ТЕСТЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ»
для студентов специальности 1–56 01 01 – землеустройство

1. Автомобильная дорога представляет:	1. Комплекс инженерных сооружений, предназначенный для движения транспортных средств с установленными скоростями, нагрузками и габаритами. 2. Комплекс мелиоративных систем. 3. Территория по которой осуществляется движение транспорта. 4. Территория по которой осуществляется движение транспорта и пешеходов. 5. Территория для движения сельскохозяйственной техники.
2. Автомобильные дороги РБ подразделяются на:	1. Дороги общего пользования и необщего (ведомственного) пользования. 2. Транспортные и лесовозные. 3. Полевые и внутриплощадочные. 4. Внутренние дороги промышленных предприятий. 5. Сельские и городские.
3. Автомобильная дорога общего пользования предназначена для:	1. Использования любыми лицами, с учетом требований, установленных законодательством РБ. 2. Использования отдельными лицами. 3. Использования ведомственными организациями. 4. Использования промышленными предприятиями. 5. Использования лесохозяйственными предприятиями.
4. Автомобильная дорога необщего пользования (ведомственная) предназначена для:	1. Использования в порядке определения ее владельцем. 2. Использования всеми лицами. 3. Использования для общественных грузоперевозок. 4. Использования для гражданских перевозок. 5. использования сельскими жителями.
5. Автомобильные дороги общего пользования в зависимости от функционального назначения подразделяются:	1. На республиканские и местные дороги. 2. Полевые и транспортные дороги. 3. Служебные и патрульные. 4. Лесовозные и промышленных предприятий. 5. Охранные и линии обслуживания.
6. Республиканские автомобильные дороги обеспечивают транспортные связи:	1. Столицы Республики Беларусь с административными центрами областей. 2. Сельских населенных пунктов с районными центрами. 3. Административные центры сельсоветов с районными центрами. 4. Административных центров сельсоветов между собой. 5. Хозяйственные центры сельхозорганизаций.
7. Местные автомобильные дороги обеспечивают транспортные связи.	1. Сельских населенных пунктов с автомобильными дорогами общего пользования. 2. Г. Минск с национальным аэропортом «Минск». 3. Административные центры областей между собой. 4. Городов областного подчинения с административными центрами областей. 5. Городов областного значения с г. Минском
8. Через Республику Беларусь проходит европейский транспортный коридор №2, имеющий номер:	1. М 1 (Е 30) 2. М 3 (Е 21) 3. М 4 (Е 27) 4. М 10 (Е 53) 5. М12 (Е 53)
9. К автомобильным дорогам необщего пользования относят дороги	1. Предназначенные для внутрихозяйственных и технологических перевозок предприятий и организаций. 2. Обеспечивающие перевозки между областными и район-

	ными административными центрами. 3. Подъезды от районных центров к крупным транспортным узлам. 4. Связывающие областные центры между собой. 5. Связывающие районные центры между собой
10. Служебные и патрульные автомобильные дороги относятся к дорогам:	1. Республиканского значения. 2. Общего пользования. 3. Необщего (ведомственного) пользования. 4. Местным дорогам. 5. Дорогам областного значения.
11. Автомобильные дороги в зависимости от эксплуатационно-технических параметров подразделяются на:	1. Категории. 2. Классы. 3. Типы. 4. Виды. 5. Подвиды.
12. Автомобильные дороги по функциональному значению подразделяются на:	1. Автомагистрали и обычные автомобильные дороги. 2. Служебные дороги. 3. Тракторные дороги. 4. Лесовозные дороги. 5. Сельские дороги.
13. При характеристике технических параметров автомобильных дорог выделяют следующее количество категорий:	1. 6 категорий. 2. 7 категорий. 3. 2 категории. 4. 8 категорий. 5. 9 категорий.
14. Категория автомобильной дороги определяется:	1. Расчетной интенсивностью движения автомобилей. 2. Типом дорожного покрытия. 3. Протяженностью дороги. 4. Количеством перекрестков автомобильной дороги. 5. Высотой земляного полотна.
15. Интенсивность движения определяется:	1. Количеством транспортных средств, проходящих на определенном отрезке дороги за единицу времени. 2. Массой перевозимого груза за единицу времени. 3. Численностью пассажироперевозок. 4. Протяженностью дорожной сети. 5. Видами транспортных средств, движущихся по дороге.
16. К автомобильным дорогам IV категории относят дороги с расчетной интенсивностью движения, ед./сут.	1. 400-3000. 2. 3000-7000. 3. Свыше 7000. 4. До 100 5. 100-200
17. Средняя ширина полосы отвода автомобильной дороги IV категории составляет:	1. 26 м. 2. 40 м. 3. 50 м. 4. 12 м. 5. 54 м.
18. Ширина земляного полотна по верху автомобильных дорог IV категории составляет:	1. 10 м. 2. 12 м. 3. 8 м. 4. 13 м. 5. 15 м.
19. Ширина проезжей части автомобильных дорог IV категории составляет:	1. 6 м. 2. 7 м. 3. 5,5 м. 4. 8 м. 5. 8,5 м.
20. Ширина обочины дороги IV категории состав-	1. 2 м. 2. 1,25 м.

ляет:	3. 3 м. 4. 1,5 м. 5. 3,5 м.
21. Наибольший продольный уклон дороги IV категории допускается:	1. 60 ‰. 2. 70 ‰. 3. 50 ‰. 4. 40 ‰. 5. 80 ‰
22. Полевые дороги обеспечивают транспортную связь между:	1. Массивами севооборотов и их полями с производственными центрами сельскохозяйственных организаций. 2. Центральными усадьбами сельскохозяйственных организаций и районными центрами. 3. Районными центрами и железнодорожными станциями. 4. Районными центрами между собой. 5. Районными центрами и областными центрами
23. Тракторные дороги предназначены:	1. Для движения тракторов, сельскохозяйственных, строительных и самоходных машин на гусеничном ходу. 2. Для движения автомобильного транспорта. 3. Для движения пешеходов. 4. Для движения легкового транспорта. 5. Для движения гужевого транспорта.
24. Служебные и патрульные дороги обеспечивают:	1. Обслуживание и наблюдение за каналами, трубопроводами и другими линейными объектами. 2. Обеспечивают подъезды к крупным транспортным узлам. 3. Связывают районные центры с центральными усадьбами сельскохозяйственных организаций. 4. Обеспечивают подъезды к хозяйственным центрам сельхозорганизаций. 5. Обеспечивают связь хозцентров с массивами севооборотов.
25. Дорожные изыскания это работы, обеспечивающие:	1. Сбор материалов, необходимых для составления рабочего проекта строительства автомобильной дороги. 2. Проектирование дороги в продольном профиле. 3. Проектирование дороги в поперечном профиле. 4. Проектирование дороги в плане. 5. Расчеты параметров дорожной одежды.
26. Дорожные изыскания подразделяются на следующие виды:	1. Экономические и технические. 2. Природные и экономические. 3. Ресурсные. 4. Нормативные. 5. Балансовые.
27. Экономические изыскания подразделяются на:	1. Комплексные и титульные. 2. Территориальные и плановые. 3. Общие и частные. 4. Областные и районные. 5. Региональные и местные.
28. Комплексные изыскания включают сбор и изучение информации:	1. В пределах определенной территории (района, сельскохозяйственной организации). 2. В пределах населенного пункта. 3. В пределах отдельного дорожного маршрута. 4. В пределах полосы отвода. 5. В границах землепользования.
29. Экономические дорожные изыскания проводят поэтапно:	1. В 2 стадии. 2. В 3 стадии. 3. В 4 стадии. 4. В 5 стадии 5. В 6 стадии
30. Титульные изыскания	1. Об отдельном дорожном маршруте.

проводятся для сбора информации:	2. Об территории сельскохозяйственной организации. 3. Об территории административного района. 4. Об территории населенного пункта. 5. Об территории производственного центра.
31. Технические изыскания подразделяются на:	1. На рекогносцировочные и подробные. 2. Общие и частные. 3. Детальные и приближенные. 4. Локальные и сводные. 5. Основные и дополнительные.
32. В результате технических изысканий выполняют:	1. Выбор наивыгоднейшего направления дороги, закрепление трассы на местности. 2. Построение продольного профиля автомобильной дороги. 3. Построение поперечного профиля автомобильной дороги. 4. Расчет параметров кюветов. 5. Расчет параметров моста.
33. Работы, выполняемые при технических изысканиях подразделяются на:	1. Подготовительные, полевые и камеральные. 2. Предварительные. 3. Окончательные. 4. Предпроектные. 5. Авторскому надзору.
34. В период подготовительных технических изысканий:	1. Изучают и анализируют материалы о районе размещения дороги. 2. Выполняют геодезические работы, связанные, с установлением местоположением дороги. 3. Производят почвенно-грунтовые обследования. 4. Проектируют дорогу в поперечном профиле. 5. Проектируют дорогу в продольном профиле.
35. В камеральный период технических изысканий выполняют:	1. Обработку и систематизацию данных, собранных в процессе полевого периода. 2. Трассирование дороги. 3. Определение местоположения залежей строительных материалов. 4. Обследуют местоположение водных объектов на местности. 5. Выполняют геодезические измерения на местности
36. На основании данных экономических и технических изысканий составляется:	1. Задание на проектирование. 2. Акт на разработку проекта. 3. Заключение на разработку проекта. 4. Ведомость выполненных работ. 5. Акт сдачи объекта в эксплуатацию.
37. Рабочий проект строительства автомобильной дороги разрабатывается:	1. В две или одну стадию. 2. В три или четыре стадии. 3. В пять или шесть стадий. 4. Шесть или семь стадий. 5. Семь или восемь стадий.
38. В одну стадию рабочий проект строительства автомобильной дороги составляется:	1. При строительстве несложных дорог местного значения. 2. При строительстве дорог республиканского значения. 3. При строительстве дорог общегосударственного значения. 4. При строительстве дорог международного значения. 5. При строительстве автомагистралей в сложных условиях местности.
39. Пункты, между которыми осуществляются транспортные связи называются:	1. Грузооборотными. 2. Транспортными. 3. Центральными. 4. Основными. 5. Второстепенными.
40. Грузооборотные пункты по своему значению	1. Одну. 2. Две.

подразделяются на несколько групп:	3. Три. 4. Четыре. 5. Пять.
41. Объем грузоперевозок выражается показателем:	1. Грузооборотом. 2. Транспортооборотом. 3. Интенсивностью движения. 4. Коэффициентом развития трассы. 5. Габаритом.
42. Схема транспортных связей отображает:	1. Направление и объем грузоперевозок. 2. Количество движущегося транспорта. 3. Численность перевозимых людей. 4. Скорость движения транспорта. 5. Размещения дорожной сети.
43. Схема транспортных связей может отображаться на плане:	1. В масштабе и вне масштаба. 2. Условно. 3. Специальными знаками. 4. В цифровом виде. 5. В 3-D изображении.
44. Схема транспортных связей обеспечивает:	1. Выбор направления и местоположения трассы проектируемой дороги. 2. Расчет параметров водопропускного сооружения. 3. Экономического обоснования проектирования трассы дороги. 4. Расчеты параметров водопропускных сооружений. 5. Установление объемов земляных работ.
45. При выборе направления трассы автомобильной дороги необходимо учитывать условие:	1. Проектировать по кратчайшему расстоянию между грузооборотными пунктами. 2. Пересекать водотоки в наиболее широких местах. 3. Размещать дорогу по наиболее возвышенным точкам рельефа. 4. По возможности размещать дорогу на пахотных землях. 5. Занимать земли с высоким баллом плодородия.
46. При выборе направления дорог в плане используют графоаналитические методы:	1. Комбинаторный и многоугольника сил. 2. Векторный. 3. Внемасштабный. 4. Масштабного. 5. Цифрового.
47. Автомобильные дороги, размещаемые на территории сельскохозяйственной организации и обеспечивающие ее внутренние перевозки являются:	1. Внутрихозяйственными дорогами. 2. Внехозяйственными дорогами. 3. Республиканскими дорогами. 4. Международными автомагистралями. 5. Дорогами областного подчинения.
48. Проселочные дороги обеспечивают связь:	1. С районным центром. 2. С полями севооборотов. 3. Между отдельными селениями сельскохозяйственной организации. 4. Между районными центрами. 5. Между областными центрами.
49. Поселковые дороги сельскохозяйственной организации размещаются:	1. В центральной усадьбе и центрах производственных подразделений. 2. В севооборотных массивах. 3. В производственном центре хозяйства. 4. В границах севооборотов. 5. На территории животноводческих комплексов.
50. Полевые дороги включают:	1. Магистральные дороги и линии обслуживания. 2. Служебные и патрульные дороги. 3. Внешние магистральные дороги.

	4. Лесовозные дороги. 5. Дороги районного значения.
51. Проектирование полевых дорог производится с учетом:	1. Перемещения по ним тракторных агрегатов и сельскохозяйственных машин. 2. Внешних перевозок грузов. 3. Международных транспортных сообщений. 4. Движения сельских жителей. 5. Наличия и размещения транспортных узлов района.
52. Магистральные полевые дороги связывают производственный центр с:	1. Севооборотным массивом. 2. С центральной усадьбой. 3. С районным центром. 4. С областным центром. 5. С железнодорожной станцией.
53. Линии обслуживания (полевые дороги) обеспечивают:	1. Холостые проезды и развороты транспортных агрегатов во время работы на полях севооборота. 2. Движение легкового транспорта. 3. Связь внутрихозяйственных дорог сельскохозяйственной организации с дорогами общего пользования. 4. Связь производственного центра с хозяйственном центром. 5. Связь хозяйственного и районного центров.
54. Проектирование полевых дорог производят с учетом:	1. Положение границ полей, севооборотов и рабочих участков. 2. Положения инженерных сетей и коммуникаций. 3. Качественного состава земель. 4. Видов земель. 5. Размещения райцентров.
55. Установление технических показателей автомобильной дороги связано с определением:	1. Среднесуточной интенсивности движения транспорта. 2. Местоположения дороги. 3. Природно-климатических условий. 4. Залежей полезных ископаемых. 5. Количества переездов местного населения.
56. Для определения интенсивности движения автомобилей определяют:	1. Грузонапряженность дороги (титула). 2. Длину водопропускного сооружения. 3. Ширину полосы отвода автомобильной дороги. 4. Допустимую скорость движения транспорта. 5. Высоту земляного полотна.
57. Интенсивность движения автомобилей рассчитывается по формуле:	1. $N = \frac{Qfk}{t\beta\varphi P}$ 2. $B = \frac{Q_л}{\varepsilon\ h_д v_д}$ 3. $K = \frac{Q_л}{\sqrt{i_o}}$ 4. $П_з = EK + C \to \min$ 5. $K_1 = lc \lim\limits_{1\ x\to\infty}$
58. Показатель интенсивности движения автомобилей имеет единицы измерения:	1. авт/сут. 2. т/год. 3. $м^3$/сек. 4. км/ч. 5. $т/м^2$
59. Для дорог IV категории расчетная скорость движения транспорта составляет:	1. 80 км/ч 2. 100 км/ч 3. 120 км/ч 4. 60 км/ч.

	5. 125 км/ч.
60. Плотность дорожной сети определенной территории находится как:	1. Отношение протяженности дорожной сети к площади территории. 2. Отношение протяженности дорожной сети к массе перевозимого по ней груза. 3. Отношение протяженности дорожной сети к количеству транспортных средств, движущихся по ней за единицу времени. 4. Отношение протяженности дорожной сети к длине дорог с твердым покрытием. 5. Отношение протяженности дорожной сети к численности пассажироперевозок.
61. В состав технических показателей оценки вариантов размещения трасс дорог в плане входят:	1. Длина трассы и площадь земель под дорогой. 2. Стоимость строительства дорог. 3. Затраты на перевозки грузов 4. Сбережения на эксплуатацию дорог. 5. Приведенные затраты.
62. Коэффициент развития трассы определяется как:	1. Отношение длины запроектированной трассы к длине по прямой между ее начальной и конечной точками. 2. Отношение длины трассы к объему перевозимого по ней груза. 3. Отношение длины трассы к площади занимаемых дорогой земель. 4. Отношение длина трассы к количеству транспортных средств, передвигающихся по ней. 5. Отношение длины дорог с твердым покрытием к общей протяженности дорог района.
63. В состав экономических показателей оценки вариантов размещения трасс дорог в плане входят:	1. Капитальные затраты, ежегодные затраты и сбережения. 2. Максимальный продольный уклон местности по трассе и наименьшее расстояние видимости поверхности дороги. 3. Количество пересечения водотоков и их общая ширина. 4. Количество пересечений с существующими дорогами. 5. Коэффициент развития трассы.
64. Стоимость строительства автомобильной дороги определяется по формуле:	1. $K_д = L_д c_д$ 2. $K = S_д c_п k_п$ 3. $K = K_1 + K_2 + K_3$ 4. $t = \frac{K_c}{Э_{общ}}$ 5. $П_з = EK + C \rightarrow \min$
65. Для расчета стоимости строительства инженерного водопропускного сооружения необходимо иметь информацию:	1. О длине инженерного сооружения и стоимости строительства его 1 пог. м. 2. О габарите инженерного сооружения. 3. О строительном материале из которого планируется строительство инженерного сооружения. 4. О количестве транспортных средств, передвигающихся по инженерному сооружению. 5. О пропускной способности сооружения.
66. Ежегодные затраты на перевозку грузов определяются по формуле:	1. $P = \sum_{i=1}^{n} Q_i l_i c_i$ 2. $З_н = \sum_{i=1}^{n} S_д \, n_i$ 3. $C_c = R + P + A + З_н$

	4. $K = K_1 + K_2 + K_3$ 5. $Э = (S_c - S_n)D$
67. Суммарные приведенные затраты на строительство автомобильной дороги находятся по формуле:	1. $З_п = E_n K_c + C_c \Rightarrow \min$ 2. $З_n = K_c + C_c \Rightarrow \min$ 3. $З_п = E_n K_c \Rightarrow \min$ 4. $З_п = \frac{K_c + C_c}{E_n} \Rightarrow \min$ 5. $З_п = TK_c + C_c E \Rightarrow \min$
68. Ежегодные сбережения на перевозки грузов можно рассчитать по формуле:	1. $Э = \sum_{i=1}^{n} Q_i l_i^{/} c_i - \sum_{i=1}^{n} Q_i l_i c_i$ 2. $Э = \sum_{i=1}^{n} Q_i l_i^{/} c_i$ 3. $Э = \frac{\sum_{i=1}^{n} Q_i l_i^{/} c_i}{\sum_{i=1}^{n} Q_i l_i c_i}$ 4. $P = \sum_{i=1}^{n} Q_i l_i c_i$ 5. $t = \frac{K_c}{Э_{общ}}$
69. Величину экономии (убытка) вследствие уменьшения (увеличения) площадей сельскохозяйственных земель под дорогами определяют по формуле:	1. $Э = (S_c - S_n)D$ 2. $Э = \frac{S_c - S_n}{D}$ 3. $Э = \frac{S_c D}{S_n}$ 4. $Э = \sum_{i=1}^{n} Q_i l_i^{/} c_i$ 5. $Э = \sum_{i=1}^{n} L_i^{/} r_i - \sum_{i=1}^{n} L_i r_i$
70. Окончательным показателем, характеризующим варианты размещения дороги в плане является:	1. Срок окупаемости капиталовложений на строительство дороги. 2. Суммарные сбережения. 3. Суммарные капитальные затраты. 4. Суммарные приведенные затраты. 5. Суммарные ежегодные затраты.
71. Срок окупаемости капиталовложений в строительство автомобильной дороги находится по формуле:	1. $t = \frac{K_c}{Э_{общ}}$ 2. $t = \frac{Э_{общ}}{K_c}$ 3. $t = K_c Э_{общ}$ 4. $t = K_c C$ 5. $t = \sum_{i=1}^{n} Q_i l_i^{/} c_i$
72. Графическое изображение проекции трассы на горизонтальную плоскость в определенном масштабе называют:	1. Планом трассы. 2. Чертежом дороги. 3. Продольным профилем дороги. 4. Поперечным профилем дороги. 5. Поперечным профилем дорожной одежды.

73. Горизонтальные кривые на дорогах IV категории вписываются если угол поворота трассы (ά) имеет значение:	1. $ά \geq 10°$ 2. $ά \leq 10°$ 3. $ά \leq 5°$ 4. $2° \leq ά \leq 10°$ 5. $ά \geq 3°$
74. Горизонтальная кривая характеризуется следующими параметрами:	1. Углом поворота (ά) и радиусом (R). 2. Углом поворота (ά) и точкой нулевых работ. 3. Углом поворота и кюветом. 4. Углом поворота и продольным уклоном. 5. Углом поворота и коэффициентом развития трассы.
75. Элемент горизонтальной кривой тангенс (Т) определяется по формуле:	1. $T = R \ \ tg\frac{\alpha}{2}$ 2. $T = \frac{\pi R\alpha}{180}$ 3. $T = tg\frac{\alpha}{2}$ 4. $T = \frac{180}{R}tg\alpha$ 5. $T = \frac{K}{2}\pi$
76. Длина горизонтальной кривой (К) определяется по формуле:	1. $K = \frac{\pi R\alpha}{180}$ 2. $\boldsymbol{K = \frac{\pi\alpha}{180}}$ 3. $K = \pi R\alpha$ 4. $K = \frac{\pi R^2}{180}$ 5. $K = \frac{\pi\alpha}{R}$
77. Элемент горизонтальной кривой домер (Д) показывает:	1. На сколько сумма двух тангенсов больше длины кривой. 2. На сколько сумма двух тангенсов больше биссектрисы. 3. На сколько кривая больше длины двух тангенсов. 4. На сколько длина кривой больше длины ее радиуса. 5. На сколько длина кривой больше длины двух радиусов.
78. Для построения продольного профиля производят разбивку пикетажа по трассе дороги:	1. Через 100 м или 50 м. 2. Через 60 или 30 м. 3. Через 40 или 20 м. 4. Через 300 или 150 м. 5. Через 200 или 300 м
79. При разбивке пикетажа положение пикета начала горизонтальной кривой в плане определяется по формуле:	1. ПК НК = ПК ВУ - Т 2. ПК НК = ПК ВУ – Д 3. ПК НК = ПК ВУ + Д 4. ПК НК = ПК ВУ – Б. 5. ПК НК = ПК КК – Б.
80. При разбивке пикетажа положение пикета конца горизонтальной кривой в плане определяют по формуле:	1. ПК КК = ПК ВУ + Т - Д 2. ПК КК = ПК ВУ + Д 3. ПК КК = ПК ВУ + К. 4. ПК КК = ПК НК + Б 5. ПК КК = ПК ВУ + Б
81. Процесс проектирования оси дороги на плановую основу в определенном масштабе называют:	1. Трассированием. 2. Планированием. 3. Масштабированием. 4. Нивелированием. 5. Горизонтированием.

82. Трассирование автомобильной дороги в плане может выполняться:	1. Тангенциальным и "сплайн" методами. 2. Диагональным и векторным методами. 3. Методами по обвертывающей и секущей. 4. Аналитическим методом. 5. Графическим методом.
83. Трассирование местной автомобильной дороги на мелиорируемых землях привязывается:	1. К положению элементов мелиоративной сети. 2. К размещению полей севооборотов. 3. К положению полезащитных полос. 4. К положению линейных коммуникаций (железной дороги). 5. К размещению водопропускных сооружений.
84. Центробежная сила, действующая на движущийся по горизонтальной кривой автомобиль, определяется по формуле:	1. $F = \frac{mv^2}{gR}$ 2. $F = \frac{v^2}{gR}$ 3. $F = \frac{m}{gR}$ 4. $F = \frac{R}{g}m$ 5. $F = \frac{mv^2}{g}$
85. Наименьший радиус горизонтальных кривых в плане для дорог IV категории составляет:	1. 250 м; 2. 400 м; 3. 125м. 4. 100 м. 5. 50 м.
86. На вираж дороги для обеспечения устойчивости автомобиля устраивают:	1. Односкатный профиль с уклоном в сторону центра кривой. 2. Двускатный поперечный профиль; 3. Трехскатный поперечный профиль. 4. Двускатный и трехскатный поперечные профиля. 5. Односкатный профиль без уклона в сторону центра кривой.
87. Радиус горизонтальной кривой при котором обеспечивается устойчивое движение автомобиля определяется по формуле:	1. $R \geq \frac{v^2}{127(0{,}3\varphi \pm i)}$ 2. $R \geq \frac{127(0{,}3\varphi \pm i)}{v^2}$ 3. $R \geq \frac{mv^2}{gR(0{,}3\varphi \pm i)}$ 4. $R \geq \frac{F\delta}{0.3\varphi \pm i}$ 5. $R \geq \frac{127(0{,}3\varphi \pm i)}{m}$
88. Участок автомобильной дороги с односкатным поперечным профилем называется:	1. Вираж. 2. Кювет. 3. Обочина. 4. Земляное полотно. 5, Обрез.
89. Вираж автомобильной дороги имеет элемент:	1. Откос виража. 2. Основание виража. 3. Кривую виража. 4. Кювет виража. 5. Кавальер виража.

90. Пересечения и примыкания автомобильных дорог бывают:	1. В одном и разных уровнях. 2. Низкие и высокие. 3. Ровные и извилистые. 4. Береговые и промежуточные. 5. Поперечные и продольные.
91. Пересечения автомобильных дорог проектируют по возможности под углом:	1. 90˚. 2. 5˚. 3. 23˚. 4. 32˚. 5. 120˚.
92. Продольный профиль автомобильной дороги отражает:	1. Положение проезжей части дороги относительно поверхности земли. 2. Положение полосы отвода. 3. Положение оси дороги относительно поверхности земли. 4. Положение кювета относительно земли. 5. Положение банкета относительно земли.
93. При размещении проектной линии в продольном профиле над профилем земной поверхности земляное полотно дороги возводят:	1. В насыпи. 2. В выемке. 3. В точках "0" работ. 4. В кюветах. 5. В полосе отвода.
94. При пересечении проектной линией профиля земной поверхности дорога располагается:	1. В насыпи. 2. В выемке. 3. В точках "0" работ. 4. В кюветах. 5. В полосе отвода.
95. Положение проектной линии в продольном профиле дороги характеризуется:	1. Отметками бровки земляного полотна. 2. Отметками земли по оси дороги. 3. Отметками тальвега. 4. Отметками условного горизонта. 5. Отметками уровня грунтовых вод.
96. Разница между отметкой бровки земляного полотна и отметкой земли по оси дороги есть:	1. Рабочая отметка. 2. Отметка главного лога. 3. Отметка дна водотока. 4. Отметка оси дороги. 5. Отметка бровки кювета.
97. Для улучшения эксплуатационных показателей автомобильную дорогу в продольном профиле стремятся проектировать:	1. С минимальными уклонами. 2. С нулевым уклоном. 3. С максимальным уклоном. 4. В глубокой выемке. 5. В высокой насыпи.
98. Рекомендуемую рабочую отметку земляного полотна дороги в продольном профиле для суглинистых и глинистых почв принимают:	1. 0,5-0,8 м; 2. 1,0-1,5 м; 3. 2,0-3,0 м. 4. 4-5 м. 5. 5-6 м.
99. Расстояние между вершинами разноименных переломов проектной линии в продольном профиле автомобильной дороги называются:	1. Шагом проектирования. 2. Расстоянием видимости встречного транспорта. 3. Расстоянием видимости поверхности дороги. 4. Расстоянием между пикетами. 5. Расстоянием от НК до ВУ.
100. Кюветом называется:	1. Водоотводное сооружение, обеспечивающее отвод поверхностных стоков. 2. Водопропускное сооружение. 3. Водозадерживающее сооружение.

	4. Водопоглощающее сооружение. 5. Водоотталкивающее сооружение.
101. Отметка бровки земляного полотна автомобильной дороги в продольном профиле определяется по формуле:	1. $H_{n+1} = H_n \pm l_i$ 2. $H_{n+1} = \frac{h}{l}$ 3. $H_{n+1} = \frac{H_2 - H_1}{l}$ 4. $H_{n+1} = \frac{H_2 - H_1}{S}$ 5. $H_{n+1} = \frac{\pi R \alpha}{180}$
102. На дорогах низких категорий вертикальные кривые в продольном профиле вписываются при алгебраической разности уклонов:	1. 20‰ и более. 2. 5‰ и более. 3. 10‰ и более. 4. 50‰ и более. 5. 100‰ и более.
103. Длина вертикальной кривой в продольном профиле дороги находится:	1. $K = R(i_1 \pm i_2)$ 2. $K = \frac{\pi R \alpha}{180°}$ 3. $K = 2T - Д$ 4. $К = Rtg\frac{\alpha}{2}$ 5. $К = \frac{mv^2}{2R}$
104. Значение биссектрисы вертикальной кривой в продольном профиле находится по формуле:	1. $Б = \frac{T^2}{2R}$ 2. $Б = \sqrt{T^2 - R^2} - R$ 3. $Б = Rtg\frac{\alpha}{2}$ 4. $Б = \frac{(a+b)}{2}h$ 4. $Б = \frac{(a+b)}{2}h$ 5. $Б = ml\frac{(h_2 - h_1)^2}{12}$
105. Вертикальные кривые в продольном профиле бывают:	1. Выпуклыми и вогнутыми. 2. Симметричными и асимметричными. 3. Радиальными и ортогональными. 4. Эллипсоидные и синусоидные. 5. Прямые и обратные.
106. В рабочие отметки продольного профиля вводятся поправки за вертикальные кривые, определяемые по формуле:	1. $y = \frac{x^2}{2R}$ 2. $y = \frac{\pi R \alpha}{180}$ 3. $y = \frac{ax}{R}$

	4. $y = \frac{2R}{x^2}$ 5. $y = \frac{x}{R^2}$
107. Расстояние от пикетажа до точки "нулевых" работ в продольном профиле определяется по формуле:	1. $x = \frac{h_1 l}{h_1 + h_2}$ 2. $x = \frac{h_1 + h_2}{h_1 l}$ 3. $x = \frac{h_1 + h_2}{l}$ 4. $x = \frac{h}{h_1 + h_2}$ 5. $x = \frac{y}{2R}$
108. Водоотводные сооружения – кюветы проектируются:	1. В выемках, насыпях до 0,5 м и точках "0" работ. 2. В выемках, насыпях более 0,5 м и точках "0" работ. 3. Только в выемках и точках "0" работ. 4. Только в насыпях. 5. Только в точках "0" работ.
109. Кювет автомобильной дороги укрепляется одерновкой при продольном уклоне:	1. от 10 до 30‰. 2. от 30 до 50‰. 3. более 50‰. 4. более 60‰. 5. более 80 ‰.
110. При продольном уклоне дороги более 50‰ проектируются следующие водоотводные сооружения:	1. Перепады и быстротоки. 2. Кюветы и резервы. 3. Кюветы и нагорные канавы. 4. Нагорные канавы. 5. Испарительные бассейны.
111. При проектировании дорог местного значения в продольном профиле используются следующие методы:	1. Обвертывающей и секущей. 2. Тангециальный и "Сплай" метод. 3. Тупиковый и кольцевой. 4. Многоугольника сил. 5. Графоаналитический.
112. Объем земляных работ при возведении земляного полотна дороги рассчитывается:	1. Во всех пикетах и плюсовых точках. 2. Только в пикетах. 3. В плюсовых точках и точках "о" работ. 4. Только в точках "о" работ. 5. Только в плюсовых точках.
113. Площадь поперечного сечения автомобильной дороги в насыпи определяется по формуле:	1. $F = \frac{(a+b)}{2} h$ 2. $F = ab$ 3. $F = \pi R^2$ 4. $F = \frac{K(a+b)}{2}$ 5. $F = \pi R\ \alpha$

114. Ширина подошвы насыпи поперечного профиля автомобильной дороги определяется по формуле:	1. B = a + 2 hm 2. B = 2 hm 3. B = a + hm 4. $B = a^2 + b^2$ 5. B = a + hm+c
115. Кювет автомобильной дороги укрепляется камнем при продольном уклоне:	1. от 10 до 30 ‰ 2. до 10 ‰ 3. от 30 до 50 ‰ 4. более 50 ‰ 5. до 5 ‰
116. Проезжая часть автомобильной дороги на вираже:	1. Сужается. 2. Расширяется за счет обочин. 3. Остается без изменения. 4. Расширяется за счет кюветов. 5. Сужается за счет обочин.
117. Поправки за вписывание вертикальных кривых в продольном профиле вводятся:	1. В рабочие отметки. 2. В отметки бровки земляного полотна. 3. В отметки земли. 4. В значение положения кювета. 5. В значение продольного уклона
118. С каким знаком вводятся поправки за вписывание выпуклых вертикальных кривых в продольном профиле:	1. Со знаком "-". 2. Со знаком "+". 3. Со знаком "+" и "-". 4. Не вводится вообще. 5. Вводится по желанию.
119. С каким знаком вводятся поправки за вписывание вогнутых вертикальных кривых:	1. Со знаком "-". 2. Со знаком "+". 3. Со знаком "+" и "-". 4. Не вводится вообще. 5. Вводится по желанию.
120. Кромкой проезжей части дороги называется:	1. Граница между проезжей частью дороги и обочиной. 2. Граница между обочиной и откосом. 3. Граница между обрезом и откосом. 4. Граница между откосом и кюветом. 5. Граница между полосой отвода и банкетом.
121. Земляное полотно автомобильной дороги включает:	1. Проезжую часть и две обочины. 2. Проезжую часть и откос земляного полотна. 3. Обочины и откос земляного полотна. 4. Два кювета. 5. Внешние откосы кюветов.
122. Граница между обочиной и откосом земляного полотна называется:	1. Бровка земляного полотна. 2. Кромка проезжей части. 3. Подошва земляного полотна. 4. Полоса отвода. 5. Ось проезжей части.
123. Кавальером называется:	1. Отвал грунта со спланированными под откос поверхностями. 2. Углубление для задержания поверхностных вод. 3. Кювет, расширенный по дну. 4. Кювет-резерв с водоотводной канавой. 5. Расширение земляного полотна.
124. Ширина полосы отвода	1. Категории автомобильной дороги.

автомобильной дороги зависит от:	2. Класса автомобильной дороги. 3. Протяженности автомобильной дороги. 4. Количества углов поворота. 5. Коэффициента развития трассы.
125. Типовые поперечные профили автомобильной дороги используются при ее проектировании:	1. По равнинной местности. 2. Через болото. 3. По пересеченной местности. 4. В горной местности. 5. При пересечении больших водотоков.
126. К источникам увлажнения земляного полотна относят:	1. Грунтовые воды. 2. Артезианские воды. 3. Подрусловые воды. 4. Открытые водные источники. 5. Родниковые воды.
127. К системе дорожного водоотвода относят:	1. Кюветы и испарительные бассейны. 2. Дорожную одежду и дорожное корыто. 3. Обрез и берму. 4. Виражи. 5. Серпантины.
128. Интенсивность зимнего перераспределения влаги в земляном полотне характеризуется:	1. Коэффициентом пучения. 2. Коэффициентом сцепления. 3. Коэффициентом устойчивости земляного полотна. 4. Коэффициентом трения. 5. Коэффициентом сжатия.
129. Броды проектируются через постоянные водотоки глубиной до:	1. 0,3-0,4 м. 2. 1,0-1,5 м. 3. 1,5-2,0 м. 4. 2,5-3,0 м. 5. более 3,0 м.
130. Путепроводы устраиваются:	1. При пересечении железных дорог и улиц в разных уровнях. 2. При пересечении водотоков. 3. При пересечении оврагов. 4. При устройстве виража. 5. При устройстве кювет-резерва.
131. Для проезда через глубокие ущелья, овраги и другие естественные препятствия устраиваются:	1. Виадуки. 2. Эстакады. 3. Путепроводы. 4. Дорожные трубы. 5. Кавальеры.
132. Искусственное сооружение, устраиваемое в нижней части насыпи –для пропуска небольших расходов воды называется:	1. Дорожной трубой. 2. Мостом. 3. Путепроводом 4. Забанкетной канавой. 5. Бродом
133. Высотой моста называется расстояние, измеряемое от:	1. Самой нижней точки пролетного строения до дна водотока. 2. Береговых спор (боков) до дна водотока. 3. Самой верхней точки пролетного строения до дна водотока. 4. От уровня меженных вод до дна водотока. 5. От уровня верховых вод до дна водотока.

134. Длина моста рассчитывается по формуле:	1. L = B + nd + 2mH + 0,5. 2. L = 2mH + 0,5. 3. L = H + P +K. 4. L = B + nd + 0,5. 5. L = nd + 2mH
135. При безнапорном режиме работы дорожной трубы:	1. На всем протяжении трубы есть свободная от воды поверхность. 2. Уровень воды неустойчивый и пропускная способность трубы постоянно изменяется. 3. Труба полностью заполнена водой, свободных пространств нет. 4. В трубе вообще нет воды. 5. Труба работает полным сечением под напором.
136. Дорожной одеждой называется:	1. Укрепленная част земляного полотна. 2. Укрепления откосов земляного полотна. 3. Укрепление кюветов. 4. Укрепление подруслового пространства. 5. Укрепление банкетов.
137. Покрытием дорожной одежды называется:	1. Верхний, наиболее прочный слой дорожной одежды. 2. Второй слой дорожной одежды, обеспечивающий распределение нагрузок на земляное полотно. 3. Подстилающий слой дорожной одежды. 4. Подстилающий слой земляного полотна. 5. Выравнивающий слой дорожной одежды.
138. К капитальному типу дорожной одежды относят:	1. Асфальтобетонные и цементобетонные покрытия. 2. Гравийные и щебеночные покрытия. 3. Гравийные и щебеночные покрытия, обработанные вяжущими материалами. 4. Гравийные покрытия, обработанные вяжущими материалами. 5. Грунтовые покрытия, укрепленные скелетными добавками.
139. Централизованная система водоснабжения обеспечивает:	1. Подачу воды ко всем ее потребителям в населенном пункте. 2. Локальную подачу воды к группе потребителей. 3. Подачу воды к одному потребителю. 4. Подачу воды к отдельному объекту. 5. Подачу воды к 2-м потребителям.
140. Централизованные системы водоснабжения подразделяются на:	1. Объединенные и раздельные. 2. Местные и локальные. 3. Комбинированные и групповые. 4. Промежуточные. 5. Линейные.
141. Источниками местной системы водоснабжения являются:	1. Артезианские воды. 2. Подрусловые воды рек. 3. Грунтовые воды. 4. Открытые водоемы. 5. Закрытые водоемы.
142. Для забора безнапорных вод устраиваются:	1. Шахтные колодцы. 2. Трубчатые колодцы. 3. Горизонтальные водосборы. 4. Линейные водосборы.

	5. Подземные резервуары.
143. Зоны санитарной охраны источника водоснабжения включают:	1. Один пояс. 2. Два пояса. 3. Три пояса. 4. Пять. 5. Шесть.
144. Бесперебойную подачу воды к потребителям обеспечивает водопроводная сеть:	1. Кольцевая. 2. Тупиковая. 3. Разветвлённая. 4. Линейная. 5. Параллельная.
145. Система централизованного теплоснабжения населенного пункта включает:	1. Генератор тепла. 2. Магистральные теплопроводы. 3. Нагревательные приборы. 4. Распределительные теплопроводы. 5. Все перечисленные элементы.
146. При организации централизованной системы теплоснабжения генератор тепла:	1. Удален из отапливаемого помещения в отдельное здание. 2. Находится в отапливаемом помещении. 3. Может находится или выносится из отапливаемого помещения. 4. Совмещен с отапливаемым помещением. 5. Вообще отсутствует.
147. В системе централизованного отопления одновременно вырабатывают два вида энергии:	1. ТЭЦ. 2. Котельная. 3. Печь. 4. Калорифер. 5. Газовая колонка.
148. В зависимости от принятого теплоносителя централизованные системы теплоснабжения подразделяются:	1. Водяные и паровые. 2. Газовые. 3. Угольные. 4. Твердые. 5. Жидкие.
149. Централизованная система газоснабжения населенного пункта подразделяется на:	1. Двухступенчатую. 2. Трехступенчатую. 3. Четырехступенчатую. 4. Пятиступенчатую. 5. Шестиступенчатую и более.
150. Газораспределительный пункт в централизованной системе служит:	1. Для понижения давления газа. 2. Компенсации температурных деформаций газопроводов. 3. Для сбора и удаления конденсата в системе газоснабжения. 4. Выработки тепловой энергии. 5. Сжигания газа.
151. Разрез дороги вертикальной плоскостью, перпендикулярной к ее продольной оси, называется	1. Планом трассы. 2. Чертежом дороги. 3. Продольным профилем дороги. 4. Поперечным профилем дороги. 5. Проезжей частью.
152. Конструктивный элемент, обеспечивающий движение транспорта опреде-	1. Проезжая часть. 2. Водоотводные сооружения. 3. Обрез.

ленной грузоподъемности, габаритов и с определенной скоростью	4. Земляное полотно. 5.Кювет-резерв.
153. Боковые полосы, примыкающие к проезжей части, это:	1. Обочины. 2. Кюветы. 3. Обрезы 4. Банкет. 5. Водоотводные сооружения.
154. Полосы между водоотводящими сооружениями и границами полос отвода:	1. Обочины. 2. Обрезы. 3. Кюветы. 4. Водоотводные сооружения. 5. Банкет.
155. Уширенный и углубленный кювет, устраиваемый при разработке грунта для возведения насыпи:	1. Кювет-резерв. 2. Обочина. 3. Банкет. 4. Обрез. 5. Резерв.
156. Участок земли, отводимый под строительство дороги, на котором размещают все перечисленные элементы дороги и дорожные сооружения:	1. Проезжая часть. 2. Полоса отвода. 3. План трассы 4. Тротуары и дорожки. 5. Кювет-резерв.
157. Крутизна откоса зависит от:	1. Качества грунта. 2. Высоты насыпи. 3. Глубины выемки. 4. Эксплуатационных требований. 5. Все вышеперечисленные.
158. Полосы земли, шириной не менее 2м с поперечным уклоном 2% в сторону резерва для обеспечения стока воды:	1. Кювет. 2. Кавальер. 3. Бермы. 4. Резерв. 5. Нагорные канавы.
159. Поперечный уклон проезжей части для асфальтобетонных покрытий рекомендуется:	1. 15-20 $^{o}/_{oo}$. 2. 10-15 $^{o}/_{oo}$. 3. 5-10 $^{o}/_{oo}$. 4. 25-30 $^{o}/_{oo}$. 5. 20-25 $^{o}/_{oo}$.
160. Поперечный уклон проезжей части для щебеночных, гравийных и других, обработанных органическими вяжущими рекомендуется:	1. 15-20 $^{o}/_{oo}$. 2. 10-15 $^{o}/_{oo}$. 3. 5-10 $^{o}/_{oo}$. 4. 25-30 $^{o}/_{oo}$. 5. 20-25 $^{o}/_{oo}$.
161. Поперечный уклон проезжей части для щебеночных и гравийных рекомендуется:	1. 15-20 $^{o}/_{oo}$. 2. 10-15 $^{o}/_{oo}$. 3. 30-35 $^{o}/_{oo}$. 4. 25-30 $^{o}/_{oo}$. 5. 20-25 $^{o}/_{oo}$.
162. Поперечный уклон проезжей части для мостовых из	1. 15-20 $^{o}/_{oo}$. 2. 35-40 $^{o}/_{oo}$.

булыжного или колотого камня и грунтовых рекомендуется:	3. 30-35 $^{o}/_{oo}$. 4. 25-30 $^{o}/_{oo}$. 5. 20-25 $^{o}/_{oo}$
163. Отметка кромки проезжей части находится по формуле:	1. $H_к = H_б + h$ 2. $H_к = H_б - h$ 3. $H_{n+1} = H_n \pm l_i$ 4. $H_{n+1} = \frac{h}{l}$ 5. $H_к = H_б + h$ i
164. Поперечный уклон проезжей части назначают в зависимости от:	1. Типа дорожной одежды. 2. Высоты насыпи. 3. Глубины выемки. 4. Глубины кювета. 5. Толщины конструктивных слоев дорожной одежды
165. Положение геометрической оси дороги на местности называется:	1. Трассой. 2. Проезжей частью. 3. Чертежом дороги. 4. Продольным профилем дороги. 5. Поперечным профилем дороги.
166. Участки трассы, на которых резко (до 180 ^{o}) изменяется ее направление с размещением кривых не внутри, а снаружи угла поворота это:	1. Вираж. 2. Серпантин. 3. Откос виража. 4. Переходные кривые. 5. Круговые кривые.
167. Угол, между продолжением и последующим направлением трассы, это:	1. Угол поворота. 2. Румб. 3. Горизонтальная кривая. 4. биссектриса. 5. Кривая.
168. К параметрам элементов круговой кривой относятся:	1. Длина кривой. 2. Тангенс. 3. Биссектриса. 4. Домер. 5. Все вышеперечисленные.
169. Элемент горизонтальной кривой биссектриса (Б) определяется по формуле:	1. $Б = \frac{T^2}{2R}$ 2. Б= 2Т + К 3. $Б = Rtg\frac{\alpha}{2}$ 4. $Б = \sqrt{R^2 + T^2} - R$ 5. $Б = \frac{T^2}{2R} - R$
170. Элемент горизонтальной кривой домер (Д) определяется по формуле	1. $Д = \sqrt{T^2 + R^2} + R$ 2. Д= 2Т – К

	3. $Д = \frac{T^2}{2R}$ 4. Д= 2Т + К – R 5. $Д = \frac{\pi R \alpha}{180°}$
171. Расстояние от вершины угла поворота до середины кривой:	1. Биссектриса. 2. Домер. 3. Длина кривой. 4. Радиус. 5. Тангенс.
172. Расстояние от начала или конца кривой до вершины угла поворота:	1. Биссектриса. 2. Домер. 3. Длина кривой. 4. Радиус. 5. Тангенс.
173. Поперечный профиль дороги это:	1. Разрез дороги плоскостью, перпендикулярной к ее оси. 2. Конструктивный элемент, обеспечивающий движение транспорта определенной грузоподъемности, габаритов и с определенной скоростью. 3. Графическое изображение проекции трассы на горизонтальную плоскость в определенном масштабе. 4. Графическое изображение сечения дороги вертикальной плоскостью, проходящей через ее ось. 5. Процесс проектирования оси дороги на плановую основу в определенном масштабе
174. Граница между проезжей частью дороги и обочиной это:	1. Кромка проезжей части 2. Бровка земляного полотна. 3. Подошва земляного полотна. 4. Кавальер. 5. Рабочая отметка.
175. Бровка земляного полотна это:	1. Граница между обочиной и откосом земляного полотна. 2. Граница между проезжей частью дороги и обочиной. 3. Расстояние между вершинами разноименных переломов проектной линии в продольном профиле автомобильной дороги. 4. Граница между обрезом и откосом. 5. Углубление для задержания поверхностных вод.
176. Расстояние по вертикали от поверхности земли по оси дороги до уровня бровки это:	1. Высота насыпи или глубина выемки. 2. Бровка земляного полотна. 3. Кромка проезжей части. 4. Глубина кювета. 5. Проезжая часть
177. Элементы дороги в поперечном профиле размещают:	1. В границах полосы отвода. 2. В границах земляного полотна. 3. В границах проезжей части. 4. До бровки земляного полотна. 5. До кромки проезжей части.
178. План трассы это -	1. Графическое изображение проекции трассы на горизонтальную плоскость в определенном масштабе. 2. Графическое изображение сечения дороги вертикальной

	плоскостью, проходящей через ее ось. 3. Процесс проектирования оси дороги на плановую основу в определенном масштабе. 4. Разрез дороги плоскостью, перпендикулярной к ее оси. 5. Конструктивный элемент, обеспечивающий движение транспорта определенной грузоподъемности, габаритов и с определенной скоростью.
179. Степень удлинения трассы определяется:	1. Коэффициентом развития трассы. 2. Углом поворота. 3. Радиусом кривой. 4. Сроком окупаемости. 5. Ежегодными затратами.
180. Положение прямолинейного участка трассы на карте и на местности определяется:	1. Румбом. 2. Углом поворота. 3. Коэффициентом развития трассы. 4. Радиусом кривой. 5. Тангенсом.
181. В сложных природных условиях проектируют следующий тип дорожной одежды:	1. Жесткий. 2. Нежесткий. 3. Средний. 4. Мягкий. 5. Твердый.
182. Наклонные плоскости, обеспечивающие устойчивость земляного полотна называются:	1. Откосами земляного полотна. 2. Кавальерами. 3. Обочинами. 4. Обрезом. 5. Проезжей частью.
183. Наклон откосов земляного полотна характеризуется:	1. Коэффициентом заложения. 2. Шириной проезжей части. 3. Шириной обочины. 4. Глубиной кювета. 5. Продольным уклоном.
184. Центральная часть земляного полотна по которой движется транспорт называют:	1. Проезжей частью. 2. Обочиной. 3. Обрезом. 4. Кюветом. 5. Резервом.
185. Крутизна откосов земляного полотна в поперечном профиле зависит от:	1. Качества грунта. 2. Высоты насыпи или глубины выемки. 3. Эксплуатационных требований. 4. Категории автомобильной дороги. 5. Всего перечисленного.
186. Элементы дороги в поперечном профиле размещают в границах:	1. Полосы отвода. 2. Проезжей части. 3. Земляного полотна. 4. Плана трассы дороги. 5. Всего вышеперечисленного.
187. Для обеспечения устойчивости различных элементов земляного полотна предусматриваются следу-	1. Выбор соответствующих грунтов для насыпей. 2. Обеспечение правильного расположения и требуемой степени уплотнения грунта. 3.Защита грунта от источников увлажнения устройством

ющие мероприятия:	дренажей, гидроизоляции и т.д. 4. Защита от опасных температурных воздействий, эрозии, волновых воздействий, правильное назначение геометрических параметров. Конструкции поперечного сечения, а также высоты насыпей и глубины выемок. 5. Все вышеперечисленные.
188. При назначении конструкции земляного полотна учитывают:	1. Категорию дороги. 2. Тип дорожной одежды. 3. Высоту насыпи или глубину выемки. 4. Свойства грунтов. 5. Всего вышеперечисленное.
189. Земляное полотно в поперечном сечении проектируют в виде:	1. Двускатного профиля. 2. Односкатного профиля. 3. Горизонтальной плоскости. 4. Вертикальной плоскость. 5. Произвольно.
190. При двускатном профиле земляного полотна значение поперечных уклонов принимается в зависимости:	1. Типа дорожного покрытия. 2. Длины трассы. 3. Коэффициента развития трассы. 4. Количества горизонтальных кривых. 5. Количества вертикальных кривых.
191. При двухскатном профиле поперечные уклоны проезжей части устраивают в пределах:	1. 15-40 ‰ 2. 40-60 ‰ 3. 60-80 ‰ 4. 80-100 ‰ 5. 100-120 ‰
192. Обочинам при двускатном поперечном профиле земляного полотна придают уклоны:	1. На 10-30 ‰ больше проезжей части. 2. На 40-60 ‰ больше проезжей части. 3. На 60-80 ‰ меньше проезжей части. 4. На 80-100 ‰ 0 меньше проезжей части. 5. Равными уклонам проезжей части.
193. Кавальер – отвал грунта который размещают не ближе:	1. 3 м. от края выемки. 2. 1 м. от края выемки 3. 0,5 м от края выемки. 4. на краю выемки. 5. Произвольно.
194. Прочность грунта находится в зависимости от:	1. Гранулометрического состава. 2. Влажности. 3. Плотности. 4. Температуры. 5. Всех вышеперечисленных показателей.
195. Система дорожного водоотвода это:	1. Ряд конструктивных мероприятий и сооружений. 2. Источники увлажнения грунтов земляного полотна. 3. Искусственное сооружение, устраиваемое в нижней части насыпи – для пропуска небольших расходов. 4. Укрепленная часть земляного полотна. 5. Объем земляных работ при возведении земляного полотна дороги.
196. Дорожная труба это:	1. Искусственное сооружение, устраиваемое в нижней части насыпи – для пропуска небольших расходов воды. 2. Укрепление из камня в пределах пересечений дорогой временных водотоков.

	3. Сооружение, обеспечивающее движение транспортных средств по дну водотока. 4. Водопропускное сооружение, работающее вследствие фильтрации воды через пустоты между камнями. 5. Сооружение, проводящее дорогу над водным препятствием.
197. Мост это:	1. Искусственное сооружение, устраиваемое в нижней части насыпи – для пропуска небольших расходов. 2. Сооружение, проводящее дорогу под водным препятствием. 3. Сооружение, обеспечивающее движение транспортных средств по дну водотока. 4. Водопропускное сооружение, работающее вследствие фильтрации воды через пустоты между камнями. 5. Сооружение, проводящее дорогу над водным препятствием.
198. Брод это:	1. Искусственное сооружение, устраиваемое в нижней части насыпи – для пропуска небольших расходов. 2. Сооружение, проводящее дорогу под водным препятствием. 3. Сооружение, обеспечивающее движение транспортных средств по дну водотока. 4. Водопропускное сооружение, работающее вследствие фильтрации воды через пустоты между камнями. 5. Сооружение, проводящее дорогу над водным препятствием.
199. Тоннель:	1. Искусственное сооружение, устраиваемое в нижней части насыпи – для пропуска небольших расходов. 2. Сооружение, проводящее дорогу под водным препятствием. 3. Сооружение, обеспечивающее движение транспортных средств по дну водотока. 4. Водопропускное сооружение, работающее вследствие фильтрации воды через пустоты между камнями. 5. Сооружение, проводящее дорогу над водным препятствием.
200. Мостовой паром:	1. Подвижное устройство, перевозящее транспортные средства через водное препятствие. 2. Сооружение, проводящее дорогу под водным препятствием. 3. Сооружение, обеспечивающее движение транспортных средств по дну водотока. 4. Водопропускное сооружение, работающее вследствие фильтрации воды через пустоты между камнями. 5. Сооружение, проводящее дорогу над водным препятствием.
201. Лотки это:	1. Искусственные сооружения, устраиваемые в нижней части насыпи. 2. Укрепление из камня в пределах пересечений дорогой временных водотоков. 3. Инженерное сооружение, обеспечивающее пропуск воды.

	4. Водопропускные сооружения, работающие вследствие фильтрации воды через пустоты между камнями. 5. Сооружение, проводящее дорогу над водным препятствием.
202. Система мостов может быть:	1. Арочная. 2. Рамная. 3. Балочная. 4. Висячая. 5. Все вышеперечисленные пункты.
203. Контур на поперечном разрезе моста, ограничивающий пространство, свободное от каких-либо конструкций, и предназначенный для безопасного движения машин это:	1. Габарит моста. 2. Нагрузка моста. 3. Длина моста. 4. Высота моста. 5. Все вышеперечисленное.
204. Габарит мостов на дорогах IV категории принимают:	1. Г-11. 2. Г-10. 3. Г-8. 4. Г-4,5. 5. Г-6.
205. Уклон главного лога ($i_л$) находится по формуле:	1. $i_л = \frac{H_в - H_д}{L_л}$ 2. $i_л = \frac{T^2}{2R}$ 3. $i_л = \frac{T^2}{2R} + 1$ 4. $i_л = H_в - H_д$ 5. $i_л = H_в + H_д$
206. Условия поверхностного стока характеризуют:	1. Уклоны поперечных склонов поймы водотока в створе сооружения. 2.Продольный уклон тальвега. 3. Уклон главного лога. 4. Отметка дна водотока. 5. Расстояние между отметками по тальвегу.
207. Продольный уклон тальвега ($i_о$) у сооружения определяют по формуле:	1. $i_о = \frac{H_{200} - H_{100}}{L}$ 2. $i_о = H_в + H_д$ 3. $i_о = \frac{H}{L}$ -1 4. $i_о = \frac{H}{L}$ +1

	5. $i_o = \frac{H_{200} + H_{100}}{L} f$
208. Для расчета уклона главного лога необходимо знать:	1. Отметку самой удаленной от сооружения точки водораздела по тальвегу. 2. Отметку точки, расположенной выше на 200 м от сооружения выше по течению водотока 3. Отметку точки, расположенной на 100 м ниже от сооружения по течению водотока. 4. Площадь водосбора. 5. Все вышеперечисленное.
209. Максимальный расход ливневых вод зависит от:	1. Морфологического коэффициента. 2. Слоя ливневого стока. 3. Величины потерь ливневого стока. 4. Площади водосборного бассейна. 5. Всего вышеперечисленного.
210. Максимальный расход ливневых вод определяется по формуле:	1. $Q_л = \Psi(h-z)^m F^n$ 2. $Q_л = \Psi + h^m F^n$ 3. $Q_л = \Psi - (h-z)^m$ 4. $Q_л = \Psi(h)^m + F^n$ 5. $Q_л = \Psi(h-z)^m - F^n$
211. При пересечении железных дорог и улиц в разных уровнях устраивают:	1. Путепроводы. 2. Виадуки. 3. Эстакады. 4. Мосты. 5. Дорожные трубы.
212. Самая нижняя точка пролетного строения до дна водотока это:	1. Высота моста 2. Длина моста. 3. Высота трубы. 4. Длина трубы. 5. Высота насыпи
213. Модуль расхода воды (К) устанавливают по формуле:	1. $K = \frac{Q_л}{\sqrt{i_o}}$ 2. $K = \Psi(h-z)^m F^n$ 3. $K = \frac{H_{200} - H_{100}}{L}$ 4. $K = \frac{H_в - H_д}{L_л}$ 5. $K = \sqrt{R^2 + T^2} - R$
214. Модуль расхода воды (К) зависит от:	1. Расчетного расхода воды. 2.Геометрической характеристики створа. 3. Бытовой глубины потока. 4. Параметра, учитывающего состояние русла водотока. 5. Уклонов склонов поперечного сечения лога в месте его пересечения с дорогой.
215. Расстояние от самой низкой точки пролетного строения моста до её верх-	1. Строительной высотой пролетного строения моста. 2. Длинной моста. 3. Глубиной водотока.

ней точки называют:	4. Отверстием моста. 5. Высотой моста.
216. Расстояние между точками опоры пролетного строения это:	1. Расчетный пролет. 2. Отверстие моста. 3. Длина моста. 4. Высота моста. 5. Строительная высота пролетного строения моста.
217. Расстояние между внешними гранями устоев, измеренное по верху моста это:	1. Длина моста. 2. Высота моста. 3. Отверстие моста. 4. Расчетный пролет. 5. Строительная высота пролетного строения моста.
218. Суммарная ширина пролетов в свету, равная свободной ширине зеркала воды под мостом на уровне высоких вод это:	1. Длина моста. 2. Высота моста. 3. Отверстие моста. 4. Расчетный пролет. 5. Строительная высота пролетного строения моста.
219. Длина моста зависит от:	1. Отверстия моста. 2. Числа и толщины опор. 3. Высоты моста. 4. Коэффициента заложения откосов конусов моста. 5. Всего вышеперечисленного.
220. Высота моста зависит от:	1. Подпора воды у входа в сооружение. 2. Просвета между подпором воды и низом пролетного строения. 3. Конструктивной высоты пролетного строения. 4. Бытовой глубины потока. 5. От всех вышеперечисленных показателей.
221. Геометрическую характеристику створа (I) определяют по формуле:	1. $I=1/i_1 + 1/i_2$ 2. $I = \Psi(h-z)^m F^n$ 3. $I = \frac{H_{200} - H_{100}}{L}$ 4. $I = \frac{H_в - H_д}{L_л}$ 5. $I = \sqrt{R^2 + T^2} - R$
222. Геометрическая характеристика створа зависит от:	1. Продольного уклона тальвега у сооружения. 2. Уклона главного лога. 3. Бытовой глубины потока. 4. Параметра, учитывающего состояние русла водотока. 5. Уклонов склонов поперечного сечения лога в месте его пересечения с дорогой.
223. Бытовую глубину потока ($h_б$) в месте пересечения водотока дорогой определяют по формуле:	1. $h_б = .m.\sqrt[3]{\frac{K}{I}}$. 2. $h_б = \Psi(h-z)^m F^n$

	3. $h_б = \frac{H_{200} - H_{100}}{L}$ 4. $h_б = \frac{H_в - H_д}{L_л}$ 5. $h_б = \sqrt{R^2 + T^2} - R$
224. Ширина потока по верху (x) рассчитывается по формуле:	1. $x = h_б I$ 2. $x = \Psi(h\text{-}z)^m F^n$ 3. $x = \frac{H_{200} - H_{100}}{L}$ 4. $x = \frac{H_в - H_д}{L_л}$ 5. $x = \sqrt{R^2 + T^2} - R$
225. Площадь живого сечения потока($\omega_б$) рассчитывается по формуле:	1. $\omega_б = 1/2 h_б^{\,2} I$ 2. $\omega_б = \Psi(h\text{-}z)^m F^n$ 3. $\omega_б = \frac{H_{200} - H_{100}}{L}$ 4. $\omega_б = \frac{H_в - H_д}{L_л}$ 5. $\omega_, = \sqrt{R^2 + T^2} - R$
226. Средняя скорость течения ($v_{ср}$) рассчитывается по формуле:	1. $v_{ср} = Q_л / \omega_б$ 2. $v_{ср} = \Psi(h\text{-}z)^m F^n$ 3. $v_{ср} = \frac{H_{200} - H_{100}}{L}$ 4. $v_{ch} = \frac{H_в - H_д}{L_л}$ 5. $v_{ср} = \sqrt{R^2 + T^2} - R$
227. При затопленном водосливе (($h_б \geq 1{,}3 h_к$) отверстие моста (B) рассчитывается по формуле:	1. $B = \frac{Q_л}{\varepsilon h_д v_д}$ 2. $B = \Psi(h\text{-}z)^m F^n$ 3. $B = \frac{H_{200} - H_{100}}{L}$

	4. $B = \frac{H_в - H_д}{L_л}$ 5. $B = \sqrt{R^2 + T^2} - R$
228. При незатопленном водосливе($h_б \leq 1{,}3h_к$) отверстие моста (В) рассчитывается по формуле:	1. $B = \frac{Q_л}{\varepsilon h_д v_д}$ 2. $B = \Psi(h\text{-}z)^m F^n$ 3. $B = \frac{Q_л g}{\varepsilon v_д^3}$ 4. $B = \frac{H_в - H_д}{L_л}$ 5. $B = \sqrt{R^2 + T^2} - R$
229. Подпор воды у входа в сооружение, рассчитывается по формуле:	1. $H = h_б + \frac{v_д^2}{15}$ 2. $H = h_б - \frac{v_д^2}{15} + 1$ 3. $H = B + 2mh$ 4. $H = \frac{Q_л}{\varepsilon h_д v_д}$ 5. $H = h_б + \frac{v_д^2}{15} - 1$
230. Подпор воды у входа в сооружение зависит от:	1. Бытовой глубины потока и средней скорости течения. 2. Конструктивной высоты пролетного строения. 3. Площади живого сечения потока. 4. Длины моста. 5. Ширины моста.
231. При изменении расчетной высоты моста необходимо уточнить его:	1. Длину. 2. Ширину. 3. Бытовую глубину потока. 4. количество промежуточных опор. 5. Модуль расхода воды.
232. Длину трубы определяют по формуле:	1. L = 2mH + 0,5. 2. L = B+2mh. 3. $L = h_б + \frac{v_д^2}{15}$ 4. $L = \frac{Q_л g}{\varepsilon v_д^3}$ 5. $L = Q_л / \omega_б$
233. Длина горизонтальной	1. Радиуса круговой кривой и угла поворота.

кривой (К) зависит от:	2. Биссектрисы. 3. Домера. 4.Тангенса. 5. Всех вышеперечисленных показателей.
234. Трассирование это:	1. Процесс проектирования оси дороги на плановую основу в определенном масштабе. 2. Разбивка пикетажа по трассе дороги. 3. Элемент горизонтальной кривой. 4. поперечный профиль. 5. продольный профиль.
235. Длина трубы зависит от:	1. Ширины земляного полотна и высоты насыпи. 2. Ширины обочин. 3. Длины трассы дороги. 4. Отверстия трубы. 5. Толщины стенок железобетонной трубы.
236. Отвал грунта со спланированными под откос поверхностями это:	1. Кавальер. 2. Виадук. 3. Эстакада. 4. Путепровод. 5. Мост.
237. Серпантин это:	1. Участки трассы, на которых резко (до 180 ^{o}) изменяется ее направление с размещением кривых не внутри, а снаружи угла поворота. 2. Участок закругления дороги с односкатным поперечным профилем и уклоном проезжей части и обочин. 3. Вынужденное удлинение дороги. 4. Положение прямолинейного участка трассы дороги на карте. 5. Отвал грунта со спланированными под откос поверхностями.
238. Конструкция земляного полотна выявляется на:	1. Поперечном профиле. 2. Продольном профиле. 3. Прямолинейном участке трассы. 4. Плане трассы автомобильной дороги. 5. Углах поворота.
239. Виадуки устраиваются:	1. При пересечении водотоков. 2. Для проезда через глубокие ущелья, овраги и другие естественные препятствия. 3. При пересечении железных дорог. 4. При пересечении улиц в разных уровнях. 5. Всего вышеперечисленного.
240. Крутизна откоса зависит:	1. Качества грунта. 2. Высоты насыпи. 3. Глубины выемки. 4. Эксплуатационных требований. 5. Всех вышеперечисленных показателей.
241. От ширины земляного полотна и высоты насыпи зависит:	1. Длина трубы. 2. Длина трассы дороги. 3. Ширина моста. 4. Ширина проезжей части. 5. Уклон главного лога.
242. Расстоянием между	1. Ширина земляного полотна.

бровками измеряется:	2. Ширина проезжей части. 3. Ширина обочин. 4. Длина трассы. 5. Все вышеперечисленное.
243. Размеры проезжей части и обочин зависят от:	1. Интенсивности движения. 2. Составом движения. 3. Технических условий. 4. Категории дороги. 5. Всего вышеперечисленного.
244. Ширина подошвы насыпи поперечного профиля автомобильной дороги зависит от:	1. Ширины земляного полотна и заложения откосов. 2. Угла поворота. 3. Ширины проезжей части. 4. Ширины обочин. 5. Всех вышеперечисленных показателей.
245. Неукрепленные грунтовые полосы поверхности земляного полотна это:	1. Обочины. 2. Кюветы. 3. Бермы. 4. Кавальер. 5. Канавы.
246. Расстояние между кромками проезжей части это:	1. Ширина проезжей части. 2. Ширина земляного полотна. 3. Полоса отвода. 4. Дорожное полотно. 5. Откос.
247. Центральной частью земляного полотна является:	1. Проезжая часть. 2. Обочины. 3. Дорожная одежда. 4. Кромка проезжей части. 5. Откосы.
248. Между бровкой наружного кювета и границей полосы отвода предусматривают:	1. Откосы. 2. Обрезы. 3. Кюветы. 4. Канавы. 5. Кавальеры.
249. Отверстия труб зависят от:	1. Пропускаемого расхода воды. 2. Насыпи. 3. Ширины проезжей части. 4. Ширины земляного полотна. 5. Всего вышеперечисленного.
250. Дорожная деятельность в Республике Беларусь регулируется	1. Законом Республики Беларусь «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности». 2. Кодексом Республики Беларусь о земле. 3. Трудовым кодексом. 4. Гражданским кодексом. 5. Административным кодексом.
251. Сбор и систематизация необходимых исходных данных и материалов для обоснования возможности и целесообразности разработки проекта строительства дорожной сети или отдель-	1. Экономических изысканий. 2. Технических изысканий. 3. Комбинированных изысканий. 4. Геодезических изысканий. 5. Технико-экономических изысканий.

ной дороги является задачей	
252. Установление существующего и планируемого объема и направления грузовых и пассажирских транспортных связей между отдельными грузооборотными пунктами является содержанием	1. Экономических изысканий. 2. Технических изысканий. 3. Комбинированных изысканий. 4. Геодезических изысканий. 5. Технико-экономических изысканий.
253. Установить точное местоположение трассы и закрепить ее на местности является задачей	1. Экономических изысканий. 2. Технических изысканий. 3. Комбинированных изысканий. 4. Геодезических изысканий. 5. Технико-экономических изысканий.
254. Что служит основой разработки задания на проектирование и проекта строительства дороги?	1. Данные экономических и технических изысканий 2. Данные полевого обследования 3. Данные камеральных работ 4. Схема землеустройства административного района 5. Генеральный план.
255. Дорожные изыскания это:	1. Работы по сбору информации необходимой для разработки проекта строительства или реконструкции автомобильной дороги. 2. Разработка проекта строительства или реконструкции автомобильной дороги. 3. Установление технических показателей дорог. 4. Разработка природоохранных мероприятий при составлении проекта. 5. Выбор направления и размещения сети дорог.
256. Коэффициент развития трассы дороги в плане имеет значение:	1. $k \le 1,0$ 2. $k \ge 1,0$ 3. $k = 1,0$ 4. $1,0 \le k \le 2,0$ 5. $1,5 \le k \le 3,0$
257. С увеличением количества горизонтальных кривых в плане трассы значение коэффициента развития трассы:	1. Возрастает. 2. Уменьшается. 3. Не изменяется. 4. Может уменьшаться или возрастать. 5. Не зависит от данного показателя.
258. Какие точки в качестве плюсовых назначают для наиболее точного отображения продольного профиля?	1. Пересечение трассой дороги горизонталей, границ, контуров земель, берегов и дна водотоков 2. Пересечение с существующими дорогами. 3.Примыкания к улицам. 4.Подходы к мостам. 5.Начало и конец горизонтальных кривых.
259. В каком случае отметку пикета определяют путем интерполяции?	1. Если пикет или плюсовая точка расположена между горизонталями. 2. Если пикет или плюсовая точка расположена на горизонтали 3. Если пикет или плюсовая точка находится в пределах замкнутой горизонтали 4. Если пикет или плюсовая точка расположена на водото-

	ке. 5. Если пикет или плюсовая точка расположена на вершине холма.
260. В каком случае отметку пикета определяют путем экстраполяции?	1. Если пикет или плюсовая точка находятся в пределах замкнутой горизонтали 2. Если пикет или плюсовая точка расположена на горизонтали. 3. Если пикет или плюсовая точка находится в пределах замкнутой горизонтали. 4. Если пикет или плюсовая точка расположена на водотоке. 5. Если пикет или плюсовая точка расположена на вершине холма.
261. Для построения продольного профиля принимают горизонтальный масштаб равный:	1. 1:5000 2. 1:500 3. 1:2000 4. 1:1000 5. 1:100
262. Для построения продольного профиля принимают вертикальный масштаб равный:	1. 1:500 2. 1:5000 3. 1:100 4. 1:2000 5. 1:1000
263. Условный горизонт задается ниже минимальной отметки земной поверхности на:	1. 15-20 м 2. 30-40 м 3. 40-50 м 4. 5-10 м 5. 60-70 м
264. С какой точностью определяют высотные отметки пикетов и плюсовых точек?	1. 0,01 2. до целых 3. до 0,1 4. до 0,001 5. 0,001
265. Для дороги 4 категории наименьший продольный уклон составляет:	1. $3\,^{0}/_{00}$ 2. $1^{0}/_{00}$ 3. $2\,^{0}/_{00}$ 4. $6\,^{0}/_{00}$ 5. $7\,^{0}/_{00}$
266. В сложных условиях местности допустимые уклоны могут увеличиваться на:	1. $10\,^{0}/_{00}$ 2. $3\,^{0}/_{00}$ 3. $4\,^{0}/_{00}$ 4. $6\,^{0}/_{00}$ 5. $8\,^{0}/_{00}$
267. Для дороги IV категории наименьший радиус вогнутой вертикальной кривой составляет:	1. 2500 м 2 . 500 м 3. 250 м 4. 1000 м 5. 2000 м
268. Для дороги IV категории наименьший радиус выпуклой вертикальной кривой составляет:	1. 4000 м 2. 2500 м 3. 3000 м 4. 1000 м

	5. 2000 м
269. Рекомендуемая рабочая отметка бровки земляного полотна (высота насыпи):	1. 0,5-1,0 м 2. 0,1-0,6 м 3. 1,0-1,5 м 4. 0,3-0,6 м 5. 1,5-2,0 м
270. Расположение между вершинами переломов проектной линии дороги (шаг проектирования) должно составлять для дороги IV категории не менее:	1. 150 м 2. 30 м 3. 50 м 4. 80 м 5. 100 м
271. Расположение между вершинами переломов проектной линии дороги (шаг проектирования) должно составлять для дороги V категории не менее:	1. 100 м 2. 150 м 3. 50 м 4. 200 м 5. 250 м
272. Отметки контрольных точек это:	1. Отметки бровок дорог равной или более высокой технической категории; 2. Отметки горизонталей, которые пересекают трассу дороги; 3. Отметки границ контуров земель , которые пересекают трассу дороги; 4. Отметки берегов водотоков, которые пересекают трассу дороги; 5. Отметки дна водотоков, которые пересекают трассу дороги.
273. Точки перелома проектной линии продольного профиля необходимо совмещать с:	1. Положением пикетов и плюсовых точек. 2. Положением горизонтальных кривых. 3. Положением вертикальных кривых. 4. Положением мостов. 5. Положением труб.
274. Проектирование дороги в продольном профиле относительно земной поверхности методом обёртывающей используется в условиях:	1. Равнинной и слабопересеченной местности. 2. Пересеченной местности. 3. Холмистой местности. 4. Пересеченной и холмистой местности. 5. Равнинной и пересеченной местности.
275. Проектирование дороги в продольном профиле относительно земной поверхности методом секущей используется в условиях:	1. Пересеченной и холмистой местности. 2. Равнинной и слабопересеченной местности. 3. Слабопересеченной местности. 4. Холмистой местности. 5. Равнинной и пересеченной местности.
276. Продольный уклон проектной линии находится как:	1. Отношение превышения между отметками проектной линии к протяженности запроектированного отрезка дороги. 2. Отношение протяженности запроектированного отрезка дороги к превышению между отметками проектной линии. 3. Произведение превышения между отметками проектной линии и протяженности запроектированного отрезка дороги. 4. Разность превышения между отметками проектной ли-

	нии и протяженности запроектированного отрезка дороги; 5. Произведение протяженности запроектированного отрезка дороги и превышению между отметками проектной линии.
277. Рабочие отметки определяются как:	1. Разность между проектными и отметками земной поверхности с точностью до 0,01. 2.Рразность между проектными и отметками земной поверхности с точностью до 0,1. 3. Разность между проектными отметками предыдущей и последующей точки с точностью до 0,01земной поверхности с точностью до 0,01. 4. Разность между проектными отметками предыдущей и последующей точки с точностью до 0,01земной поверхности с точностью до 0,1. 5. Разность между отметками земной поверхности предыдущей и последующей точки с точностью до 0,01.
278. В каких случаях вносятся поправки в рабочие отметки ?	1. В рабочие отметки, которые попадают на отрезки вертикальных кривых; 2. В рабочие отметки, которые не попадают на отрезки вертикальных кривых; 3. В рабочие отметки более 0,5м.; 4. В рабочие отметки менее 0,5м.; 5. В точки «нулевых работ»
279. С какой точностью рассчитывают поправки в рабочие отметки?	1. 0,01 м 2. до целых м 3. до 0,1 м 4. до 0,001 м 5. 0,0001 м
280. В каких случаях проектируют кюветы?	1. В выемках, в насыпи, в точках нулевых работ. 2. Только в выемках и насыпях. 3. Только в точках нулевых работ. 4. Только в насыпи более 0,5 м. 5. В выемках, в насыпи более 0,5 м и в точках нулевых работ.
281. Минимальный уклон по дну кювета принимается:	1. не менее 5 $^{0}/_{00}$ 2. 0 $^{0}/_{00}$ 3. 1 $^{0}/_{00}$ 4. 3 $^{0}/_{00}$ 5. 2 $^{0}/_{00}$
282. Перепады и быстротоки устраивают при укреплении дна и откосов кюветов при уклоне:	1. более 50 $^{0}/_{00}$ 2. 10-30 $^{0}/_{00}$ 3. до 10 $^{0}/_{00}$ 4. 30-40 $^{0}/_{00}$ 5. 40-50 $^{0}/_{00}$
283. Как правильно откладывается расстояние X при нахождении местоположения начала (конца) кювета?	1. От пикета или плюсовой точки , имеющих меньшую рабочую отметку; 2. От пикета или плюсовой точки , имеющих большую рабочую отметку; 3. От точки нулевых работ; 4. От начала выемки; 5. От начала насыпи;
284. Значение тангенса вер-	

тикальной кривой рассчитывается по формуле:	1. $T = \frac{K}{2}$ 2. $T = \frac{Д}{2}$ 3. $T = \frac{Д^2}{2R}$ 4. $T = \frac{\sqrt{Б}K}{2}$ 5. $T = \frac{K^2}{2}$
285. Что такое точка «нулевых работ»?	1. Местоположение точки перехода из выемки в насыпь или наоборот. 2. Местоположение начала насыпи. 3. Местоположение конца выемки. 4. Местоположение начала моста. 5. Местоположение начала выемки.
286. Расстояние от пикета до точки нулевых работ определяется по формуле:	1. $x = \frac{h_1 l}{h_1 + h_2}$ 2. $T = \frac{K}{2}$ 3. $x = \frac{0,5l}{h_1}$ 4. $x = \frac{l(0,5 - h_1)}{h_2 - h_1}$ 5. $L = \frac{Q_л g}{\varepsilon v_д^3}$
287. Верхняя часть дорожной одежды воспринимающая нагрузку движущегося транспорта называется:	1. Дорожным покрытием. 2. Основанием дорожной одежды. 3. Подстилающим слоем дорожной одежды. 4. Дополнительным слоем дорожной одежды. 5. Промежуточным слоем дорожной одежды.
288. Нижняя часть дорожной одежды, предназначенная для передачи нагрузок на земляное полотно называется:	1. Дорожным покрытием. 2. Основанием дорожной одежды. 3. Подстилающим слоем дорожной одежды. 4. Дополнительным слоем дорожной одежды. 5. Промежуточным слоем дорожной одежды

289. Толщину основания и выравнивающего слоя принимают в пределах	1. 15-20 м 2. До 10 м 3. 30-40 м 4. 50-60 м 5. 60-70 м
289. При серповидном профиле в поперечном сечении укрепляют	1. Всю поверхность земляного полотна (проезжая часть + обочина). 2. Только проезжую часть. 3. Только обочины. 4. Обочины и кюветы. 5. Откосы и кюветы.
290. Полукорытный профиль характеризуется	1. Устройством утолщенного покрытия в пределах проезжей части и более тонким слоем обочин. 2. Устройством тонкого покрытия проезжей части. 3. Устройством более толстого слоя обочин. 4. Устройством тонкого слоя покрытия проезжей части и толстого слоя обочин. 5. Устройством кюветов.
291. При корытном профиле дорожную одежду устраивают	1. Только в пределах проезжей части. 2. Только в пределах обочин. 3. Только в пределах кюветов. 4. В пределах проезжей части и обочин. 5. В пределах проезжей части и кюветов.
292. Количеством транспортных средств, проходящих на определенном отрезке дороги за единицу времени определяется	1. Интенсивность движения. 2. Категория дороги. 3. Ширина проезжей части. 4. Ширина обочины. 5. Уклон дороги.
293. Интенсивность движения 400-3000 автомобилей в сутки относится к категории автомобильной дороги	1. I 2. II 3. III 4. IV 5. V
294. Ширина проезжей части автомобильной дороги 6 м относится к категории автомобильной дороги	1. I 2. II 3. III 4. IV 5. V
295. Наибольший продольный уклон 60 ‰ проектной линии в продольном профиле допустим к автомобильным дорогам категории	1. I 2. II 3. III 4. IV 5. V
296. По формуле $N_n = \frac{Qfk}{t\beta\varphi P}$ определяется:	1. Интенсивность движения. 2. Грузонапряженность дороги. 3. Плотность дорожной сети. 4. Длина трассы. 5. Ширина земляного полотна.

297. Отношение длины запроектированной трассы к длине по прямой между ее начальной и конечной точками определяет:	1. Коэффициент развития трассы. 2. Интенсивность движения. 3. Плотность дорожной сети. 4. Длину трассы. 5. Ширину земляного полотна.
298. Отношение протяженности дорожной сети к площади территории определяет	1. Коэффициент развития трассы. 2. Интенсивность движения. 3. Плотность дорожной сети. 4. Длину трассы. 5. Ширину земляного полотна.
299. По формуле $H_{n+1} = H_n \pm li$ Определяется:	1. Отметка бровки земляного полотна автомобильной дороги в продольном профиле. 2. Рабочая отметка. 3. Местоположение точки «нулевых» работ. 4. Местоположение начала кювета. 5. Горизонтальное проложение.
300. По формуле $Б = \frac{T^2}{2R}$ Определяется:	1. Значение биссектрисы вертикальной кривой. 2. Значение биссектрисы горизонтальной кривой. 3. Отметка бровки земляного полотна автомобильной дороги в продольном профиле. 4. Рабочая отметка. 5. Поправка в рабочую отметку.
301. По формуле $y = \frac{x^2}{2R}$ Определяется:	1. Значение биссектрисы вертикальной кривой. 2. Значение биссектрисы горизонтальной кривой. 3. Отметка бровки земляного полотна автомобильной дороги в продольном профиле. 4. Рабочая отметка. 5. Поправка в рабочую отметку продольного профиля.
302. По формуле $x = \frac{h_1 l}{h_1 + h_2}$ Определяется:	1. Расстояние от пикета до точки «нулевых» работ. 2. Значение биссектрисы горизонтальной кривой. 3. Отметка бровки земляного полотна автомобильной дороги в продольном профиле. 4. Рабочая отметка. 5. Поправка в рабочую отметку продольного профиля.
303. При продольном уклоне от 10 до 30 ‰ кювет имеет тип укрепления	1. Одерновка. 2. Не имеет укрепления. 3. Мощение камнем. 4. Перепады и быстротоки. 5. Одерновка и быстротоки.
304. При продольном уклоне от 30 до 50 ‰ кювет имеет тип укрепления	1. Одерновка. 2. Не имеет укрепления. 3. Мощение камнем. 4. Перепады и быстротоки. 5. Одерновка и быстротоки.
305. При продольном уклоне от 50 ‰ кювет имеет тип укрепления	1. Одерновка. 2. Не имеет укрепления. 3. Мощение камнем. 4. Перепады и быстротоки. 5. Одерновка и быстротоки.
306. Технические изыскания	1. Подготовительные.

делятся в зависимости от периода выполнения на:	2. Полевые. 3. Камеральные. 4. Полевые, камеральные. 5. Подготовительные, полевые, камеральные.
307. Объем перевозок населения можно определить как	1. Отношение численность активного населения (чел) к количеству поездок за год в расчете на одного жителя. 2. Произведение численности активного населения (чел) и количества поездок за год в расчете на одного жителя. 3. Сумма количества поездок в год в расчете на одного жителя и количества жителей. 4. Разность количества поездок в год в расчете на одного жителя и количества жителей. 5. Произведение численности активного населения (чел) и объема одного человека.
308. Графическое изображение направлений и объемов грузоперевозок между отдельными грузооборотными пунктами называется	1. Схема транспортных связей. 2. Эпюра транспортных связей. 3. Продольный профиль дороги. 4. Поперечный профиль дороги. 5. План трассы.
Суть комбинаторного метода заключается	1. В том, что путем комбинаций объединяют рядом расположенные и идущие в одном направлении лучи схемы транспортных связей и их отрезки. 2. В том, что в узловых пунктах, в которых сходятся несколько направлений, по схеме транспортных связей строят так называемые многоугольники сил. 3. Положение грузооборотных пунктов рассматривается как положение вершин правильных геометрических фигур. 4. Положение грузооборотных пунктов рассматривается как множество хаотично расположенных точек. 5. Направление трасс определяется произвольно.
Суть метода многоугольника сил заключается	1. В том, что в узловых пунктах, в которых сходятся несколько направлений, по схеме транспортных связей строят так называемые многоугольники сил. 2. В том, что путем комбинаций объединяют рядом расположенные и идущие в одном направлении лучи схемы транспортных связей и их отрезки. 3. Положение грузооборотных пунктов рассматривается как положение вершин правильных геометрических фигур. 4. Положение грузооборотных пунктов рассматривается как множество хаотично расположенных точек. 5. Направление трасс определяется произвольно.
309. Дороги, размещенные на территории сельскохозяйственной организации, внутренние и внешние производственные перевозки, культурно-бытовое обслуживание сельского населения и передвижение людей назы-	1. Внутрихозяйственными дорогами. 2. Межквартальными дорогами. 3. Улицами. 4. Дорогами областного значения. 5. Проспектами.

ваются	
310. Внутрихозяйственные дороги делятся на:	1. Проселочные, поселковые, полевые. 2. Полевые. 3. Проселочные и поселковые. 4. Поселковые. 5. Проселочные.
311. Полевые дороги делятся на:	1. Магистральные, линии обслуживания, вспомогательные. 2. Магистральные, линии обслуживания. 3. Линии обслуживания, вспомогательные. 4. Проселочные, поселковые, полевые. 5. Проселочные и поселковые.
312. Магистральные полевые дороги проектируются шириной	1. 6-8 м 2. 2-4 м 3. 10 м 4. 3-4 м 5. 8-12 м
313. Вспомогательные полевые дороги проектируются шириной	1. 3-4 м 2. 6-8 м 3. 2-4 м 4. 10 м 5. 8-12 м
314. Линии обслуживания проектируются шириной	1. 4-6 м 2. 6-8 м 3. 2-4 м 4. 10 м 5. 8-12 м
315. Густоту дорожной сети рассчитывается как	1. Отношение ее протяженности к площади, на которой размещается дорожная сеть. 2. Произведение ее протяженности и площади, на которой размещается дорожная сеть. 3. Отношение площади, на которой размещается дорожная сеть к ее протяженности. 4. Сумма ее протяженности и площади, на которой размещается дорожная сеть. 5. Разность ее протяженности и площади, на которой размещается дорожная сеть.
316. Коэффициент протяженности дорог с твердым покрытием определяется как	1. Отношение протяженности дорог с твердым покрытием к протяженности всех дорог. 2. Произведение ее протяженности и площади, на которой размещается дорожная сеть. 3. Отношение площади, на которой размещается дорожная сеть к ее протяженности. 4. Сумма ее протяженности и площади, на которой размещается дорожная сеть. 5. Разность ее протяженности и площади, на которой размещается дорожная сеть.
317.Что обеспечивает транспортные связи между грузооборотными пунктами ?	1. Транспортная система. 2. Система газоснабжения. 3. Система электроснабжения. 4. Система теплоснабжения. 5. Система водоснабжения.

318. Система газоснабжения:	1. Обеспечивает подачу газа и его распределение между потребителями. 2. Служит для производства и передачи электрической энергии от источника его производства к потребителю. 3. Обеспечивает производство тепловой энергии и передачу её потребителю. 4. Служит для забора воды, доведения её до необходимого качества и передачи её потребителю. 5. Обеспечивает сбор отвод и очистку канализационных и сточных вод.
319. Система водоснабжения:	1. Обеспечивает подачу газа и его распределение между потребителями. 2. Служит для производства и передачи электрической энергии от источника его производства к потребителю. 3. Обеспечивает производство тепловой энергии и передачу её потребителю. 4. Служит для забора воды, доведения её до необходимого качества и передачи её потребителю. 5. Обеспечивает сбор отвод и очистку канализационных и сточных вод.
320. Система электроснабжения:	1. Обеспечивает подачу газа и его распределение между потребителями. 2. Служит для производства и передачи электрической энергии от источника его производства к потребителю. 3. Обеспечивает производство тепловой энергии и передачу её потребителю. 4. Служит для забора воды, доведения её до необходимого качества и передачи её потребителю. 5. Обеспечивает сбор отвод и очистку канализационных и сточных вод.
321. Производство тепловой энергии и передачу её потребителю обеспечивает:	1. Транспортная система. 2. Система газоснабжения. 3. Система электроснабжения. 4. Система теплоснабжения. 5. Система водоснабжения.
322. К системе инженерного оборудования территории относят	1. Транспортную систему. 2. Системы газоснабжения и теплоснабжения. 3. Система электроснабжения. 4. Система водоснабжения. 5. Все перечисленные системы.
323. Основные грузоперевозки в сельскохозяйственном производстве осуществляются транспортом:	1. Автомобильным. 2. Воздушным. 3. Трубопроводным. 4. Водным. 5. Железнодорожным.
324. К автомобильным дорогам необщего пользования относятся	1. Внутрихозяйственные дороги. 2. Подъездные дороги. 3. Служебные и патрульные. 4. Лесовозные. 5. Все перечисленные.
325. В соответствии с классом автомобильные дороги подразделяются	1. Автомагистрали. 2. Скоростные автомобильные дороги. 3. Обычные автомобильные дороги. 4. Автомобильные дороги низших категорий. 5. Все перечисленные.
326. Характеристика автомобильной дороги по функциональному назначению,	1. Класс. 2. Тип. 3. Вид.

условиям доступа и уровню обслуживания определяет её	4. Группу. 5. Подгруппу.
327. Автомагистрали – дороги имеющие категорию	1. I-а 2. II 3. III 4. IV 5. V
328. Автомобильные дороги низших категорий имею категорию	1. VI-а и VI-б 2. I-а 3. I-б 4. I-в 5. II
329. Автомагистрали относятся к дорогам:	1. Республиканским. 2. Местным. 3. Республиканским и местным. 4. Линиям обслуживания. 5. Лесовозным.
330. Дороги сельскохозяйственных организаций, соединяющие центральные усадьбы с производственными центрами и другими объектами относятся к	1. Внутрихозяйственным. 2. Подъездным. 3. Лесовозным. 4. Служебным. 5. Патрульным.
331. Грузооборот между производственными объектами выражается в следующих единицах:	1. т/год. 2. $м^3$. 3. $м^2$. 4. мДж. 5. Па.
332. Показатель транспортной подвижности населения выражается:	1. Количеством поездок за год в расчёте на одного жителя. 2. Количество перевезенного груза, т. 3. Количеством проехавших транспортных средств, шт. 4. Массой перевезенных пассажиров, т. 5. Количеством рейсов.
333. Грузообразующий пункт:	1. Пункт из которого груз вывозится. 2. Пункт в который груз ввозится. 3. Рядовой пункт. 4. Районный центр. 5. Агрогородок.
334. Грузопотребляющий пункт:	1. Пункт из которого груз вывозится. 2. Пункт в который груз ввозится. 3. Рядовой пункт. 4. Районный центр. 5. Агрогородок.
335. Линии обслуживания (полевые дороги) проектируются	1. По коротким сторонам полей. 2. По длинным сторонам полей. 3. По диагонали. 4. Не привязываясь к сторонам полей. 5. Произвольно в зависимости от рельефа.
336. Полевые дороги проектируются в	1. Проектах внутрихозяйственного землеустройства. 2. В проектах межхозяйственного землеустройства. 3. В схемах землеустройства районов. 4. В региональных схемах землеустройства. 5. В проектах рекультивации нарушенных земель.
337. Грузонапряженность отрезка автомобильной дороги это	1. Суммарное количество грузов и пассажиров, перевозимых за определенный период времени на отрезке трассы. 2. Количество транспортных средств, проехавших за единицу времени. 3. Длина отрезка дороги.

	4. Отношение длины дороги к занимаемой под ней площади. 5. Количество углов поворота дороги.
338. Интенсивность движения отрезка дороги это:	1. Количество транспортных средств проходящих за единицу времени по данному отрезку дороги. 2. Количество грузов перевозимых по отрезку дороги. 3. Количество пассажиров передвигающихся по данному отрезку. 4. Скорость движения транспорта на отрезки дороги. 5. Время транспорта в пути.
339. Перспективная интенсивность движения определяется по формуле сложных процентов:	1. $N_p=N_u(1+K)^t$ 2. $N_p=N_u+K$ 3. $N_p=N^t+1$ 4. $N_p= 1+K^t$ 5. $N_p=N_u+K^t$
340. Ширина земляного полотна поверху дороги IV категории составляет:	1. 10 м. 2.8 м. 3. 5 м. 4. 2 м. 5. 15 м.
341. Ширина обочины дороги IV категории составляет:	1. 2,0 м. 2. 3,0 м. 3. 5,0 м. 4. 7,0 м. 5 1,0 м.
342. Ширина проезжей части дороги IV категории составляет:	1. 6,0 м. 2. 8,5 м. 3. 9,5 м. 4. 3,5 м. 5. 2,5 м.
343. Ширина полосы отвода дороги IV категории составляет:	1. 26,0 м. 2. 18,5 м. 3. 19,5 м. 4. 13,5 м. 5. 12,5 м.
344. Наименьший радиус горизонтальных кривых в плане дороги IV категории составляет:	1. 250 м. 2. 220 м. 3.125 м. 4.138 м. 5. 110 м.
345. При дорожных изысканиях на местности намечается ось дороги, которая называется:	1. Трассой. 2. Линией. 3. Лучом. 4. Отрезком. 5. Профилем.
346. Трасса автомобильной дороги состоит из	1. Прямолинейных отрезков, сопряженных кривыми. 2. Только из прямолинейных отрезков. 3. Только из кривых. 4. Из геометрических фигур правильной формы. 5. Из геометрических фигур неправильной формы.
347. Изменение направления трассы характеризуется:	1. Углом поворота. 2. Длинной трассы. 3. Массой перевозимых грузов. 4. Количеством проезжающих транспортных средств 5. Ничем.

348. Коэффициент развития трассы определяется по формуле:	1. $K = \frac{L_{запр.}}{L_{прям.}}$ 2. $N_p = 1 + K^t$ 3. $L = h_б + \frac{v_д^{\ 2}}{15}$ 4. $K = \frac{\sqrt{P} L_{запр.}}{L_{прям.}}$ 5. $K = L_{проек.} L_{прям.}$
349. При движении автомобиля на повороте на него действует сила, стремящаяся выбросить транспортное средство	1. Центробежная сила. 2. Сила тяжести. 3. Сила трения. 4. Сила давления. 5. Сила сцепления.
350. В формуле $R \geq \frac{v^2}{127(0{,}3\varphi \pm i)}$, φ – это	1. Коэффициент сцепления колес автомобиля. 2. Поперечный уклон проезжей части. 3. Расчетная скорость движения автомобиля. 4. Значение угла поворота. 5. Сила тяжести.
351. На дорогах IV и V категорий виражи устраиваются при радиусе горизонтальной кривой	1. Менее 2000 м. 2. Более 3000 м. 3. Менее 6000 м. 4. Более 5000 м. 5. От 5000 до 10000 м.
352. Участок виража на котором происходит переход двускатного профиля проезжей части к односкатному и наоборот называется	1. Отгон виража. 2.Откос виража. 3. Бровка виража. 4. Кромка виража. 5. Кювет виража.
353. Вираж не проектируется	1. В населенном пункте. 2. На равнинной местности. 3. На холмистой местности. 4. На дорогах высоких категорий. 5. На дорогах низких категорий.
354. Уширение проезжей части на вираже производится за счет:	1. Обочин. 2. Кюветов. 3. Земляного полотна. 4. Резервов. 5 . Вообще не производится.
355. Участки трассы на которых резко (до 180^0) изменяется её направление с размещением горизонтальных кривых с наружи угла поворота называется:	1. Серпантин. 2. Вираж. 3. Кавальер. 4. Банкет. 5. Берма.
356. Серпантины проектируются	1. В горной местности. 2. На равнинной местности. 3. На мелиорированных землях. 4. На холмистой местности. 5. На торфяниках.
357. Простые пересечения и примыкания автомобильных	1. Т – образных и Х- образных перекрестков. 2. Кольцевых пересечений.

проектируются в виде	3. Организации эстакад. 4. Организации путепроводов. 5. Организации виадуков.
358. При устройстве сложных двухуровневых пересечений проектируют	1. Т – образные и Х- образные перекрестки. 2. Кольцевые пересечения. 3. Эстакады. 4. Путепроводы. 5. Эстакады и путепроводы.
359. Пересечение автомобильной дороги с железной проектируется в разных уровнях когда:	1. Пересекаются 3 и более железнодорожных путей. 2. Пересекаются высокоскоростные участки железной дороги. 3. Интенсивность движения поездов составляет более 100 в сутки. 4. Не обеспечивается достаточная видимость (менее 1000 м). 5. Во всех перечисленных случаях.
360. Крутизна откоса земляного полотна поперечного профиля определяется:	1. Коэффициентом заложения. 2. Коэффициентов развития трассы. 3. Коэффициентом сцепления. 4. Коэффициентом пучения. 5. Коэффициентом трения.
361. Линия сопряжения поверхности откоса и обочины в поперечном профиле дороги называется:	1. Бровка земляного полотна. 2. Кромка проезжей части. 3. Граница полосы отвода. 4. Ось проезжей части. 5. Граница водоотводной канавы.
362. Границу между обочиной и проезжей частью в поперечном профиле дороги называют:	1. Бровка земляного полотна. 2. Кромка проезжей части. 3. Граница полосы отвода. 4. Ось проезжей части. 5. Граница водоотводной канавы.
363. Земляное полотно поперечного профиля дороги включает	1. Проезжую часть и две обочины. 2. Проезжую часть и кюветы. 3. Проезжую часть и откос земляного полотна. 4. Проезжую часть и обрез. 5. Две обочины.
364. Высота насыпи в поперечном профиле автомобильной дороги это расстояние	1. От уровня земной поверхности до бровки земляного полотна. 2. От уровня земной поверхности до оси проезжей части. 3. От уровня земной поверхности до дна кювета. 4. От дна кювета до оси проезжей части. 5. От дна кювета до кромки проезжей части.
365. Кюветы в поперечном сечении бывают:	1. Трапециевидные и треугольные. 2. Квадратные и прямоугольные. 3. Круглые и овальные. 4. Шести и пятиугольные. 5. Ромбовидные.
366. Кюветы проектируются в	1. Выемках, точках «0» работ и насыпях до 0,5 м. 2. В насыпях более 0,5 м. 3. Только в точках «0» работ. 4. Только в выемках. 5. Только в насыпях более 5 м.
367. Для обеспечения устойчивости земляного полотна устраивают:	1. Бермы. 2. Банкеты. 3. Кавальеры. 4. Кювет-резервы. 5. Кюветы.
368. При возведении земля-	1. Кавальера.

ного полотна излишек грунта располагают вдоль выемок в виде:	2. Кювета. 3. Обреза. 4. Бермы. 5. Обочины.
369. Между бровкой наружного откоса кювета и границей полосы отвода устаревают:	1. Обрез. 2. Кювет. 3. Кавальер. 4. Берму. 5. Обочину.
370. Высота кавальера не должна превышать:	1. 3 м. 2. 10 м. 3.15 м. 4. 1 м. 5. 0,5 м
371. Шаг проектирования дороги IV категории в продольном профиле должен составлять:	1. $\geq$150 м. 2. $\geq$70 м. 3. $\geq$50 м. 4. $\geq$100 м. 5. $\geq$200 м.
372. Наименьшие радиусы горизонтальных кривых для дороги IV категории составляет:	1. Выпуклая -4000 м., вогнутая – 2500 м. 2. Выпуклая -5000 м., вогнутая – 3500 м. 3. Выпуклая -8000 м., вогнутая – 5000 м. 4. Выпуклая -10000 м., вогнутая – 8000 м. 5. Выпуклая -3000 м., вогнутая – 100 м.
373. При проектировании дороги в продольном профиле методом по обвертывающей:	1. Проектная линия копирует профиль земной поверхности. 2. Проектная линия рассекает профиль земной поверхности. 3. Проектная линия находится под профилем земной поверхности. 4. Проектная линия размещается не зависимо от профиля земной поверхности. 5. Проектная линия может проходить как над профилем земной поверхности, так и под ним.
374. При проектировании дороги в продольном профиле методом по секущей:	1. Проектная линия копирует профиль земной поверхности. 2. Проектная линия рассекает профиль земной поверхности. 3. Проектная линия находится под профилем земной поверхности. 4. Проектная линия размещается не зависимо от профиля земной поверхности. 5. Проектная линия может проходить как над профилем земной поверхности, так и под ним.
375. В продольном профиле поправки за вертикальные кривые вводятся в:	1. Рабочие отметки. 2. Отметки земли. 3. Отметки тальвега. 4. Отметки контрольных точек. 5. Отметки дна водотока.
376. В продольном профиле расстояние до начала кювета определяется по формуле:	1. $x = \frac{0,5l}{h_1}$ 2. $N_p = 1 + K^t$ 3. $L = h_б + \frac{v_д^{\,2}}{15}$

	4. $K = \frac{\sqrt{P} L_{запр.}}{L_{прям.}}$ $y = \frac{x^2}{2R}$ 5.
377. Вертикальные кривые в продольном профиле бывают двух видов	1. Выпуклые и вогнутые. 2. Прямолинейные и криволинейные. 3. Дугообразные и коллоидные. 4. Замкнутые и разомкнутые. 5. Плавные и крутые.
378. Длинна вертикальной кривой продольного профиля определяется по формуле:	1. $K = R(i_1 \pm i_2)$ 2. $y = \frac{x^2}{2R}$ 3. $K = \sqrt{T} R(i_1 \pm i_2)$ 4. $N_p = 1 + K^t$ 5. $K = L_{проек.} L_{прям.}$
379. Объем земляных работ определяют по формуле:	1. $V_p = \frac{F_1 + F_2}{2} l$ 2. $K = R(i_1 \pm i_2)$ 3. $y = \frac{x^2}{2R}$ 4. $K = \sqrt{T} R(i_1 \pm i_2)$ 5. $N_p = 1 + K^t$
380. При расчете объема земляных работ определяют площадь поперечного сечения:	1. В каждом пикете и плюсовой точке. 2.В местах прохождения дороги в насыпи. 3. В местах прохождения дороги в выемке. 4. В местах размещения кюветов. 5. Вообще не определяют.
381. Поправка в объем земляных работ определяется по формуле:	1. $\eta = \frac{m(h_2 - h_1) F_1}{12} l$ 2. $x = \frac{0,5l}{h_1}$ 3. $N_p = 1 + K^t$ 4. $L = h_б + \frac{v_д^{\ 2}}{15}$ 5. $K = \frac{\sqrt{P} L_{запр.}}{L_{прям.}}$
382. Источники увлажнения земляного полотна оказывают следующее воздействие:	1. Отрицательное. 2. Положительное. 3. Никакого. 4. Положительное или отрицательное. 5. Больше положительное.

383. На поступление влаги в земляное полотно в виде осадков оказывают воздействие:	1. Поперечные уклоны проезжей части и обочин. 2. Вписанная горизонтальная кривая. 3. Вписанная вертикальная кривая. 4. Рельеф местности. 5. Уровень залегания грунтовых вод.
384. На поступление капилярной влаги в земляное полотно оказывают воздействие:	1. Поперечные уклоны проезжей части и обочин. 2. Вписанная горизонтальная кривая. 3. Вписанная вертикальная кривая. 4. Рельеф местности. 5. Уровень залегания грунтовых вод.
385. Представленное уравнение $W = (A + B + C) - (D + E + F)$ выражает:	1. Уравнение водного баланса земляного полотна. 2. Уравнение расчета капитальных затрат строительства дороги. 3. Уравнение расчета точки положения «0» работ. 4. Уравнение определения центробежной силы. 5. Уравнение определения длины моста.
386. Для предупреждения отрицательного воздействия воды на земляное полотно предусматривают:	1. Систему дорожного водоотвода. 2. Вписывания горизонтальных кривых. 3. Вписывание вертикальных кривых. 4. устройство виража. 5. Разбивку пикетажа.
387. Дорожный водоотвод подразделяется на:	1. Поверхностный и подземный. 2. Воздушный и речной. 3. Малый и большой. 4. Плавный и крутой. 5. Выпуклый и вогнутый.
388. К поверхностному водоотводу относят:	1. Боковые водоотводные канавы. 2. Дренирующие слои. 3. Дренажные воронки. 4. Закрытый дренаж. 5. Виражи.
389. К подземному водоотводу относят:	1. Дренирующие слои. 2. Дренажные воронки. 3. Закрытый дренаж. 4. Подземные дрены. 4. Все перечисленное.
390. Укрепление кюветов одерновкой производится при продольных уклонах:	1. До 10 $^0/_{00}$. 2. От 10 до 30 $^0/_{00}$. 3. От 30 до 50 $^0/_{00}$. 4. От 50 до 70 $^0/_{00}$. 5. Более 70 $^0/_{00}$
391. Кюветы не укрепляются при продольных уклонах:	1. До 10 $^0/_{00}$. 2. От 10 до 30 $^0/_{00}$. 3. От 30 до 50 $^0/_{00}$. 4. От 50 до 70 $^0/_{00}$. 5. Более 70 $^0/_{00}$
392. Укрепление кюветов камнем производится при продольных уклонах:	1. До 10 $^0/_{00}$. 2. От 10 до 30 $^0/_{00}$. 3. От 30 до 50 $^0/_{00}$. 4. От 50 до 70 $^0/_{00}$. 5. Более 70 $^0/_{00}$
393. Перепад как собой эле-	1. Для отвода поверхностных вод с одновременным гаше-

мент дорожного водоотвода необходим:	нием энергии потока воды. 2. Для обеспечения движения автомобиля. 3. Для обеспечения необходимой видимости проезжей части. 4. Для движения пешеходов. 5. Для временного складирования строительных материалов.
394. Нагорные канавы служат для:	1. Перехвата воды, стекающей по косогору к дороге. 2. Для обеспечения движения автомобиля. 3. Для обеспечения необходимой видимости проезжей части. 4. Для движения пешеходов. 5. Для временного складирования строительных материалов.
395. Испарительный бассейн обеспечивает:	1. Аккумуляции определенного объема воды и постепенного её испарение. 2. Перехвата воды, стекающей по косогору к дороге. 3. Для обеспечения движения автомобиля. 4. Для обеспечения необходимой видимости проезжей части. 5. Для движения пешеходов.
396. Испарительный бассейн представляет:	1. Котлован глубиной до 1,5 м. 2. Прямолинейный участок дороги. 3. Дренирующие слои. 4. Дренажные воронки. 5. Закрытый дренаж.
397. Подземный водоотвод используется:	1. Для уменьшения отрицательного влияния грунтовых вод на земляное полотно. 2. Перехвата воды, стекающей по косогору к дороге. 3. Для обеспечения движения автомобиля. 4. Для обеспечения необходимой видимости проезжей части. 5. Для временного складирования строительных материалов.
398. Слои выполняемы из пористого строительного материала (песка, гравия) и укладываемые в верхней части земляного полотна называются:	1. Дренирующие слои системы подземного водоотвода. 2. Кюветом. 3. Бермой. 4. Банкетом. 5. Кювет-резервом.
400. Закрытый дренаж состоит из:	1. Уложенных в грунте дрен. 2. Дренирующие слои системы подземного водоотвода. 3. Дренажных воронок. 4. Банкета. 5. Кювет-резерва.
401. Зимнее перераспределение влаги в земляном полотне происходит в результате:	1. Разности температур в верхних слоях земляного полотна и его нижних слоях. 2. Наличия продольного уклона. 3. Использования различных строительных материалов при возведении земляного полотна. 4. Расширении кювета по дну. 5. Наличия центробежной силы.
402. Процесс пучения зем-	1. Поднятии ледяными прослойками грунта верхней части

ляного полотна состоит в:	земляного полотна. 2. Движении потока воды. 3. Действия силы тяжести на земляное полотно. 4. Заполнению кюветов водой. 5. Отсыпки отвалов земли.
403. Процесс пучения характеризуется:	1. Коэффициентом пучения. 2. Глубиной промерзания земляного полотна. 3. Скоростью промерзания земляного полотна. 4. Центростремительной силой. 5. Толщиной слоев дорожной одежды.
404. Фильтрующая дамба обеспечивает:	1. Пропуск воды через своё основание. 2. Предотвращения циркуляции воды. 3. Устройства виража. 4. Устройство серпантина. 5. Процесс пучинообразование.
405. Фильтрующие дамбы возводятся из:	1. Каменного строительного материала. 2. Глиняного грунта. 3. Железобетонных конструкций. 4. Цементобетонных изделий. 5. Древесины.
406. При устройстве брода через водный объект необходимо:	1. Установка вех, ограничивающих ширину проезжей части. 2. Углубление дна водотока. 3. Проектирование водоотводной канавы. 4. Закладку фильтрующей дамбы. 5. Проектирование кавальеров.
407. Уклоны берегов водотока при подходе к броду должны иметь значения:	1. До 100 ‰ 2. 150-200 ‰ 3. 10-20 ‰ 4. 20-30 ‰ 5. Более 200 ‰
408. При устройства брода по берегам водоема устанавливаются:	1. Таблички с указанием глубины брода. 2. Кавальеры. 3. Банкеты. 4. Шлагбаумы. 5. Быки.
409. Путепроводы сооружаются:	1. При пересечении автомобильных и железных дорог, трамвайных путей и улиц в разных уровнях. 2. Пересечение линейных водных объектов. 3. Пересечении площадных водных объектов. 4. Пересечении болот. 5. Ярко выраженном рельефе местности.
410. Виадуки устраиваются для:	1. Проезда глубоких оврагов, ущелий. 2. Пересечение линейных водных объектов. 3. Пересечении площадных водных объектов. 4. Пересечении болот. 5. Пересечения улиц.
411. Эстакада проектируется:	1. При пересечении дорогой населенных пунктов. 2. Проезда глубоких оврагов, ущелий. 3. Пересечение линейных водных объектов. 4. Пересечении площадных водных объектов. 5. Пересечении болот.

412. Дорожные трубы обеспечивают:	1. Пропуск воды через основание земляного полотна. 2. Движение через них транспорта. 3. Движение через них пешеходов. 4. Движение судов. 5. Складирование строительных материалов.
415. Дорожные трубы закладываются:	1. В основание земляного полотна. 2. В верхних слоях земляного полотна. 3. В местах строительства дорожной одежды. 4. В кюветах. 5. В испарительных бассейнах.
416. Дорожные трубы в поперечном сечении имеют форму:	1. Овальную или круглую. 2. Пятиугольную или шестиугольную. 3. Семиугольную и восьмиугольную. 4. Треугольную. 5. Любую.
417. Дорожные трубы имеют:	1. Входной оголовок. 2. Кавальер. 3. Банкет. 4. Вираж. 5. Устои.
418. Круглые дорожные трубы сооружаются из:	1. Железобетонных звеньев. 2. Грунта. 3. Древесины. 4. Битума. 5. Щебня.
419. Трехочковые дорожные трубы состоят из:	1. Трех звеньев. 2. Двух звеньев. 3. Пяти звеньев. 4. Шести звеньев. 5. Семи звеньев.
420. По режиму работы (пропуску воды) дорожные трубы бывают:	1. Напорные, полунапорные и безнапорные. 2. Тихие, шумные и средние. 3. Быстрые, медленные и средние. 4. Активные, пассивные и комплексные. 5. Прямолинейные, кривые и комплексные.
421. Балочный автомобильный мост состоит из:	1. Устоев, быков и пролетов. 2. Кавальера. 3. Банкета. 4. Виража. 5. Бермы.
422. Большие мосты имеют длину	1. Более 100 м. 2. 50-100 м. 3. 30-50 м. 4. 50-80 м. 5 более 20 м.
423. Габарит автомобильного моста обозначают буквой:	1. Г. 2. М. 3. Д. 4.К. 5. В.
424. Допустимую нагрузку на автомобильный мост обо-	1. Н-20. 2. М-20.

значают:	3. Д-20. 4. К-20. 5. В-20.
425. К низшему типу дорожной одежды относят:	1. Асфальтобетонные. 2. Щебеночные. 3. Грунтовые. 4. Гравийные. 5. Каменные.
426. К переходному типу дорожной одежды относят:	1. Асфальтобетонные. 2. Щебеночные. 3. Грунтовые. 4.Цементобетонные. 5. Железобетонные.
427. К каменным строительным материалам относят:	1. Бутовый камень. 2. Щебень. 3. Гравий. 4. Песок. 5. Все перечисленные материалы.
428. К искусственным каменным материалам относят:	1. Бетон. 2. Бутовый камень. 3. Гравий. 4. Песок. 5. Булыжный камень.
429. Каменные материалы характеризуются в дорожном строительстве:	1. Прочностью на сжатие и морозостойкостью. 2. Твердостью и пластичностью. 3. Пористостью и температурой. 4. Массой и плотностью. 5. Размером и объемом.
430. Брусчатые дорожные покрытия выполняют из:	1. Брусчатки. 2. Асфальтобетона. 3. Цементобетона. 4. Песка. 5. Гравия.
431. Черные щебеночные покрытия сооружаются из:	1. Щебня обработанного битумом. 2. Черного щебня. 3. Цементобетона. 4. Песка. 5. Булыжный камень.
432. Выполнение работ по строительству автомобильной дороги одновременно на различных участках характерно для:	1. Параллельного метода строительства. 2. Поточного метода строительства. 3. Линейным работам. 4. Сосредоточенным работам. 5. Подготовительным работам.
433. Естественные грунтовые дорого характеризуются:	1. Наличием двускатного профиля. 2. Щебеночным покрытием. 3. Гравийным покрытием. 4. Асфальтобетонным покрытием. 5. Отсутствием двускатного профиля и дорожного покрытия.
434. Рабочий проект автомобильной дороги высокой категории выполняется:	1. В две стадии. 2. В одну стадию. 3. В три стадии.

	4. В четыре стадии. 5. Без стадий.
435. При строительстве автомобильной дороги на каждой стадии достигается определенный уровень эксплуатационных показателей при	1. Стадийном методе строительства дороги. 2. Поточного метода строительства. 3. Линейным работам. 4. Сосредоточенным работам. 5. Подготовительным работам.
436. Работы по постоянному уходу за дорогой и всеми сооружениями называются работами по	1. Содержанию. 2. Текущему ремонту. 3. Среднему ремонту. 4. Капитальному ремонту. 5. Реконструкции.
437. Систематическое текущее исправление небольших поломок и повреждений земляного полотна дорожных инженерных сооружений относят к	1. Работам по содержанию. 2. Текущему ремонту. 3. Среднему ремонту. 4. Капитальному ремонту. 5. Реконструкции.
438. Периодические работы по неполному возмещению дорожного покрытия, обновлению и усилению элементов дороги называются:	1. Работами по содержанию. 2. Текущим ремонтом. 3. Среднему ремонту. 4. Капитальным ремонтом. 5. Реконструкцией.
439. Периодические комплексные работы по полному обновлению и улучшению качеств сооружений и отдельных участков дороги называются:	1. Работами по содержанию. 2. Текущим ремонтом. 3. Среднему ремонту. 4. Капитальным ремонтом. 5. Реконструкцией.
440. В поперечном сечении дорожные одежды устраиваются в виде:	1. Серповидного, корытного и полукорытного профилей. 2. Развернутого профиля. 3. Замкнутого профиля. 4. Симметричного профиля. 5. Ассиметричного профиля.
441. На дорогах низких категорий устраивают следующий профиль дорожной одежды:	1. Серповидный. 2. Корытный. 3. Полукорытный. 4. Развернутый. 5. Замкнутый.
442. На дорогах высоких категорий устраивают следующий профиль дорожной одежды:	1. Серповидный. 2. Корытный. 3. Полукорытный. 4. Развернутый. 5. Замкнутый.
443. Дорожная одежда устраивается только в пределах проезжей при	1. Серповидном профиле. 2. Корытном профиле. 3. Полукорытном профиле. 4. Развернутом профиле. 5. Замкнутом профиле.
444. По сопротивлению к внешним нагрузкам дорожные одежды делятся на:	1. Жесткие и нежесткие. 2. Твердые и мягкие. 3. Эластичные и упругие. 4. Устойчивые и неустойчивые.

	5. Упругие и неупругие.
445. Цементобетонные монолитные покрытия относятся к следующему типу дорожной одежды:	1. Жесткому. 2. Нежесткому. 2. Твердому. 3. Эластичному. 4. Устойчивому. 5. Неупругому.
446. Гравийные и щебеночные дорожные покрытия относятся к следующему типу дорожной одежды:	1. Жесткому. 2. Нежесткому. 2. Твердому. 3. Эластичному. 4. Устойчивому. 5. Неупругому.
447. При прохождение автомобильной дороги через болото устраивают дорожную одежду следующего типа:	1. Жесткого. 2. Нежесткому. 2. Твердого. 3. Эластичного. 4. Устойчивого. 5. Неупругого.
448. При строительстве грунтовых покрытий, укрепленных вяжущими материалами используют:	1. Битумы, дегти. 2. Щебень. 3. Гравий. 4. Асфальтобетон. 5. Цементобетон.
449. К местным дорожно-строительным материалам относят:	1. Глину и мел. 2. Цементобетон. 3. Асфальтобетон. 4. Железобетон. 5. Щебень.
450. Системы водоснабжение сельского населенного пункта подразделяются на:	1. Централизованные и децентрализованные (местные). 2. Быстрые и медленные. 3. Длинные и короткие. 4. Разветвленные и единые. 5. Постоянные и временные.
451. При централизованной системе водоснабжения водой обеспечиваются:	1. Все потребители населенного пункта. 2. Отдельный объект. 3. Несколько потребителей. 4. Только один потребитель. 5. Избирательно объекты.
452. При децентрализованной (местной) системе водоснабжения водой обеспечиваются:	1. Все потребители населенного пункта. 2. Отдельный объект. 3. Несколько потребителей. 4. Только один потребитель. 5. Группа населенных пунктов.
453. Водопотребление в населенном пункте подразделяется на:	1. Хозяйственно-питьевое, противопожарное и поливочный. 2. Сельское и городское. 3. Большое и малое. 4. Полное и неполное. 5. Групповое и индивидуальное.
454. Расход воды на поливку улиц и зеленых насаждений	1. Поливочным. 2. Противопожарным.

в населенном пункте называют:	3. Хозяйственно-питьевым. 4. Полным. 5. Городским.
455. Расчетный расход воды на тушение одного пожара в населенном пункте называют:	1. Противопожарным 2. Поливочным. 3. Хозяйственно-питьевым. 4. Полным.
456. Расход воды в быту называется:	1. Хозяйственно-питьевым. 2. Противопожарным. 3. Полным. 4. Поливочным. 5. Городским.
457. Централизованные системы водоснабжения бывают:	1. Объединенными, раздельными и полураздельными. 2. Местные. 3. Частные. 4. Групповыми. 5. Индивидуальными
458. При централизованной системе водоснабжения имеются:	1. Оборудованный водозабор и комплекс сооружений, включая водопроводную сеть. 2. Только оборудованный водозабор. 3. Только водопроводная сеть. 4. Ничего нет. 5. Отдельные сооружения.
459. Объединенная система централизованного водоснабжения обеспечивает водой:	1. Жилую и хозяйственно-производственную зоны сельского населенного пункта. 2. Только жилую зону. 3. Только хозяйственно-производственную зону. 4. Зеленую зону. 5. Вообще не обеспечивает.
460. Использование только одного источника водоснабжения производится при:	1. Объединенной системе централизованного водоснабжения. 2. Раздельной системе централизованного водоснабжения. 3. Полураздельной системе централизованного водоснабжения. 4. Во всех случаях. 5. Сельской системе водоснабжения.
461. При объединённой системе централизованного водоснабжения:	1. Все сооружения системы водоснабжения являются общими. 2.Сооружения системы функционирую независимо друг от друга. 3. Имеется только единый водозабор. 4. Имеется только единая водопроводная сеть. 5. Имеется только единые очистные сооружения.
462. Место, которое оборудовано для забора необходимого объема воды называют:	1. Водозабором. 2. Источником воды. 3. Водоемом. 4. Водонапорной башней. 5. Насосной станцией.
463. При раздельной системе централизованного водоснабжения:	1. Все сооружения системы водоснабжения являются общими. 2. Все сооружения системы водоснабжения стояться отдельно как для жилой, так ип для хозяйственно-

	производственной зон. 3.Сооружения системы функционирую независимо друг от друга. 4. Имеется только единая водопроводная сеть. 5. Имеется только единые очистные сооружения.
464. Система централизованного водоснабжения при которой для жилой зоны вода проходит очистные сооружения, а для производственной – минует их называется:	1. Полураздельной. 2. Объединённой. 3. Раздельной. 4. Местной. 5. Групповой.
465. При централизованной системе водоснабжения используются следующие источники.	1. Артезианские воды. 2. Грунтовые воды. 3. Подрусловые воды. 4. Открытые водоемы. 5. Все перечисленные источники.
466. Водопроводная сеть системы водоснабжения имеются при:	1. Централизованные системе водоснабжения. 2. Децентрализованной (местные). 3. Групповой. 4. Разветвленной. 5. Временной.
467. Водонапорная башня обеспечивает:	1. Давление воды в водопроводной сети. 2. Подъем воды. 3. Очистку воды. 4. Хранение воды. 5. Распределение воды между потребителями.
468. Наиболее экономически эффективно для обеспечения водой населенного пункта использование:	1. Артезианских вод. 2. Грунтовых вод. 3. Подрусловых вод. 4. Вод открытых водоемов. 5. Привозную воду.
469. Шахтные колодцы позволяют осуществлять забор следующих вод:	1. Артезианских вод. 2. Грунтовых вод. 3. Подрусловых вод. 4. Вод открытых водоемов. 5. Привозной воды.
470. Максимальный радиус обслуживания шахтным колодцем составляет:	1. 150-200 м. 2. 300-500 м. 3. 500-800 м. 4. 800-1000 м. 5. 1000-1500 м.
471. Трубчатые колодцы используются для забора:	1. Артезианских вод. 2. Грунтовых вод. 3. Подрусловых вод. 4. Вод открытых водоемов. 5. Привозной воды.
472. Горизонтальные водосборы сооружаются для забора:	1. Артезианских вод. 2. Грунтовых вод. 3. Подрусловых вод. 4. Вод открытых водоемов. 5. Привозной воды.
473. При поверхностном во-	1. Артезианские воды.

дозаборе используются:	2. Грунтовые воды. 3. Подрусловые воды. 4. Воды открытых водоемов. 5. Привозная вода.
474. Поверхностные водосборы могут устраиваться:	1. На реках. 2. На озерах. 3. На водохранилищах. 4. На ручьях. 5. На всех перечисленных водоемах.
475. Поверхностный водосбор состоит из:	1. Водозаборных береговых сооружений. 2. Водопроводной сети. 3. Водонапорной башни. 4. Очистных сооружений. 5. Магистральных водоводов.
476. Для защиты источников водоснабжения и водопроводных сооружений от загрязнения предусматривается организация:	1. Зон санитарной охраны. 2. Зон загрязнения. 3. Зеленых зон. 4. Рекреационных зон. 5. Буферных зон.
477. Зона, включающая источник у водоприемника, головные водопроводные сооружения называется:	1. Зоной строго режима. 2. Зоной ограничения. 3. Зоной наблюдения. 4. Зеленой зоной. 5. Рекреационной зоной.
478. Радиус зоны строго режима поверхностных источников водоснабжения составляет:	1. 100-200 м. 2. 300-500 м. 3. 500-800 м. 4. 800-1000 м. 5. 1000-1500 м.
479. В пределах зоны строгого режима источников водоснабжения запрещается:	1. Всякая деятельность человека не связанная с системой водоснабжения. 2. Выпас скота. 3. Строительство объектов. 4. Устройство свалок. 5. Купание.
480. Полная ликвидация или максимальное снижение поступление загрязнений в источник водоснабжения с земной поверхности входит в задачу:	1. Зоны ограничения. 2. Зоной строго режима. 3. Зоной наблюдения. 4. Зеленой зоной. 5. Рекреационной зоной.
481. Мероприятия по мониторингу за поверхностными стоками и предотвращению инфекционного заражения источника водоснабжения обеспечиваются в:	1. Зоне ограничения. 2. Зоне строго режима. 3. Зоне наблюдения. 4. Зеленой зоне. 5. Рекреационной зоне.
482. Совокупность водопроводных участков и линий соединенных между собой называется:	1. Водопроводной сетью. 2. Водопроводной линией. 3. Водопроводным участком. 4. Водопроводным отрезком. 5. Водопроводным сектором.
483. Водопроводные сети по	1. Магистральные и распределительные.

функциональному значению классифицируются на:	2. Общие и частные. 3. Локальные и региональные. 4. Длинные и коротки. 5. Открытые и закрытые.
484. По своему очертанию водопроводные сети бывают:	1. Разветвленные, кольцевые и комбинированные. 2. Магистральные и распределительные. 3. Общие и частные. 4. Длинные и коротки. 5. Открытые и закрытые.
485. Система теплоснабжения, обеспечивающая поду тепла всем потребителям населенного пункта называется:	1. Централизованной. 2. Местной. 3. Локальной. 4. Групповой. 5. Индивидуальной.
486. Система теплоснабжения обеспечивающая отапливание нескольких помещений называется:	1. Централизованной. 2. Местной. 3.Расширенной. 4. Групповой. 5. Общей.
487. В централизованной системе отопления населенного пункта генератор тепла (котельная) обеспечивает:	1. Выработку тепловой энергии путем сжигания топлива. 2. Передачу тепловой энергии. 3. Отапливания помещения. 4. Выработку электрической энергии. 5. Распределения тепловой энергии между потребителями.
488. Все элементы системы теплоснабжения находятся в одном помещении при следующей системе отопления:	1. Централизованной. 2. Местной. 3.Расширенной. 4. Групповой. 5. Общей.
489. Печное отопление относится к следующей системе:	1. Централизованной. 2. Местной. 3.Расширенной. 4. Групповой. 5. Общей.
490. При централизованной системе отопления генераторами тепла являются:	1. Котельные и ТЭЦ. 2. Печь. 3. Калорифер. 4. Газовая колонка. 5. Электротен.
491. В системе теплоснабжения тепловая энергия передается теплоносителем к потребителю с помощью:	1. Теплопроводов. 2. Генератара тепла. 3. Нагревательных приборов. 4. Водонапорной башни. 5. Подземных резервуаров.
492. Система теплоснабжения населенного пункта от ТЭЦ называется	1. Теплофикацией. 2. Газофикацией. 3. Электрофикацией. 4. Водоснабжением. 5. Энергоснабжением.
493. При полном использовании теплоносителя потребителем тепла применяют	1. Однотрубную. 2. Двухтрубную. 3. Трехтрубную.

следующую централизованную систему отопления:	4. Четырехтрубную 4. Многотрубну.
494. В системе централизованного теплоснабжения для обеспечение подачи потребителю тепла и горячей воды используют систему:	1. Однотрубную. 2. Двухтрубную. 3. Трехтрубную. 4. Четырехтрубную. 5. Многотрубну.
495. По схеме расположения тепловые сети централизованной системы отопления бывают:	1. Кольцевыми и тупиковыми. 2. Общие и частные. 3. Локальные и региональные. 4. Длинные и коротки. 5. Открытые и закрытые
496. Подземная прокладках трубопроводов тепловых сетей производится:	1. Безконально и в непроходных каналах. 2. На опорах. 3. На сваях. 4. Простой укладкой на поверхность земли. 5. Вообще не производится.
497. Системы газоснабжения населенного пункта бывают:	1. Централизованные, индивидуальные и групповые. 2. Местные. 3. Локальные. 4. Региональные. 5. Открытые.
498. Система газопроводов, газопроводных сетей, газораспределительных пунктов и станций образуют:	1. Систему газоснабжения. 2. Систему теплоснабжения. 3. Систему электроснабжения. 4. Систему водоснабжения. 5. Систему канализации.
499. Газопроводы прокладываются:	1. Под землей. 2. Над землей 3. По земле. 4. По воде. 5. Как угодно.
500. Для прекращения или изменения потока газа газопроводной сети устраивают:	1. Запорные устройства. 2. Компенсаторы. 3. Кондесаторосборники. 4. Колодцы. 5. Контрольные проводники