

ოპტიკური სატრანსპორტო ქსელები.

II სემესტრი. 2020-2021 წელი (შუასემესტრული გამოცდის ნიმუში)

Question 1

გადაცემის ოპტიკური სისტემების ფიზიკური კომპონენტებია?

Select one:

- a. მართვის პროგრამები; ტაქტური და ციკლური სინქრონიზაციის მეთოდები, კომუტაციის სახეობები.
- b. სექციური თავსართები, ვირტუალური კონტეინერები, ტელეკომუნიკაციის მართვის ქსელი
- c. სატრანსპორტო ქსელის რესურსები, ქსელური კვანძები, ჯგუფური ტრაქტები
- d. ციფრული მულტიპლექსირები, კონვერტორები, ოპტიკური მულტიპლექსირები, ოპტიკური მაძლიერებლები, გადაცემის გარემო, კვების ბლოკები

Question 2

რითი განსხვავდებიან ოპტიკური სატრანსპორტო ქსელების მოდელები?

Select one:

- a. სხვადასხვა ტიპის ფიზიკური გარემოს გამოყენებით; გადასაცემი ინფორმაციის სახეობებით; ხელშეშლამდგრადობის უზრუნველყოფის საჭიროებით;
- b. საკომუტაციო კვანძებით, ანტენების ტიპებით, რადიორხების ეფექტურობით, გამოყენებული ოპტიკური ბოჭკოების რაოდენობით, კვების ბლოკების სპეციფიკურობით.
- c. იერარქიული დონეების რაოდენობით; გადაცემის მეთოდებით; სატრანსპორტო რესურსების მომხმარებლისათვის შეთავაზების რეჟიმით; შეერთებების გამოყენების ეფექტურობით; შეთავაზებული სატრანსპორტო რესურსების მოცულობით.
- d. კონტეინერებისა და უჯრედების ერთობლიობებით, კონტეინერების გადაჯაჭვის საშუალებებით, ქსელის არქიტექტურით.

Question 3

რამდენი კბიტი/წმ -ია ევროპული იერარქიის პირველი დონის შესაბამისი ნაკადის გადაცემის სიჩქარე?

Select one:

- a. 2088 კბიტი/წმ.
- b. 2048 კბიტი/წმ.
- c. 2512 კბიტი/წმ.
- d. 2148 კბიტი/წმ.

Question 4

როგორ გავშიფროთ აღნიშვნა STM?

Select one:

- a. სინქრონული ტრანსპორტირების მოდული.
- b. სისტემის დროითი მახასიათებელი.
- c. საკომუტაციო ტექნიკის მენეჯმენტი.

d. სისტემის ტრაქტის გაზომვა.

Question 5

რამდენი ძირითადი ციფრული არხი გადაიტანება STM-1-ით, თუ გადაიცემა მხოლოდ E1 ნაკადი?

Select one:

- a. 4096.
- b. 1890.
- c. 1024.
- d. 8448.

Question 6

რამდენი ბაიტია STM-4-ის ციკლში?

Select one:

- a. 2224.
- b. 6400.
- c. 1048.
- d. 9720.

Question 7

რას ნიშნავს აღნიშვნა L – 16.2?

Select one:

- a. ეს ნიშნავს, რომ გამოყენებულია გრძელი ხაზი; STM-16-ის დონე; ტალღის სიგრძე 1550 ნმ; ოპტიკური ბოჭკო G.653.
- b. ეს ნიშნავს, რომ გამოყენებულია გრძელი ხაზი; STM-16-ის დონე; ტალღის სიგრძე 1310 ნმ; ოპტიკური ბოჭკო G.653... G.655.
- c. ეს ნიშნავს, რომ გამოყენებულია ლოკალური ქსელის რომელიმე მიმართულება.
- d. ეს ნიშნავს, რომ გამოყენებულია - გრძელი ხაზი; STM-16-ის დონე; ტალღის სიგრძე 1550 ნმ; ოპტიკური ბოჭკო G.652.

Question 8

რამდენი კმ იქნება რეგენერირების მონაკვეთის სიგრძე V – 64.2 ინტერფეისისათვის, თუ ვადამცემის სიმძლავრის დონე $P_S = 12$ დბს აპარატურისა და ხაზის მიერთების წერტილში; მიმღების სიმძლავრის დონე აპარატურისა და ხაზის მიერთების წერტილში, $P_R = -24$ დბს; დისპერსიული კარგვების სიმძლავრე $P_d = 2$ დბს; ენერგეტიკული მარაგი აპარატურის დაძველების (დაბერების) გათვალისწინებისათვის (ვადამცემის მაქსიმალური და მინიმალური სიმძლავრის დონეებს შორის სხვაობა) $M_e = 3$ დბ, მოცემული ტალღის სიგრძეზე კილომეტრული მილევა $A_C = 0,2$ დბ/კმ; მარაგი დაზიანებაზე $A_m = 0.05$ დბ/კმ?

Answer:

Question 9

რა ძირითადი მაჩვენებლებით ხასიათდება ერთტალღიანი ოპტიკური ვადამცემის სისტემების ინტერფეისები?

Select one:

- a. ეს ინტერფეისები ხასიათდება მათში გამავალი სიგნალების დინამიური დიაპაზონით და პიკუაქტორით.

- b. ეს ინტერფეისები ხასიათდება : ტალღების სიგრძეების დიაპაზონით, ოპტიკური გადამცემის სიმძლავრის დონით, ოპტიკური სიგნალის მიმღების მინიმალური მგრძნობელობით, გამოსხივების მოდულაციის სახით, სახაზო კოდით და ა.შ.
- c. ეს ინტერფეისები ხასიათდება გაძლიერების კოეფიციენტი და სიგნალ - ხელშეშლის ფარდობით.
- d. ეს ინტერფეისები ხასიათდება სახაზო კოდის მცისიერად ცვლილების შესაძლებლობით.