლო ნავთობი”, “ნედლი ნავთობი”– რომელი ნავთობია პროდუქციის შეკრება–მომზადების პროცესის დასრულებისას რეზერვუარებში:**

ა) მხოლოდ “ნედლი ნავთობი”;

ბ) მხოლოდ “ნედლი ნავთობი” და “ფენის ნავთობი”;

- გ) სამივე ერთად;
- დ) “სასაქონლო ნავთობი”.

**138. დეემულგატორების ერთ-ერთი დანიშნულებაა:**

- ა) დაშალოს ემულსია;
- ბ) გააცხელოს ფლუიდი;
- გ) დაშალოს ემულსია და შეამციროს ნავთობის სიბლანტე;
- დ) განსაზღვროს ნავთობის რაოდენობა.

**139. კორიოლისის მრიცხველის დანიშნულებაა:**

- ა) სასაქონლო ნავთობის ხარისხის და რაოდენობის აღრიცხვა;
- ბ) განსაზღვროს და შეამციროს ნავთობის სიბლანტე;
- გ) ქვიშისა და მექანიკური მინარევებისაგან გაწმინდოს სისტემა;
- დ) განსაზღვროს სარეზერვუარო პარკის მოცულობა.

**140. მილსადენების დანიშნულება სარეწაოს ფარგლებში არის:**

- ა) პროდუქციის მიწოდება მხოლოდ სეპარატორებში;
- ბ) ჭაბურღილის პროდუქციის ტრანსპორტირება მაგისტრალურ მილსადენებამდე;
- გ) პროდუქციის მიწოდება მხოლოდ ავტომატურ ჯგუფურ გამზომ დანადგარებამდე;
- დ) ჩამოთვლილთაგან არც ერთი.

**141. გაზის ოდორიზაციის და ოდორანტის მილსადენებში შეყვანის მიზანი და არსი:**

- ა) ოდორანტი არის უსუნო უფერო ნივთიერება;
- ბ) ოდორიზაცია ზედმეტი ხარჯია;
- გ) მილსადენებში გაზის გაჟონვის აღმოსაჩენად იყენებენ სპეციალურ ხსნარს, ოდორანტს, რომელსაც ძლიერი სპეციფიკური სუნი აქვს;
- დ) ოდორიზაციის დროს არ გამოიყენებენ ეთილმერკანტს ( $C_2 H_5 SH$ ).

**142. რომელი ითვლება ნავთობისა და გაზის მარაგის გამოთვლის უნივერსალურ მეთოდად:**

- ა) სტატისტიკური მეთოდი;
- ბ) წნევის ვარდნის მეთოდი;
- გ) მოცულობითი მეთოდი;
- დ) გეოქიმიური მეთოდი.

**143. მატერიალური ბალანსის მეთოდით ხდება:**

- ა) ფორიანობის კოეფიციენტის დადგენა;
- ბ) ნავთობგაცემის კოეფიციენტის დადგენა;
- გ) ნავთობისა და გაზის მარაგის გამოთვლა;
- დ) ნავთობგაჯერების კოეფიციენტის დადგენა;

**144.  $Q = F \cdot H \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot \Theta \cdot \rho$  – ფორმულით განისაზღვრება**

- ა) ნავთობის გეოლოგიური მარაგი;
- ბ) ნავთობის ამოსაღები მარაგი;
- გ) ბუდობის მუშაობის რეჟიმი;
- დ) დამუშავების სტადია.

**145.  $Q = F \cdot H \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot \Theta \cdot \rho \cdot K_{\text{ნავთ.გაც.}}$  ფორმულით განისაზღვრება;**

- ა) ნავთობის ამოსაღები მარაგი;
- ბ) მოცემული ფორმულით მარაგები არ გამოითვლება;
- გ) ნავთობის გეოლოგიური მარაგი;
- დ) ორივე – ამოსაღები მარაგი და გეოლოგიური მარაგი.

**146. მოცულობითი მეთოდით მარაგების გამოსათვლელ ფორმულაში ერთ-ერთი**

**პარამეტრი -გადასათვლელი კოეფიციენტი არის:**

- ა) ნავთობის დაჯდომის კოეფიციენტის შებრუნებული სიდიდე;
- ბ) ნავთობგაჯერების კოეფიციენტის შებრუნებული სიდიდე;
- გ) ნავთობის მოცულობითი გაფართოების კოეფიციენტის შებრუნებული სიდიდე ;
- დ) ნავთობის კუმშვადობის კოეფიციენტი.

**147. საერთაშორისო კლასიფიკაციის მიხედვით ნავთობისა და გაზის 1P მარაგებში**

**იგულისხმება:**

- ა) დადასტურებული მარაგი;
- ბ) მოსალოდნელი მარაგი;
- გ) მარაგი 10%-იანი ალბათობით;
- დ) შესაძლო მარაგი.

**148. საერთაშორისო კლასიფიკაციის მიხედვით ნავთობისა და გაზის 3P მარაგებში იგულისხმება:**

- ა) დადასტურებული, შესაძლებელი და სავარაუდო მარაგების ჯამი;
- ბ) მხოლოდ შესაძლებელი მარაგი;
- გ) მხოლოდ სავარაუდო მარაგი;
- დ) მარაგი 50%-იანი ალბათობით;

**149. ნავთობისა და გაზის მარაგების გამოთვლისას, საშუალო შეწონილი ეფექტური სისქე განისაზღვრება:**

- ა) როგორც, ჭაბურღილის ფენი-კოლექტორის ნავთობიანი (ან გაზიანი) ნაწილის სიმძლავრე;
- ბ) რამდენიმე ჭაბურღილის ფენი-კოლექტორის ნავთობიანი(ან გაზიანი) ნაწილის სიმძლავრე;
- გ) წყალნავთობის კონტაქტის ზევით დარჩენილი სიმძლავრე;
- დ) ნავთობგაზშემცველი ეფექტური სისქეების რუკის მიხედვით შეწონილი და განსაზღვრული ფენის სიმძლავრე.

**150. ნავთობისა და გაზის მარაგების მაქსიმალურ ამოღებას უზრუნველყოფს:**

- ა) მხოლოდ ნავთობგაცემის კოეფიციენტის კონტროლი;
- ბ) მხოლოდ წყალნავთობის კონტაქტის კონტროლი;
- გ) საბადოს სწორი დამუშავება;
- დ) ზემოთ ჩამოთვლილთაგან არცერთი.

**ლიტერატურა**

1. Геология и геохимия нефти и газа. (А.Бакиров, З.А.Табасараиский и др. М. Недра 1982 г.).
2. Нефтегазопромысловая геология и подсчета запасов нефти и газа.(М.А. Жданов, изд. М. Недра-1970 г. )
3. Нефтегазопромысловая геология и геологические основа разработки месторождений нефти и газа. М.Н. Иванова, Л.Ф. Дементьев, И.П. Чоловский. изд. недра. 1985.
4. Методы подсчета запасов нефти и газа. И.С. Гутман. Изд. Недра. 1985.
5. Теоретические основы и методы поысков и разведки скоплений нефти и газа. А.А. Бакиров, Э. А. Бакиров и др. высш. шк. 1987.

6. ნავთობისა და გაზის დაგროვებების ძებნა-ძიების თეორიული საფუძვლები და მეთოდები. მ. ზირაქაძე, გ. სანაძე. გამომცემლობა განათლება, თბილისი 1998.
7. საძიებო გეოფიზიკის კურსი. გ. შენგელაია, გ.მანაგაძე. და სხვ. გამომცემლობა “მეცნიერება” თბილისი 1994.
8. სარეწაო გეოფიზიკა. ლ.ჯავახიშვილი, ნ.ხუნდაძე, გამომცემლობა სტუ. თბილისი 2005.
9. «Технология и техника добычи нефти». Шуров В.И. Шуров М. Недрa 1983г.
10. «Вторичные и третичные методы увеличения нефтеотдачи пластов» М.Л. Сургучев. М. Недрa 1986г.
11. ლექციების კონსპექტი; “ნავთობისა და გაზის საბადოების დამუშავებაში”;
12. “გაზლიფტური მეთოდით მომუშავე ჭაბურღილების ექსპლუატაციის ტექნოლოგიური ინსტრუქცია” გ. დურგლიშვილი და სხვ. თბილისი 2001 წ.;
13. “საქართველოს ნავთობის საბადოებზე მომუშავე ჭაბურღილების ჰიდროდინამიკური კვლევის წესები”, გ. დურგლიშვილი და სხვ. თბილისი 1998 წ.;
14. White, D.A. and Gehman, H.M., 1978, Methods of estimating oil and gas resources: Amerikan Assotiation of petroleum Geologists Bulletin v. 63, no. 12, p. 2183-2192.
15. Wilson, G.V. , and Tew, B.H., 1985, Geothermal data for southwest Alabama: State oil and Gas Report 10 , 125 p.
16. ნ. აბესაძე. ნავთობისა და აირის ჭაბურღილების ბურღვა. განათლება, 1993.
17. ნ. თევზაძე, გ. ლილუაშვილი, ვ. ხითარიშვილი. საძიებო სვეტური ბურღვა. ეკომობილი, თბილისი, 2001.
18. ი. გოგუაძე. ნავთობისა და გაზის ჭაბურღილების ბურღვის ტექნიკა და ტექნოლოგია. I და II ნაწილი, ტექნიკური უნივერსიტეტი. 2004.
19. ნ. თევზაძე, გ. ლილუაშვილი, ტ. სარჯველაძე. ჭაბურღილების დამთავრება. ცოტნე, 2004.
20. ლექციების კონსპექტი ”ნავთობისა და გაზის შეკრება, მომზადება და ტრანსპორტირება”
21. ლექციების კონსპექტი ”ნავთობგაზსადენების ექსპლუატაცია”
22. ლექციების კონსპექტი ”მიწისქვეშა გაზსაცავების ექსპლუატაცია”