

ТЕХНИЧАР ЗА ПАТЕН СООБРАЌАЈ

ИЗБОРЕН ПАКЕТ 2 – ФАКТОРИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ ВО ПАТНИОТ СООБРАЌАЈ

С1 – ЗНАЕЊЕ И РАЗБИРАЊЕ

1. Предвидениот рок на трајност на патничките возила изнесува:

- а) 10 години
- б) 12 години
- в) 15 години

1 бод

2. Според составот или структурата на сообраќајниот тек, истиот може да биде поделен во две групи и тоа:

- а) хомоген и континуиран тек
- б) хомоген и дисконтинуиран тек
- в) хомоген и мешовит (вистински) тек

1 бод

3. Бројот на возила коишто поминуваат низ одреден пресек на патот, по една или повеќе сообраќајни ленти во една насока или низ одреден пресек во две насоки во единица време ни претставува:

- а) проток на сообраќајниот тек
- б) густина на сообраќајниот тек
- в) брзина на сообраќајниот тек

1 бод

4. Моменталниот број на возила на единица од должина на патот ни претставува:

- а) проток на сообраќајниот тек
- б) густина на сообраќајниот тек
- в) брзина на сообраќајниот тек

1 бод

5. Основната аналитичка равенка на сообраќајниот тек може да се претстави:

- а) $q = g \cdot V_s$ (возила / час)
- б) $q = g_{opt} \cdot V_{sl}$ (возила / час)
- в) $q = g_{mah} \cdot V_{sopt}$ (возила / час)

1 бод

6. Траењето на броењето се одредува според целта на броењето, краткотрајното броење се движи во границите од:

- а) $\frac{1}{2}$ до 1 час
- б) $\frac{1}{2}$ до 2 часа
- в) $\frac{1}{2}$ до 3 часа

1 бод

7. Постојат два начина за прикажување на податоците за оптоварување на една крстосница или на дел од патот или на целата патна мрежа на една територија, и тоа:

- а) аналитичко и графичко
- б) аналитичко и табеларно
- в) табеларно и графичко

1 бод

8. Паралелните ленти за забрзување често се применуваат на:

- а) сообраќајници од понизок ранг
- б) сообраќајници од повисок ранг
- в) некатегоризирани патишта

1 бод

9. Минимален проток кој овозможува воведување на светлосни уреди е:

- а) ≥ 100 возила на час во примарен тек и ≥ 50 возила на час во секундарен тек
- б) ≥ 300 возила на час во примарен тек и ≥ 100 возила на час во секундарен тек
- в) ≥ 600 возила на час во примарен тек и ≥ 200 возила на час во секундарен тек

1 бод

10. Светлосните сигнали за регулирање на велосипедскиот сообраќај спаѓаат во групата на:

- а) светлосни сигнали со еднобојни светла
- б) светлосни сигнали со двобојни светла
- в) светлосни сигнали со тробојни светла

1 бод

11. Светлосните сигнали за регулирање на пешачкиот сообраќај спаѓаат во групата на:

- а) светлосни сигнали со еднобојни светла
- б) светлосни сигнали со двобојни светла
- в) светлосни сигнали со тробојни светла

1 бод

12. Времето на траење на истовремено црвено и жолто светло, по правило, во сите случаи е исто и изнесува:

- а) 2 секунди
- б) 4 секунди
- в) 6 секунди

1 бод

13. Времето на траење на жолтото светло, по правило, во сите случаи е исто и изнесува:

- а) 1 секунди
- б) 3 секунди
- в) 6 секунди

1 бод

14. Максималната должина на циклус за сложена крстосница изнесува:

- а) $C=100$ секунди
- б) $C=120$ секунди
- в) $C=150$ секунди

1 бод

15. Линиската координација на работа на сигналите уште се нарекува и:

- а) црвен бран
- б) жолт бран
- в) зелен бран

1 бод

16. За пресметка на циклусот според методот на Вебстер се користи една од следниве равенки:

а) $C = \frac{1.5 \cdot L + 5}{1 - Y}$ (секунди)

б) $C = \frac{2.5 \cdot L + 1}{5 - Y}$ (секунди)

в) $C = \frac{4.5 \cdot L + 8}{2 - Y}$ (секунди)

1 бод

17. Основна единица за изразување на протокот на сообраќајниот тек е:

а) возила на километар

б) возила на час

в) километри на час

1 бод

18. Вредноста на еквивалентот за патнички автомобили со помош на кој се одредува големината на сообраќајниот тек изнесува:

а) $E < 1$

б) $E = 1$

в) $E > 1$

1 бод

19. Која од основните големини на сообраќајниот тек го дефинира растојанието помеѓу челата на две едно по друго возило:

а) временскиот интервал на следење

б) просторниот интервал на следење

в) густината на сообраќајниот тек

г) протокот на сообраќајниот тек

1 бод

20. Која од основните големини на сообраќајниот тек го дефинира времето помеѓу челата на две едно по друго возило:

а) временскиот интервал на следење

б) просторниот интервал на следење

в) густината на сообраќајниот тек

г) протокот на сообраќајниот тек

1 бод

21. Кај кои крстосници се користи правилото на десна страна за да се дефинира првенството на минување:

- а) на нерегулираните крстосници
- б) на регулирани крстосници со сообраќајни знаци
- в) на регулирани крстосници со светлосни сообраќајни знаци

1 бод

22. При вкрстување на две двонасочни сообраќајници се дефинираат неколку основни движења:

- а) 6
- б) 9
- в) 12

1 бод

23. Приодот пред крстосница е дефиниран со:

- а) 2 зони
- б) 3 зони
- в) 4 зони

1 бод

24. Времето кое е потребно преку крстосницата да поминат возилата и останатите учесници во сообраќајот од еден правец, го претставуваат поимот:

- а) фаза
- б) меѓуфаза
- в) циклус

1 бод

25. Времето кое е потребно преку крстосницата да поминат возилата и останатите учесници во сообраќајот од сите правци, го претставуваат поимот:

- а) фаза
- б) меѓуфаза
- в) циклус

1 бод

26. Краткиот интервал на траење на зеленото светло помеѓу две фази за да се пропушти одредена категорија на учесници во сообраќајот или возила кои свртуваат лево или десно претставува:

- а) фаза
- б) меѓуфаза
- в) циклус

1 бод

27. Ако возачот има концентрација на алкохол во крвта до 0,5%, велиме дека кај него се манифестира:

- а) трезна состојба
- б) поднапиена состојба
- в) пијана состојба

1 бод

28. Ако возачот има концентрација на алкохол во крвта од 1%, велиме дека кај него се манифестира:

- а) трезна состојба
- б) поднапиена состојба
- в) пијана состојба

1 бод

29. Ако возачот има концентрација на алкохол во крвта од 3%, велиме дека кај него се манифестира:

- а) трезна состојба
- б) пијана состојба
- в) состојба на тешко пијанство

1 бод

30. Сообраќајна незгода, во вистинска смисла, е незгода на патот во која учествувало најмалку:

- а) едно возило
- б) две возила
- в) три возила

1 бод

31. Ако времето на реагирање е пократко, во тој случај:

- а) се зголемува сопирниот пат
- б) се зголемува веројатноста за настанување на сообраќајна незгода
- в) се намалува должината на патот на сопирање

1 бод

32. Пешакот е должен да го преминува коловозот на пешачки премин, освен во ситуации кога:

- а) пешачкиот премин е на поголема одалеченост од 50 m
- б) пешачкиот премин е на поголема одалеченост од 100 m
- в) пешачкиот премин е на поголема одалеченост од 150 m

1 бод

33. Пропусната моќ на регулиран пешачки сообраќај со светлосни сигнали може да се пресмета со следнава равенка:

а) $Q_p = \frac{t - \frac{L}{V}}{\frac{l}{V}} \cdot \frac{B}{b} \cdot \frac{3600}{c}$ пешаци/час

б) $Q_p = \frac{t - \frac{L}{V}}{\frac{l}{V}} \cdot \frac{B}{b} \cdot \frac{6300}{c}$ пешаци/час

в) $Q_p = \frac{t - \frac{L}{V}}{\frac{l}{V}} \cdot \frac{B}{b} \cdot \frac{6600}{c}$ пешаци/час

1 бод

34. Во сообраќајот не смее да учествува:

- а) неисправно возило
- б) возило за обука на кандидати за возачи
- в) запрашно возило

1 бод

35. За целосна сигнална инка важи следнава равенка:

а) $L = \frac{c}{3,6} \cdot \frac{1-\beta}{\frac{1}{V_{min}} - \frac{1}{V_{max}}}$ метри

б) $L = \frac{c}{6,6} \cdot \frac{1-\beta}{\frac{1}{V_{min}} - \frac{1}{V_{max}}}$ метри

$$\text{в) } L = \frac{c}{9,6} \cdot \frac{1-\beta}{\frac{1}{v_{\min}} - \frac{1}{v_{\max}}} \text{ метри}$$

1 бод

36. Која равенка треба да се употреби за одредување на наклонот на патот:

$$\text{а) } i = \frac{h \cdot 100}{l} \%$$

$$\text{б) } i = \frac{h}{l} \%$$

$$\text{в) } i = \frac{h}{l \cdot 100} \%$$

1 бод

37. Контрола и регулација на сообраќајот на патиштата врши:

- а) Министерството за транспорт и врски
- б) Министерството за внатрешни работи
- в) Агенцијата за државни патишта

1 бод

38. На уредите за давање на светлосни сигнали (семафори) црвениот и зелениот светлосен сигнал:

- а) не смеат да бидат вклучени истовремено
- б) смеат да бидат запалени истовремено
- в) смеат да бидат запалени истовремено ако притоа зелениот светлосен сигнал трепка

1 бод

39. Колкава е законската толеранција на алкохол во крвта кај возач почетник:

- а) до 0,20 g/kg
- б) до 0,50 g/kg
- в) до 0,80 g/kg
- г) нема никаква толеранција

1 бод

40. Колкава е законската толеранција на алкохол во крвта кај возачит кои управуваат возила за сопствени потреби:

- а) до 0,40 g/kg
- б) до 0,50 g/kg
- в) до 0,60 g/kg
- г) нема никаква толеранција

1 бод

41. Зона на смирен сообраќај е подрачје во населено место обележано со пропишан сообраќаен знак, во кое нема ограничување на играта за деца и во кое возилата не смеат:

- а) да се движат со брзина помала од 40 км/час
- б) да се движат со брзина поголема од брзината на движење на пешаците
- в) да се движат со брзина помала од 30 км/час

1 бод

42. Под поимот „обиколување“ подразбираме, минување со возилото:

- а) покрај друго возило кое се движи од спротивна насока на коловозот
- б) покрај друго возило кое се движи во иста насока на коловозот
- в) покрај запрено или паркирано возило или друг објект што се наоѓа на сообраќајната лента по која се движиме со возилото

1 бод

43. Слободниот простор над коловозот, сметајќи од највисоката точка на хоризонталната подлога мора да биде во висина од најмалку:

- а) 3,5 метри
- б) 4,5 метри
- в) 5,5 метри

1 бод

44. Должината на сопирниот пат на возилото, зависи од:

- а) страната по која возилото се движи на коловозот
- б) масата односно тежината на возачот кој управува со возилото
- в) брзината на движењето на возилото

1 бод

45. Водачите учесници во сообраќајна незгода во која е предизвикана мала материјална штета, должни се:

- а) да не ги поместуваат возилата и да ја известат полицијата
- б) да ја известат надлежната служба за одржување на патиштата
- в) да го пополнат и потпишат Европски извештај за сообраќајна незгода, веднаш да го отстранат возилото од коловозот, да овозможат непречено одвивање на сообраќајот

1 бод

46. Запленилите докази при сообраќајна незгода можат да се вратат на сопственикот по извршеното вештачење или врз основа на:

- а) поднесено барање од некој од учесниците во сообраќаната незгода
- б) судска одлука
- в) налог од полициски службеник

1 бод

47. Велосипедската патека е наменета за сообраќај:

- а) само за велосипеди
- б) за велосипеди, велосипеди со мотор и mopеди
- в) само за велосипеди и пешаци

1 бод

48. Лице кое ќе се затекне или ќе најде на сообраќајна незгода во која има повредени лица, има обврска:

- а) да им укаже помош на повредените лица
- б) само да ја извести најблиската полициска патрола
- в) нема никакви обврски бидејќи не е учесник во сообраќајната незгода

1 бод

49. При наидување на пешачки премин со возило треба:

- а) да ја намалите брзината и по потреба да запрете
- б) да ја зголемите брзината на движењето
- в) да продолжите да се движите согласно дозволенат

1 бод

50. Времето на реакција при сопирање на возило за просечен возач, при добра психофизичка состојба изнесува:

- а) 3 секунди
- б) 1 секунда
- в) 0,75 секунди

1 бод

51. „Тахограф“ е уред што обезбедува најмалку запис на

- а) брзината на движење на возилото и на работните периоди на возачите
- б) податоци за местополжбата на возилото за време на движењето
- в) потрошувачката на гориво по изминат километар

1 бод

52. Ширината на видливоста кога има слаба магла изнесува:

- а) 500-1000 метри
- б) 200-500 метри
- в) 50-200 метри

1 бод

53. Ширината на видливоста кога има средна магла изнесува:

- а) 0-50 метри
- б) 50-200 метри
- в) 200-500 метри

1 бод

54. Ширината на видливоста кога има густа магла изнесува:

- а) 0-50 метри
- б) 50-200 метри
- в) 200-500 метри

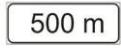
1 бод

55. Ширината на видливоста кога има многу густа магла изнесува:

- а) 0-50 метри
- б) 50-200 метри
- в) 200-500 метри

1 бод



56.  Дополнителната табла поставена под сообраќајниот знак означува:

- а) Должина на опасната надолнина
- б) Должина од поставениот сообраќаен знак и местото каде започнува опасната нагорнина
- в) Оддалеченост од поставениот сообраќаен знак и местото каде започнува опасната надолнина

1 бод



57.  Дополнителната табла поставена под сообраќајниот знак означува:

- а) Должина на дел од патот на кој важи забраната за престигнување
- б) Должина на дел од патот на кој престигнувањето е дозволено
- в) Оддалеченост од местото каде започнува забраната за престигнување

1 бод



58.  Дополнителната табла поставена под сообраќајниот знак означува:

- а) Време во кое е дозволен сообраќај на возилата во една насока
- б) Време во кое важи забраната за запирање и паркирање
- в) Време во кое важи забраната за паркирање

бод



59. Дополнителната табла поставена под сообраќајниот знак означува:

- а) Завршеток на патот со првенство на минување
- б) Се движиме на патот со првенство на минување ако свртуваме надесно
- в) Остануваме на пат со првенство на минување ако свртуваме налево

2 бод

60. Кој сообраќаен знак припаѓа на групата знаци за изречни наредби-забрана односно ограничување:



а)



б)



в)

2 бод

С2 – ПРИМЕНА

61. Под густина на сообраќајниот тек подразбираме _____ број на возила на единица од должината на патот.

2 бода

62. Оптимална брзина е најповолната брзина на движење на сообраќајниот тек и е во зависност од големината на _____ и _____.

2 бода

63. Сообраќајниот тек кој е составен од еден вид на возила, се нарекува _____.

2 бода

64. Временскиот интервал на следење го претставува времето кое ќе помине меѓу поминувањата на челата (предниот дел на возилото) на _____ низ посматраниот пресек на патот.

2 бода

65. Основни движења кои што можат да се појават на една крстосница се: излегувања, _____, вкрстувања и _____.

2 бода

66. Просторот пред крстосница е поделен на три зони:

(3) зона на постројување

() зона на претходно престојување

() зона на престојување

Во заградите да се внесе бројот за правилен редослед на зоните.

2 бода

67. Кракот на крстосницата го сочинуваат _____ од крстосницата.

2 бода

68. Крстосниците во ниво може да се поделат на повеќе начини во зависност од потребите. Една од поделбите која најчесто се сретнува е поделбата според бројот на _____ на крстосницата.

2 бода

69. Според методот на кордонско броење, наместо издавање ливчиња се врши _____.

2 бода

70. Влезните рампи го обезбедуваат поврзувањето на двата правци во зоната на вкрстување, а сообраќајните ленти за забрзување (маневрирање) имаат функција за _____ на тековите на влегувањето.

2 бода

71. Собраќајно техничкиот вештак при вештачењето на сообраќајната незгода треба да изготви _____ и _____.

2 бода

72. Семафорите за регулирање на пешачкиот сообраќај на леќите со црвена или зелена боја имаат вцртано силуэта на _____.

2 бода

73. Семафорите за регулирање на велосипедскиот сообраќај на леќите со црвена, жолта и зелена боја имаат вцртано силуета на _____.

2 бода

74. Основен критериум за воведување на светлосни сигнали според безбедноста на сообраќајот претставува бројот на _____ на крстосницата или на дел од патната мрежа.

2 бода

75. Записникот од извршениот увид за одредена сообраќајна незгода мора да биде составен од _____ како негов составен дел.

2 бода

76. Знаците за опасност се во форма на триаголник, знаците за изречни наредби се во форма _____, додека знаците за известување се во форма на квадрат или _____.

2 бода

77. Најголемата дозволена маса на возилата на моторен погон или група на возила изнесува _____ тони, додека најголемата дозволена височина на возилото изнесува _____ метри.

2 бода

78. Сообраќајната површина од општо значење што може секој слободно да ја користи за сообраќај, но под одредени услови определени со Закон се нарекува _____.

2 бода

79. Поврзи ја секоја од ознаките во која група на ознаки припаѓа:

A	надолжна ознака	_B_	стрелки на коловозот
Б	напречна ознака	_____	стоп линија
В	останата ознака	_____	полна линија

2 бода

80. Поврзи ја секоја категорија соодветно со потребниот број на наставни часови за практично оспособување:

А	„А“ категорија и „А1“ поткатегорија	<u>В</u>	20 м/ч
Б	„Б“ категорија	<u>Д</u>	10 м/ч
В	„Ц“ категорија и „Ц1“ поткатегорија	<u>Г</u>	16 м/ч
Г	„Д“ категорија	<u> </u>	36 м/ч
Д	„Ц+Е“ и „Д+Е“ категорија и „Ц1+Е“, „Д1“ и „Д1+Е“ поткатегорија	<u> </u>	15 м/ч

2 бода

81. Како главни причини на сообраќајната незгода се јавуваат трите основни фактори за безбедност во сообраќајот:

1. човекот
2. _____
3. _____

2 бода

82. Во случај кога имаме регулиран пешачки сообраќај со светлосни сигнали, тогаш пропусната моќ на пешачките премини може да се пресмета по следнава равенката:

$$Q_p = \frac{t - \frac{L}{V}}{\frac{l}{V}} \cdot \frac{B}{b} \cdot \frac{3600}{C} (\text{пешаци/час})$$

при што:

B – широчина на преминот

L - _____

Q_p – _____

2 бода

83. Равенката за одредување на брзината на движење на возилото од трагите на сопирање пред почетокот на сопирањето е следнава:

$$V_o = 1.8 \cdot t_3 \cdot b_{\max} + \sqrt{26 \cdot b_{\max} \cdot S_4} (\text{километри / час})$$

при што:

t_3 – време на зголемување на забавувањето

$b_{\max}$ – _____

S_4 – _____ 2 бода

84. Равенката за одредување на должината на изминатиот пат во реагирање и сопирање на возилото е следнава:

$$S_z = (t_1 + t_2 + 0.5 \cdot t_3) \cdot \frac{V_o}{3.6} + \frac{V_o^2}{26 \cdot (b_{\max} \cdot C \cos \alpha \pm g \cdot \sin \alpha)}$$

при што:

t_2 – времето на задоцнување при дејство на сопирниот механизам

g – _____

V_o – _____

2 бода

85. Основната аналитичка равенка на сообраќајниот тек може да се претстави:

$$q = g \cdot V_s \text{ возила/час}$$

при што:

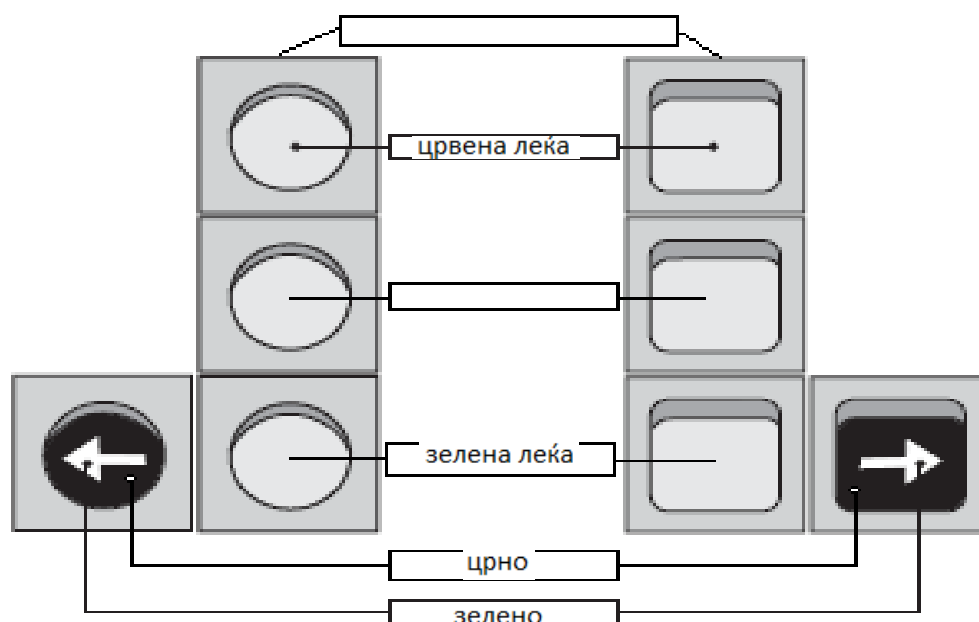
q – средна вредност на протокот

V_s – _____

g – _____

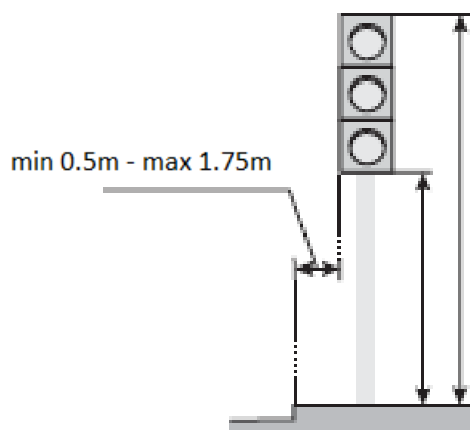
2 бода

86. Во празните полиња меѓу линиите напиши ги соодветните поими за семафорите?



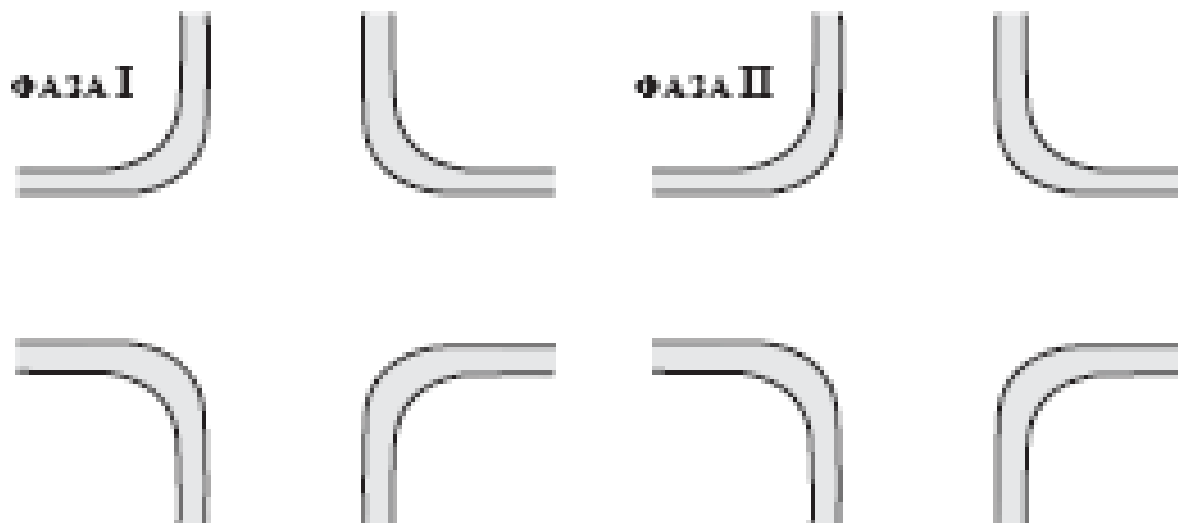
2 бода

87. Семафорите треба да се постават така што на учесниците во сообраќајот да им овозможат видливи и јасни информации. На следната слика напиши ги димензиите под кои се поставуваат семафорите покрај коловозот?



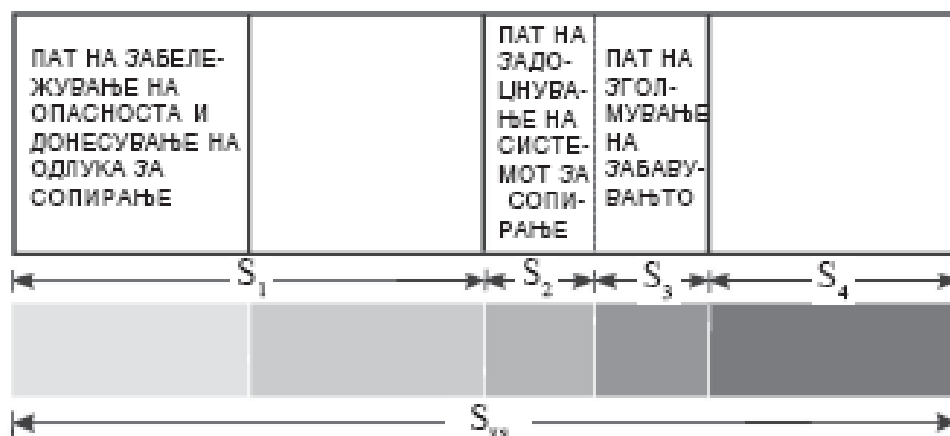
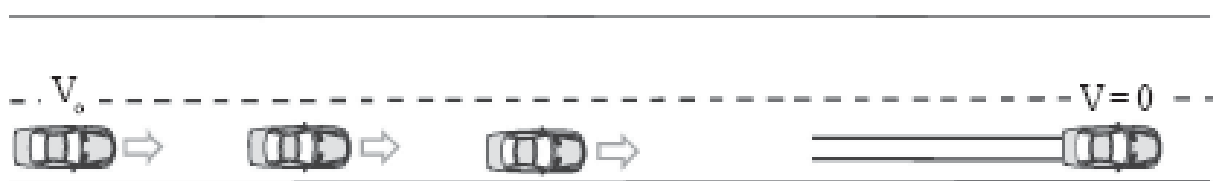
2 бода

88. Со исцртување на правците на движење на возилата, претставете како функционира двофазниот систем на регулирање на сообраќајот?



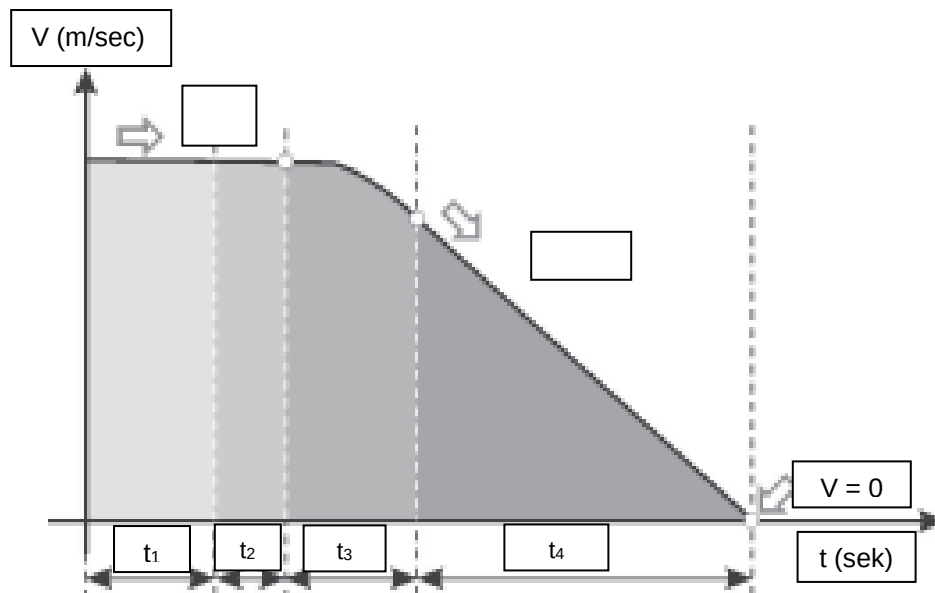
2 бода

89. Следнава слика (дополни ја) напиши ги текстуалните елементи од шематскиот приказ кои не се напишани за текот на сопирање на возилото?



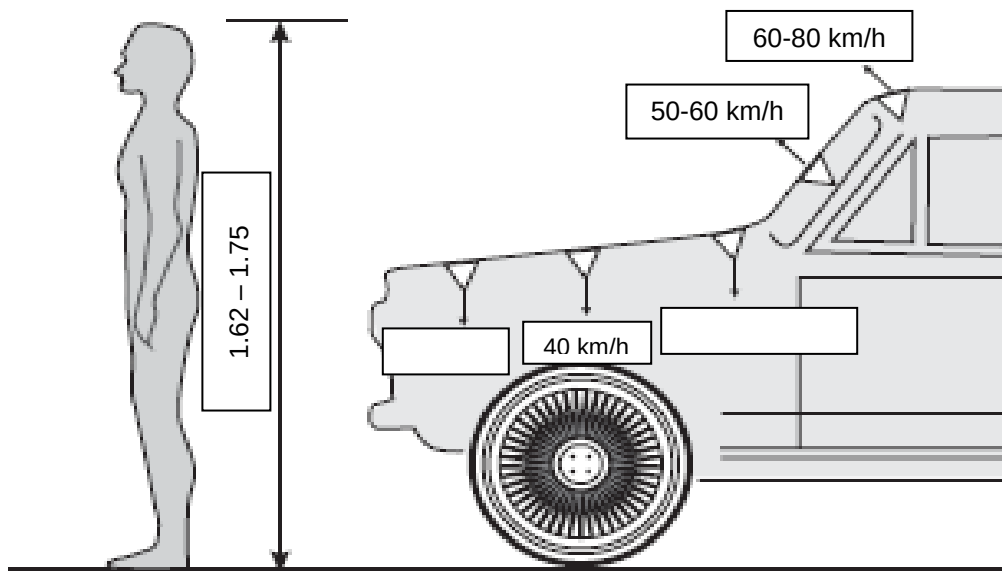
2 бода

90. На следната слика претсатвен е дијаграм на промената на брзината на движење во зависност од времето на сопирање. На дијаграмот напиши ги сите елементи кои го карактеризираат времето на сопирање?



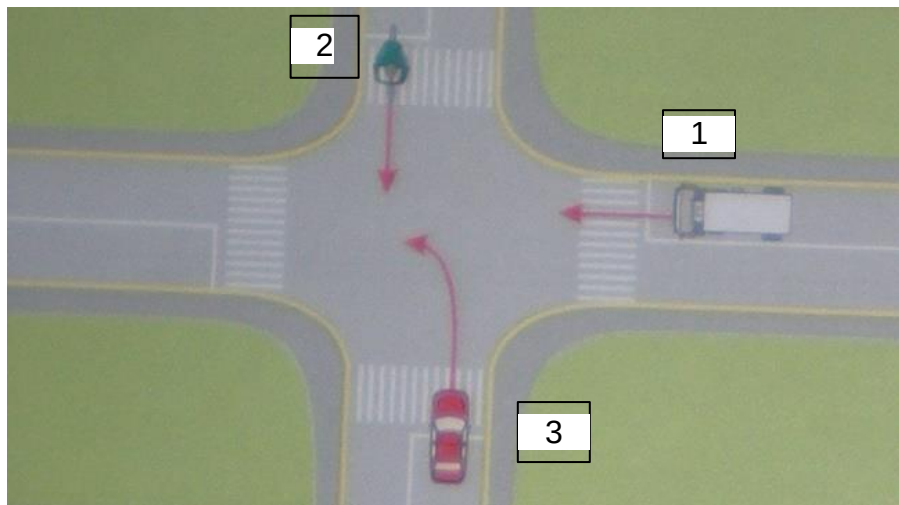
2 бода

91. На следнава слика претставени се контактните места на главата на пешакот со автомобилот во зависност од брзината на движење. Овие контактни места зависат и од висината на пешакот. Напиши ги брзините на движење означени со стрелките, како и висината на пешакот?



2 бода

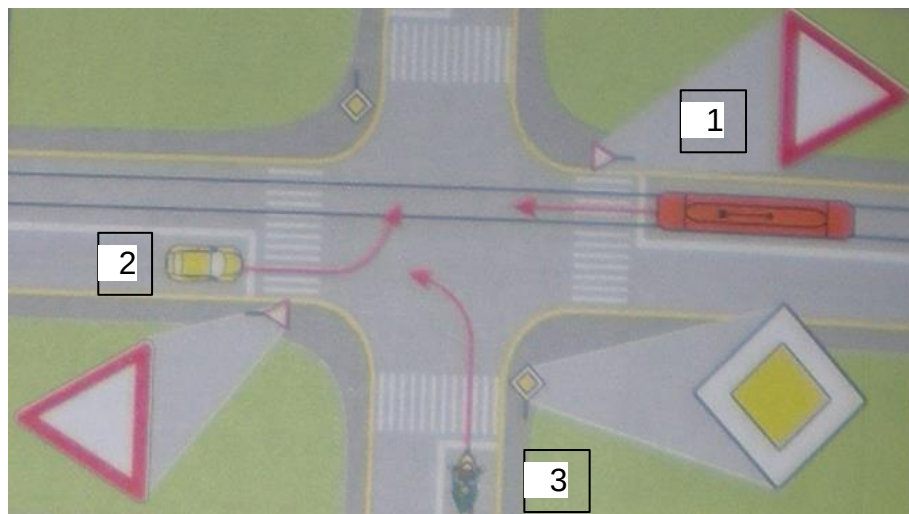
92. Во квадратчињата, запиши го редоследот по кој возилата ќе ја поминат крстосницата:



--	--	--

2 бода

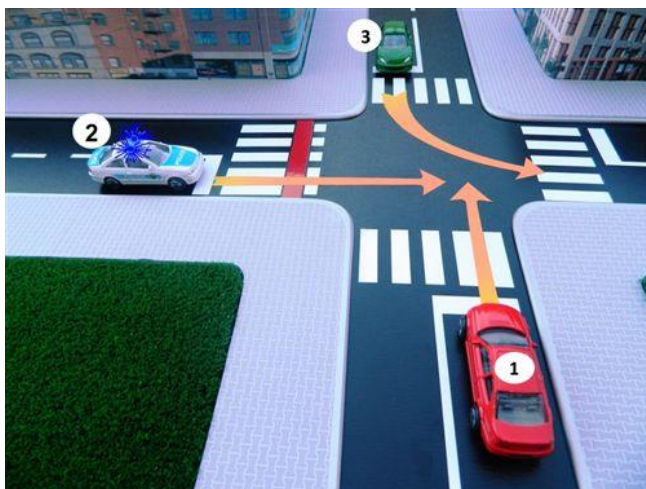
93. Во квадратчињата, запиши го редоследот по кој возилата ќе ја поминат крстосницата:



--	--	--

2 бода

94. Во квадратчињата, запиши го редоследот по кој возилата ќе ја поминат крстосницата:



--	--	--

2 бода

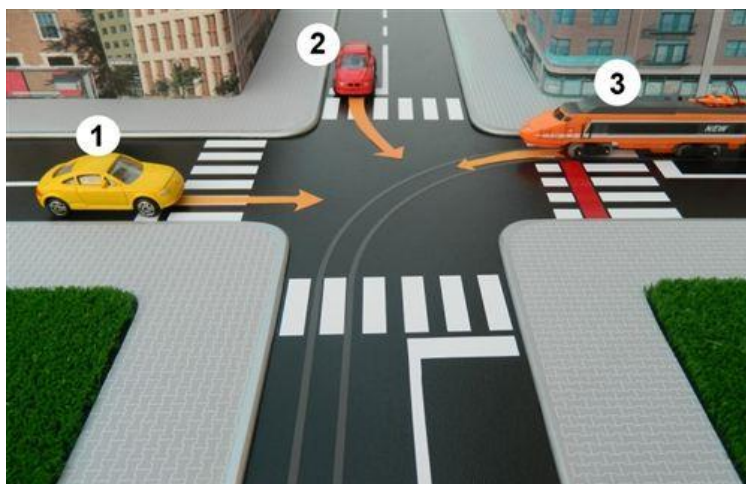
95. Во квадратчињата, запиши го редоследот по кој возилата ќе ја поминат крстосницата:



--	--	--

2 бода

96. Во квадратчињата, запиши го редоследот по кој возилата ќе ја поминат крстосницата:



--	--	--

2 бода

97. Во полето под сообраќајниот знак впиши го бројот кој се наоѓа пред неговиот точен назив:



__1__





__4__



1. Задолжително запирање
2. Забрана за сообраќај во двете насоки
3. Пат со еднонасочен сообраќај
4. Крстосување со пат со првенство на минување
5. Сообраќај во две насоки
6. Првенство на минување за возила од спротивна насока

2 бода

98. Во полето под сообраќајниот знак впиши го бројот кај се наоѓа пред неговиот точен назив:



___1___





___4___



1. Крстосување на патишта со иста важност
2. Крстосување со спореден пат под прав агол
3. Првенство на минување во однос на возилата од спротивна насока
4. Задолжителна насока
5. Пат со еднонасочен сообраќај
6. Првенство на минување за возила од спротивна насока

2 бода

99. Во полето под сообраќајниот знак впиши го бројот кај се наоѓа пред неговиот точен назив:



___3___





___5___



1. Завршеток на автопат
2. Премин на пат преку железничка пруга со браници или полубраници
3. Премин на патот преку железничка пруга без браници или полубраници
4. Автопат
5. Патека за пешаци
6. Забрана за запирање и паркирање

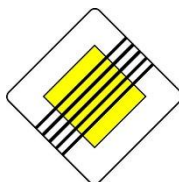
2 бода

100. Во полето под сообраќајниот знак впиши го бројот кај се наоѓа пред неговиот точен назив:



___1___





___3___



1. Ограничување на брзината
2. Одвоена патека за велосипедисти и пешаци
3. Завршување на патот со првенство на минување
4. Најмала дозволена брзина
5. Нерамен коловоз-издаденост на патот
6. Пат со првенство на минување

2 бода

С3 – РЕШАВАЊЕ ЗАДАЧИ

101. Врз основа на експериментални истражувања е утврдена зависноста меѓу брзината на патничкиот автомобил во моментот на судар и далечината каде е отфрлен пешакот, напиши ја равенката за одредување на брзината на движење на возилото во зависност од далечината на отфрлање на пешакот и истата објасни ја?

РЕШЕНИЕ:

$$V = 12 \cdot \sqrt{S_{odf}} \text{ (километри / час)}$$

при што:

S_{odf} – _____

V – _____

102. При снимање на сообраќајните текови на однапред утврдена делница од сообраќајната мрежа регистрирано е дека средната просторна брзина изнесува 57.6 километри на час, а протекот 1476 возила на час.

Да се пресмета временскиот интервал на следење и растојанието на следење на возилата.

Растојанието да се изрази преку густината на сообраќајот и протекот.

РЕШЕНИЕ:

103. По спроведеното снимање на сообраќајот, добиени се вредности за оптималната густина на текот, којашто изнесува 72 возила на километар. Слободната брзина изнесува 80 километри на час.

Да се пресмета:

- оптималната брзина;
- максималниот протек; и
- максималната густина.

РЕШЕНИЕ:

104. По спроведенот снимање на сообраќајот, добиени се вредности за оптимална густина на текот, која што изнесува 72 возила на километар. Слободната брзина изнесува 80 километри на час. Да се пресмета:

- оптималната брзина
- максималниот проток
- максималната густина

РЕШЕНИЕ:

105. На дел од патот Битола – Прилеп треба да се сними текот во насоката Тополчани – Лознани, во должина од 1851 метар. Возилото „голф 4“ тргнува од Тополчани и притоа ги регистрира сите возила што го престигнале и што истото ги престигнало. Нивната разлика изнесува 4 возила. Возилото „голф 4“ патувало 143,8 секунди. Возилото „пежо 206“ поаѓа од Лознани и ги бележи возилата кои му доаѓаат во пресрет, а нивниот број изнесува 103 возила. Возилото „пежо 206“ патувало 69,3 секунди. Колкава е седната просторна брзина?

РЕШЕНИЕ:

106. Потребно е да се пресмета должината на циклусот и зелените времиња за двофазна крстосница во случај кога $q_1 = 600$ возила/час и $q_2 = 400$ возила/час под услов големината на заситениот тек да изнесува $S_1 = S_2 = 1800$ возила/час меѓузелените времиња $t_{I-II} = t_{II-I} = 5.2$ секунди, вклучувајќи ги тука и загубите на стартот.

РЕШЕНИЕ:

107. Крстосницата меѓу улиците „Рузвелтова“ и „Иво Лола Рибар“ е регулирана со светлосни уреди со трофазен систем. Меѓузелените времиња изнесуваат: $t_{I-II}=4$ секунди, $t_{II-III}=6$ секунди, $t_{III-I}=5$ секунди. Заситените текови изнесуваат: $S_1=1850$ возила на час, $S_2=2075$ возила на час, $S_3=2475$ возила на час. Вистинските текови изнесуваат: $q_1=465$ возила на час, $q_2=685$ возила на час, $q_3=396$ возила на час. Да се пресмета должината на циклус и зелените времиња?

РЕШЕНИЕ:

108. На крстосница меѓу две улици е воведен трифазен систем на регулирање на сообраќајот со вкупни загуби во циклусот од 11 секунди. Циклусот којшто обезбедува минимално време на чекање за даден проток изнесува 80 секунди. Збирот на односот меѓу пророкот и заситениот тек на втората и третата фаза изнесува 0.43. Заситениот тек на првата фаза изнесува 2600 возила на час. Колку изнесува вистинскиот тек на првата фаза?

РЕШЕНИЕ:

109. Да се пресмета пропусната моќ на пешачки премин ако е познато дека должината на циклусот изнесува 85 секунди, траењето на фазите за пешаци 20 секунди, широчината на пешачкиот премин 4 метри, брзината на движење на пешаците 1,2 метри во секунда, должината на преминот изнесува 7,5 метри и на должното растојание меѓу пешаците изнесува 1 метар.

РЕШЕНИЕ:

110. На патот Прилеп – Битола, патнички автомобил со должина од 3,729 метри врши обиколување на автобус со должина од 11,5 метри. Безбедното растојание меѓу патничкиот автомобил, кој врши обиколување и автобусот, на почетокот на обиколувањето и на крајот од обиколувањето, изнесува 80 метри. Колку изнесува патот на обиколувањето?

РЕШЕНИЕ:

111. На патниот правец Велес – Штип, патнички автомобил обиколува друг патнички автомобил со приколка. Брзината на патничкиот автомобил изнесува 90 километри на час, а неговата должина 5.0 метри. Должината на патничкиот автомобил со приколка изнесува 14.5 метри.

Колку изнесува патот на обиколување?

РЕШЕНИЕ:

112. На автопатот Скопје – Куманово, патнички автомобил, со вкупна должина од 4,481 метри, врши обиколување на товарно возило. Патот на обиколување изнесува 155,501 метри, безбедното растојание меѓу патничкиот автомобил кој врши обиколување и товарното возило, на почетокот на обиколувањето изнесува 80 метри, додека безбедното растојание меѓу патничкиот автомобил кој врши обиколување и товарното возило на крајот од обиколувањето изнесува 60 метри. Колку изнесува должината на товарното возило?

РЕШЕНИЕ:

113. Да се пресмета брзината на обиколување на патнички автомобил, кој врши обиколување на две воени возила застанати на патот. Патот на обиколување изнесува 200 метри, брзината на патничкиот автомобил за време на обиколувањето била константа, а времето на обиколување изнесува 6 секунди.

РЕШЕНИЕ:

114. На патниот правец Радовиш – Струмица, патнички автомобил врши обиколување на неподвижна пречка на патот. Во моментот кога започнува обиколувањето од спротивната насока се појавува автобус чија што брзина изнесува 60 километри на час. За да го одбегне директниот судар, во последен момент патничкиот автомобил поминува на десната страна на патот. За време на обиколувањето и двете возила не ја менуваат брзината на движење. Ако должината на прегледност изнесува 250 метри, а времето на обиколување 6 секунди, колкава била брзината на патничкиот автомобил?

РЕШЕНИЕ:

115. На патот Тетово – Скопје за време на изграда на автопатот, патнички автомобил (1) врши обиколување на неподвижна пречка (работа на патот) со брзина од 100 километри на час. Во моментот кога започнува обиколувањето, од спротивната насока се појавува друг патнички автомобил (3). За да го одбегне директниот судар, во последен момент, возилото (1) поминува на десната страна од патот. За време на обиколувањето и двете возила не ја менуваат брзината на движење. Ако патот на прегледност изнесува 240 метри, а времето на обиколување 5 секунди, колкава била брзината на возилото (3)?

РЕШЕНИЕ:

116. На патот Скопје – Тетово, во последен момент е избегната потешка сообраќајна незгода меѓу патнички автомобил, чија должина изнесува 4 метри, а кој се движи кон Тетово, и товарно возило, чија што должина е 15 метри, а се движело во спротивна насока. Патничкиот автомобил вршел престигнување на автобус со должина од 10 метри што се движел со брзина од 60 километри на час, и притоа влегол во „ножички“ избегнувајќи го директниот судар и нанесувајќи си незначително оштетување на задниот лев дел. Утврдено е дека патничкиот автомобил се движел со брзина од 90 километри на час (во рамки на дозволената брзина на тој дел од патот) и дека престигнувањето го изведувал со константна брзина. Ако оддалеченоста меѓу автомобилот што врши престигнување и возилото кое што доаѓа од спротивната насока, во почетокот на престигнувањето изнесува 240 метри, потребно е да се одреди патот и времето на престигнување на патничкиот автомобил!

РЕШЕНИЕ:

117. Да се пресмета времето на престигнување на патнички автомобил кој што престигнува автобус, ако вкупниот пат на престигнување изнесува 250 метри. Брзината на движење на патничкиот автомобил е константна и изнесува 100 километри на час.

РЕШЕНИЕ:

118. На патот Росоман – Градско се случила сообраќајна незгода меѓу автовоз и автобус. Веднаш по настанувањето на сообраќајната незгода наидува патнички автомобил. Возачот на патничкиот автомобил ја забележал сообраќајната незгода на оддалеченост од 110 метри и веданш превзел дејствија за сопирање на автомобилот. Ако времето на реагирање на возачот на патничкиот автомобил изнесува 1,2 секунди, времето на задоцнување на механизмот за сопирање 0,1 секунда, времето на пораст на забавувањето 0,15 секунди, почетната брзина 100 километри на час и максималното забавување

6 метри во секунда на квадрат. Дали истиот успеал на време да го запре својот автомобил?

РЕШЕНИЕ:

119. Нокно време, во услови на намалена видливост, се случила сообраќајна незгода. Движејќи се по булеварот „Јане Санданси“, возач со патнички автомобил удира во пешак. Утврдени се следните показатели:

- времето на реагирање на возачот изнесува 0,8 секунди
- времето на задоцнување на механизмот за сопирање изнесува 0,25 секунди
- времето на порастот на забавувањето изнесува 0,3 секунди
- почетната брзина на патничкиот автомобил изнесува 55 километри на час
- вкупниот сопирен пат на патничкиот автомобил изнесува 38 метри.

Колку изнесува максималното забавување на патничкиот автомобил?

РЕШЕНИЕ:

120. Патнички автомобил удрил пешак, кој поминувал преку коловозот на обележан пешачки премин. Далечината на отфрлање на пешакот изнесува 12,25 метри. Колку изнесува брзината на патничкиот автомобил во моментот на сударот?

РЕШЕНИЕ: