

**ჰიდროელექტროსადგურის ჰიდროენერგეტიკული და
ჰიდრომექანიკური მოწყობილობები. II სემესტრი. 2020-2021 წელი
(დასკვნითი გამოცდა)**

Question 1

ბეტონის სპირალური კამერებისათვის შემოხვევის კუთხე 30 მეტრამდე დაწნევისას მიიღება:

Select one:

- ☐ a. 200°-235° გრადუსის ფარგლებში.
- ☐ b. 200°-360° გრადუსის ფარგლებში.
- ☐ c. 180°-200° -ის ფარგლებში.
- ☐ d. 45-180 გრადუსის ფარგლებში.

Question 2

ჰიდროტურბინის სტატორი შეიძლება განხორციელდეს:

Select one:

- ☐ a. ზედა და ქვედა ნაწილში ცალკეული მილტურბინი სვეტების სახით ან მთლიანი კონსტრუქციის სახით.
- ☐ b. მხოლოდ მილტურბინი ცალკეული სვეტების სახით.
- ☐ c. ზედა და ქვედა ნაწილში მილტურბინი ერთიანი სვეტის სახით, ან მთლიანი კონსტრუქციის სახით.
- ☐ d. მხოლოდ მთლიანი კონსტრუქციის სახით.

Question 3

ჰიდროტურბინის წყლის ხარჯის შეცვლა შესაძლებელია:

Select one:

- ☐ a. მიმართველი აპარატის გაღებით-მიკეტვით.
- ☐ b. არც ერთი პასუხი არ არის სწორი.
- ☐ c. მიმართველი აპარატზე მოთავსებული საკეტების გაღება-დახურვით.
- ☐ d. ტურბინის მუშა თვლის დიამეტრის შეცვლით.

Question 4

მიმართველი აპარატის ნიჩბების მობრუნება ხორციელდება:

Select one:

- ☐ a. სამი სერვომოტორით.
- ☐ b. ერთი ან ორი სერვომოტორით.
- ☐ c. ოთხი სერვომოტორით.
- ☐ d. არცერთი პასუხი არ არის სწორი.

Question 5

ფრენისის ჰიდროტურბინის მუშა თვალის ფრთების რაოდენობა:

Select one:

- ☐ a. იზრდება დაწნევის ზრდასთან ერთად.
- ☐ b. არ არის დამოკიდებული დაწნევაზე.
- ☐ c. მცირდება დაწნევის ზრდასთან ერთად.
- ☐ d. იზრდება ხარჯის ზრდასთან ერთად.

Question 6

მუშა თვლის კამერა შედგება:

Select one:

- ☐ a. მიმმართველი აპარატის ზედა რგოლის და სარტყელებისაგან.
- ☐ b. სტატორის სვეტების და სარტყელებისგან.
- ☐ c. მიმმართველი აპარატის ქვედა რგოლის და რამოდენიმე ცილინდრული სარტყელისაგან.
- ☐ d. სტატორის ქვედა რგოლის და სარტყელებისაგან.

Question 7

კაპლანის ჰიდროტურბინის მუშა თვლის ფრთის მილტუჩის დანიშნულებაა:

Select one:

- ☐ a. ფრთის მიმაგრება პოჭოჭიკის მილტუჩთან.
- ☐ b. ფრთის მიმაგრება ფერსოსთან.
- ☐ c. არცერთი პასუხი არ არის სწორი.
- ☐ d. ფრთის მიმაგრება მიმმართველ საკისართან.

Question 8

პროპელერული ჰიდროტურბინები რეგულირდება:

Select one:

- ☐ a. კომბინატორული კავშირის შესაბამისად.
- ☐ b. მიმმართველი აპარატის გაღება-დაკეპვით.
- ☐ c. დაწნევის ცვლილებით.
- ☐ d. ფრთების მობრუნებით.

Question 9

პელტონის ჰიდროტურბინის მუშა თვლის თითოეული ჩამჩა შედგება:

Select one:

- ☐ a. ორი კონუსური.
- ☐ b. ცილინდრული.
- ☐ c. მრუდწირული ზედაპირისაგან.
- ☐ d. ორი მრუდწირული ზედაპირისაგან, რომლებიც დანით იყოფა.

Question 10

პელტონის ჰიდროტურბინების ჩამჩების ლითონი:

Select one:

- ☐ a. არ ექვემდებარება დაღლას.
- ☐ b. განიცდის თბურ ზემოქმედებას.
- ☐ c. ექვემდებარება დაღლას.
- ☐ d. განიცდის სტატიკურ ზემოქმედებას.

Question 11

ჩამოთვლილთაგან რომელია გამწოვი მილის დანიშნულება?

Select one:

- ☐ a. ტურბინაში ნამუშევარი წყლის ქვედა ბიეფში ორგანიზებული გაყვანის უზრუნველყოფა.
- ☐ b. სპირალური კამერის დაცვა.
- ☐ c. ქვედა ბიეფის დონიდან, მუშა თვალის განლაგების გეომეტრიული სიმაღლით შექმნილი დაწნევის შემცირება.
- ☐ d. ტურბინაში ნამუშევარი წყლის ქვედა ბიეფში გადასვლისას ჰიდრავლიკური დარტყმის თავიდან აცილება.

Question 12

სწორი კონუსური გამწოვი მილების ნაკლია:

Select one:

- ☐ a. ვერ ატარებს წყლის დიდ ხარჯს.
- ☐ b. ისინი საჭიროებს ჰესის შენობის სამირკვლის დიდ ჩადრმავებას.
- ☐ c. ხასიათდება დაბალი მ.ქ.კ.-ით.
- ☐ d. ამცირებს ჰიდროტურბინის მ.ქ.კ.-ს.

Question 13

ჩამოთვლილთაგან რომელია კავიტაციით გამოწვეული:

Select one:

- ☐ a. დაწნევის შემცირება.
- ☐ b. მუშა თვლის შემჭიდროებებიდან გაჟონვის მომატება.
- ☐ c. ჰიდროტურბინის მ.ქ.კ.-ს შემცირება.
- ☐ d. არცერთი პასუხი არ არის სწორი.

Question 14

მუშა თვალის ქვეშ კავიტაციის წარმოქმნის წინააღმდეგ საჭიროა:

Select one:

- ☐ a. ამ ზონაში ატმოსფერული ან მასზე მეტი წნევით ჰაერის შეშვება.
- ☐ b. ამ ზონიდან ჰაერის გაშვება.
- ☐ c. ამ ზონაში ატმოსფერულზე ნაკლები წნევით ჰაერის შეშვება.
- ☐ d. ამ ზონაში ვაკუუმური წნევით ჰაერის შეშვება.

Question 15

ჰიდროტურბინის სიჩქარის რეგულატორი:

Select one:

- ☐ a. ცვლის მ.ქ.კ.-ს
- ☐ b. ცვლის დაწნევას.
- ☐ c. ცვლის კავიტაციის კოეფიციენტს.
- ☐ d. ცვლის წყლის ხარჯს.

Question 16

ჩამოთვლილთაგან რომელია არაპირდაპირი მოქმედების ავტომატური რეგულატორის ნაწილი?

Select one:

- ☐ a. ზეთის კატარაქტი.
- ☐ b. მქნევარა.
- ☐ c. დრეკადი ჩამრთველი.
- ☐ d. საზეთური.

Question 17

ციფრული რეგულატორის კომპიუტერის პროცესორისათვის ინფორმაციის მისაწოდებლად გამოიყენება:

Select one:

- ☐ a. საკონტაქტო და დისტანციური გადამწოდები.
- ☐ b. მრავალფუნქციური გადამწოდები.
- ☐ c. პოტენციური და დისტანციური გადამწოდები.
- ☐ d. ანალოგური და დისკრეტული გადამწოდები.

Question 18

კაპლანის ჰიდროტურბინის ორმაგი რეგულირების კომბინატორული დამოკიდებულება:

Select one:

- ☐ a. არ არის დამოკიდებული დაწნევაზე.
- ☐ b. თითოეული დაწნევისათვის განსხვავებულია.
- ☐ c. დამოკიდებულია სერვომოტორის რაოდენობაზე.
- ☐ d. დამოკიდებულია ტურბინაში გამავალ ხარჯზე.

Question 19

განსაზღვრეთ მილსადენის მახასიათებელი ρ შემდეგი პირობებისთვის, დარტყმის ტალღის გავრცელების სიჩქარე 1000 მ/წმ, ნაკადის მოძრაობის სიჩქარე დამყარებულ რეჟიმში-2 მ/წმ, სტატიკური დაწნევა 50 მ.

Select one:

- ☐ a. 2,8
- ☐ b. 2,04
- ☐ c. 3,04
- ☐ d. 1,05

Question 20

ჰიდროაგრეგატის მქნევარა მომენტი, მიმმართველი აპარატის ნიჩბების დაკეტვის დროის სიდიდის:

Select one:

- ☐ a. ორჯერ მეტია.
- ☐ b. პროპორციულია.
- ☐ c. პირდაპირპროპორციულია.
- ☐ d. არც ერთი პასუხი არაა სწორი.

Question 21

მსხვილ ზეთსადაწნეო დანადგარზე მესამე ტუმბო ემსახურება:

Select one:

- ☐ a. ზრდის ზეთის მიწოდებას.
- ☐ b. ზრდის ზეთის წნევას.
- ☐ c. აძლიერებს სერმომოტორის ძალვას.
- ☐ d. გაჟონვების შევსებას.

Question 22

ნიტროგენ-ზეთის აკუმულატორს შეუძლია:

Select one:

- ☐ a. 20-40 მპა წნევის განვითარება.
- ☐ b. 10-20 მპა წნევის განვითარება.
- ☐ c. 10-40 მპა წნევის განვითარება.
- ☐ d. 20-25 მპა წნევის განვითარება.

Question 23

სერვომოტორი უნდა ახორციელებდეს:

Select one:

- ☐ a. ტურბინის სტატორში წყლის ხარჯის რეგულირებას.
- ☐ b. სპირალურ კამერაში წნევის რეგულირებას.
- ☐ c. არცერთი პასუხი არ არის სწორი.
- ☐ d. მიმმართველი აპარატის გაღების მდოვრე და ზუსტ ცვლილებებს.

Question 24

მიმმართველი აპარატის დგუშის მაქსიმალური სვლა:

Select one:

- ☐ a. ჰიდროტურბინის წყლის ხარჯზე.
- ☐ b. ჰიდროტურბინის სიმძლავრეზე.
- ☐ c. დამოკიდებულია მიმმართველი აპარატის ნიჩბების გაღების მაქსიმალურ სიდიდეზე.
- ☐ d. ჰიდროტურბინის მუშა თვლის დიამეტრზე.

Question 25

უჭრი მილსადენები დამახასიათებელია:

Select one:

- ☐ a. ღია არხებისთვის.
- ☐ b. აკვედუკებისთვის.
- ☐ c. მიწისზედა მილსადენებისათვის.
- ☐ d. მიწისქვეშა მილსადენებისთვის.

Question 26

ბოჭკოვანი მინით არმირებული პლასტიკის მილების (GRP) გამოყენება შესაძლებელია:

Select one:

- ☐ a. 4 მპა-მდე წნევის და 100°C -ზე მაღალი ტემპერატურის პირობებში.
- ☐ b. 6 მპა-ზე მაღალი წნევის და 60°C -მდე ტემპერატურის პირობებში.
- ☐ c. 4 მპა-მდე წნევის და 60°C -ზე მაღალი ტემპერატურის პირობებში.
- ☐ d. 4 მპა-მდე წნევის და 60°C -მდე ტემპერატურის პირობებში.

Question 27

ჰესებზე საექსპლუატაციო პირობებში გამოიყენება შემდეგი სახის ამწეები:

Select one:

- ☐ a. კოშკური, ხიდური, ჰიდროამწეები.
- ☐ b. კოშკური, ხიდური, ჯოჯგინა.
- ☐ c. ისრიანი, ხიდური, ჯოჯგინა, ჰიდროამწეები.
- ☐ d. ხიდური, ჯოჯგინა, ჰიდროამწეები.

Question 28

გისოსების წინ მდებარე საკეტის დიდი ზომის საგნებისგან გასაწმენდად გამოიყენება:

Select one:

- ☐ a. ჰიდროცილინდრი.
- ☐ b. გრეიდერი.
- ☐ c. გრეიფერი.
- ☐ d. არცერთი პასუხი არ არის სწორი.

Question 29

ვაკუუმის მომხსნელი სარქველების ტიპებია:

Select one:

- ☐ a. თავისუფალი მოქმედების, შეზღუდული მოქმედების, სწრაფმოქმედი.
- ☐ b. იძულებითი და თავისუფალი მოქმედების.
- ☐ c. იძულებითი, თავისუფალი მოქმედების შეზღუდული მოქმედების.
- ☐ d. სწრაფმოქმედი, შეზღუდული მოქმედების, მდოვრედ მოქმედი.

Question 30

ჩამოთვლილთაგან წყლის ამოტუმბვის სისტემის დანიშნულებაა:

Select one:

- ☐ a. წყლის მოცილება გამყვანი არხიდან.
- ☐ b. წყლის მოცილება ჰესის შენობიდან.
- ☐ c. წყლის მოცილება წყალგამშვებიდან.
- ☐ d. წყლის მოცილება სატურბინო მილსადენებიდან.