Билет № 1

для проведения рубежной контрольной работы (группа ЗЕМ-21, ЗЕМ-22)

Задание 1: Дайте определение и изобразите на рисунках принцип измерения горизонтального угла.

Задание 2: Геодезические расчеты при нахождении горизонтального угла.

Таблица 1 - Журнал измерения горизонтальных углов способом приёмов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки | | Круг | Отсчёт по гор. кругу | Угол | Средний угол |
| стояния | Визирования. |
| А | 3  7 | КЛ  КЛ | 278О 20’  244О 59’ |  |  |
| А | 3  7 | КП  КП | 43О38’  10О 14’ |  |

**Задание 4:** Заполнение журнала нивелирования**.**

Таблица 2 – Журнал нивелирования трассы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ст. | Наблюдаемые точки | Отсчеты по рейке | | Превышен. | | Средние превышения | |
| задней | передней | + | - | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | РП №1  ПК 0 | 0343  5132 | 1628  6415 |  |  |  |  |
|  | ПК 0  ПК1 | 1134  5921 | 2034  6819 |  |  |  |  |

Билет № 2

для проведения рубежной контрольной работы (группа ЗЕМ-21, ЗЕМ-22)

Задание 1: Дайте определение и изобразите на рисунках принцип измерения вертикального угла.

Задание 2: Геодезические расчеты при нахождении горизонтального угла.

Таблица 1 - Журнал измерения горизонтальных углов способом приёмов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки | | Круг | Отсчёт по гор. кругу | Угол | Средний угол |
| стояния | Визирования. |
| А | 3  7 | КЛ  КЛ | 313О 31’  248О 46’ |  |  |
| А | 3  7 | КП  КП | 133О30’  68О 46’ |  |

**Задание 4:** Заполнение журнала нивелирования**.**

Таблица 2 – Журнал нивелирования трассы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ст. | Наблюдаемые точки | Отсчеты по рейке | | Превышен. | | Средние превышения | |
| задней | передней | + | - | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | РП №1  ПК 0 | 1035  5722 | 2236  6925 |  |  |  |  |
|  | ПК 0  ПК1 | 1326  6013 | 2538  7222 |  |  |  |  |

Билет № 3

для проведения рубежной контрольной работы (группа ЗЕМ-21, ЗЕМ-22)

Задание 1: Что такое поверки? Какие поверки необходимо выполнять у технических теодолитов?

Задание 2: Геодезические расчеты при нахождении горизонтального угла.

Таблица 1 - Журнал измерения горизонтальных углов способом приёмов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки | | Круг | Отсчёт по гор. кругу | Угол | Средний угол |
| стояния | Визирования. |
| А | 3  7 | КЛ  КЛ | 22О 17’  247О 15’ |  |  |
| А | 3  7 | КП  КП | 203О21’  68О 19’ |  |

**Задание 4:** Заполнение журнала нивелирования**.**

Таблица 2 – Журнал нивелирования трассы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ст. | Наблюдаемые точки | Отсчеты по рейке | | Превышен. | | Средние превышения | |
| задней | передней | + | - | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | РП №1  ПК 0 | 0816  5503 | 1229  5913 |  |  |  |  |
|  | ПК 0  ПК1 | 2615  7302 | 1212  5903 |  |  |  |  |

Билет № 4

для проведения рубежной контрольной работы (группа ЗЕМ-21, ЗЕМ-22)

Задание 1: Какова последовательность работы при подготовке теодолита для наблюдений? Какие погрешности оказывают влияние на результаты измерения углов?

Задание 2: Геодезические расчеты при нахождении горизонтального угла.

Таблица 1 - Журнал измерения горизонтальных углов способом приёмов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки | | Круг | Отсчёт по гор. кругу | Угол | Средний угол |
| стояния | Визирования. |
| А | 3  7 | КЛ  КЛ | 0О 04’  172О 48’ |  |  |
| А | 3  7 | КП  КП | 180О05’  352О50’ |  |

**Задание 4:** Заполнение журнала нивелирования**.**

Таблица 2 – Журнал нивелирования трассы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ст. | Наблюдаемые точки | Отсчеты по рейке | | Превышен. | | Средние превышения | |
| задней | передней | + | - | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | РП №1  ПК 0 | 2705  7390 | 0628  5315 |  |  |  |  |
|  | ПК 0  ПК1 | 2765  7455 | 1004  5691 |  |  |  |  |

Билет № 5

для проведения рубежной контрольной работы (группа ЗЕМ-21, ЗЕМ-22)

Задание 1: Какова последовательность работы при измерении угла наклона теодолитом? Что называется местом нуля (МО) вертикального крута?

Задание 2: Геодезические расчеты при нахождении горизонтального угла.

Таблица 1 - Журнал измерения горизонтальных углов способом приёмов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки | | Круг | Отсчёт по гор. кругу | Угол | Средний угол |
| стояния | Визирования. |
| А | 3  7 | КЛ  КЛ | 190О 21’  102О 07’ |  |  |
| А | 3  7 | КП  КП | 279О31’  191О17’ |  |

**Задание 4:** Заполнение журнала нивелирования**.**

Таблица 2 – Журнал нивелирования трассы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ст. | Наблюдаемые точки | Отсчеты по рейке | | Превышен. | | Средние превышения | |
| задней | передней | + | - | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | РП №1  ПК 0 | 1582  6266 | 1684  6370 |  |  |  |  |
|  | ПК 0  ПК1 | 1406  6090 | 2311  6995 |  |  |  |  |

Билет № 6

для проведения рубежной контрольной работы (группа ЗЕМ-21, ЗЕМ-22)

Задание 1: Изложите сущность способа приёмов (отдельного угла) и охарактеризуйте область его применения.

Задание 2: Геодезические расчеты при нахождении горизонтального угла.

Таблица 1 - Журнал измерения горизонтальных углов способом приёмов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки | | Круг | Отсчёт по гор. кругу | Угол | Средний угол |
| стояния | Визирования. |
| А | 3  7 | КЛ  КЛ | 312О 30’  128О 49’ |  |  |
| А | 3  7 | КП  КП | 42О51’  218О49’ |  |

**Задание 4:** Заполнение журнала нивелирования**.**

Таблица 2 – Журнал нивелирования трассы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ст. | Наблюдаемые точки | Отсчеты по рейке | | Превышен. | | Средние превышения | |
| задней | передней | + | - | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | РП №1  ПК 0 | 1326  6011 | 2465  7251 |  |  |  |  |
|  | ПК 0  ПК1 | 1500  6284 | 0908  5593 |  |  |  |  |

Билет № 7

для проведения рубежной контрольной работы (группа ЗЕМ-21, ЗЕМ-22)

Задание 1: Изложите сущность способа круговых приёмов и охарактеризуйте область его применения.

Задание 2: Геодезические расчеты при нахождении горизонтального угла.

Таблица 1 - Журнал измерения горизонтальных углов способом приёмов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки | | Круг | Отсчёт по гор. кругу | Угол | Средний угол |
| стояния | Визирования. |
| А | 3  7 | КЛ  КЛ | 156О 48’  1О 11’ |  |  |
| А | 3  7 | КП  КП | 338О01’  182О25’ |  |

**Задание 4:** Заполнение журнала нивелирования**.**

Таблица 2 – Журнал нивелирования трассы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ст. | Наблюдаемые точки | Отсчеты по рейке | | Превышен. | | Средние превышения | |
| задней | передней | + | - | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | РП №1  ПК 0 | 1712  6494 | 2108  6892 |  |  |  |  |
|  | ПК 0  ПК1 | 0650  5432 | 2706  7484 |  |  |  |  |

Билет № 8

для проведения рубежной контрольной работы (группа ЗЕМ-21, ЗЕМ-22)

Задание 1: Опишите порядок работы при измерении теодолитом горизонтального угла «от нуля». Где данный способ находит применение?

Задание 2: Геодезические расчеты при нахождении горизонтального угла.

Таблица 1 - Журнал измерения горизонтальных углов способом приёмов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки | | Круг | Отсчёт по гор. кругу | Угол | Средний угол |
| стояния | Визирования. |
| А | 3  7 | КЛ  КЛ | 27О 30’  37О 45’ |  |  |
| А | 3  7 | КП  КП | 187О31’  197О47’ |  |

**Задание 4:** Заполнение журнала нивелирования**.**

Таблица 2 – Журнал нивелирования трассы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ст. | Наблюдаемые точки | Отсчеты по рейке | | Превышен. | | Средние превышения | |
| задней | передней | + | - | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | РП №1  ПК 0 | 1020  5800 | 2080  6858 |  |  |  |  |
|  | ПК 0  ПК1 | 0478  5257 | 2390  7169 |  |  |  |  |

Билет № 9

для проведения рубежной контрольной работы (группа ЗЕМ-21, ЗЕМ-22)

Задание 1: Перечислите оси нивелира и охарактеризуйте поверки, и юстировки нивелира.

Задание 2: Геодезические расчеты при нахождении горизонтального угла.

Таблица 1 - Журнал измерения горизонтальных углов способом приёмов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки | | Круг | Отсчёт по гор. кругу | Угол | Средний угол |
| стояния | Визирования. |
| А | 3  7 | КЛ  КЛ | 192О 26’  101О 50’ |  |  |
| А | 3  7 | КП  КП | 12О26’  281О48’ |  |

**Задание 4:** Заполнение журнала нивелирования**.**

Таблица 2 – Журнал нивелирования трассы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ст. | Наблюдаемые точки | Отсчеты по рейке | | Превышен. | | Средние превышения | |
| задней | передней | + | - | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | РП №1  ПК 0 | 0478  5257 | 2390  7169 |  |  |  |  |
|  | ПК 0  ПК1 | 1090  5875 | 0358  5141 |  |  |  |  |

Билет № 10

для проведения рубежной контрольной работы (группа ЗЕМ-21, ЗЕМ-22)

Задание 1: Сущность геометрического нивелирования «из середины». Как вычисляют превышения и отметки связующих точек в нивелирном ходе?

Задание 2: Геодезические расчеты при нахождении горизонтального угла.

Таблица 1 - Журнал измерения горизонтальных углов способом приёмов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки | | Круг | Отсчёт по гор. кругу | Угол | Средний угол |
| стояния | Визирования. |
| А | 3  7 | КЛ  КЛ | 132О 29’  330О 34’ |  |  |
| А | 3  7 | КП  КП | 62О57’  224О22’ |  |

**Задание 4:** Заполнение журнала нивелирования**.**

Таблица 2 – Журнал нивелирования трассы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ст. | Наблюдаемые точки | Отсчеты по рейке | | Превышен. | | Средние превышения | |
| задней | передней | + | - | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | РП №1  ПК 0 | 0786  5469 | 1670  6353 |  |  |  |  |
|  | ПК 0  ПК1 | 2187  6870 | 1614  6299 |  |  |  |  |

Билет № 11

для проведения рубежной контрольной работы (группа ЗЕМ-21, ЗЕМ-22)

Задание 1: Сущность геометрического нивелирования «вперёд». Что называется горизонтом инструмента? Как вычисляют отметки промежуточных точек в нивелирном ходе?

Задание 2: Геодезические расчеты при нахождении горизонтального угла.

Таблица 1 - Журнал измерения горизонтальных углов способом приёмов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки | | Круг | Отсчёт по гор. кругу | Угол | Средний угол |
| стояния | Визирования. |
| А | 3  7 | КЛ  КЛ | 190О 21’  102О 07’ |  |  |
| А | 3  7 | КП  КП | 279О31’  191О17’ |  |

**Задание 4:** Заполнение журнала нивелирования**.**

Таблица 2 – Журнал нивелирования трассы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ст. | Наблюдаемые точки | Отсчеты по рейке | | Превышен. | | Средние превышения | |
| задней | передней | + | - | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | РП №1  ПК 0 | 1220  5901 | 1020  5702 |  |  |  |  |
|  | ПК 0  ПК1 | 0198  4882 | 2605  7292 |  |  |  |  |

Билет № 12

для проведения рубежной контрольной работы (группа ЗЕМ-21, ЗЕМ-22)

Задание 1: Дайте определение «Государственная плановая сеть». Напишите ее виды.

Задание 2: Геодезические расчеты при нахождении горизонтального угла.

Таблица 1 - Журнал измерения горизонтальных углов способом приёмов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки | | Круг | Отсчёт по гор. кругу | Угол | Средний угол |
| стояния | Визирования. |
| А | 3  7 | КЛ  КЛ | 312О 30’  128О 28’ |  |  |
| А | 3  7 | КП  КП | 42О51’  218О49’ |  |

**Задание 4:** Заполнение журнала нивелирования**.**

Таблица 2 – Журнал нивелирования трассы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ст. | Наблюдаемые точки | Отсчеты по рейке | | Превышен. | | Средние превышения | |
| задней | передней | + | - | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | РП №1  ПК 0 | 1215  4686 | 1255  4688 |  |  |  |  |
|  | ПК 0  ПК1 | 1746  4688 | 1722  4688 |  |  |  |  |

Билет № 13

для проведения рубежной контрольной работы (группа ЗЕМ-21, ЗЕМ-22)

Задание 1: Дайте определение «Государственная геодезическая сеть» и напишите основные задачи.

Задание 2: Геодезические расчеты при нахождении горизонтального угла.

Таблица 1 - Журнал измерения горизонтальных углов способом приёмов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки | | Круг | Отсчёт по гор. кругу | Угол | Средний угол |
| стояния | Визирования. |
| А | 3  7 | КЛ  КЛ | 181О 02’  89О 07’ |  |  |
| А | 3  7 | КП  КП | 90О17’  358О22’ |  |

**Задание 4:** Заполнение журнала нивелирования**.**

Таблица 2 – Журнал нивелирования трассы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ст. | Наблюдаемые точки | Отсчеты по рейке | | Превышен. | | Средние превышения | |
| задней | передней | + | - | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | РП №1  ПК 0 | 1405  6184 | 1321  6101 |  |  |  |  |
|  | ПК 0  ПК1 | 1303  6082 | 1697  6480 |  |  |  |  |

Билет № 14

для проведения рубежной контрольной работы (группа ЗЕМ-21, ЗЕМ-22)

Задание 1: Написать определение «Геодезические сети сгущения» и ее виды.

Задание 2: Геодезические расчеты при нахождении горизонтального угла.

Таблица 1 - Журнал измерения горизонтальных углов способом приёмов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки | | Круг | Отсчёт по гор. кругу | Угол | Средний угол |
| стояния | Визирования. |
| А | 3  7 | КЛ  КЛ | 97О 17’  12О07’ |  |  |
| А | 3  7 | КП  КП | 185О47’  100О37’ |  |

**Задание 4:** Заполнение журнала нивелирования**.**

Таблица 2 – Журнал нивелирования трассы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ст. | Наблюдаемые точки | Отсчеты по рейке | | Превышен. | | Средние превышения | |
| задней | передней | + | - | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | РП №1  ПК 0 | 1851  5152 | 1736  5038 |  |  |  |  |
|  | ПК 0  ПК1 | 1925  5224 | 1886  5188 |  |  |  |  |

Билет № 15

для проведения рубежной контрольной работы (группа ЗЕМ-21, ЗЕМ-22)

Задание 1: Написать определение «Государственная высотная сеть» и её виды.

Задание 2: Геодезические расчеты при нахождении горизонтального угла.

Таблица 1 - Журнал измерения горизонтальных углов способом приёмов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки | | Круг | Отсчёт по гор. кругу | Угол | Средний угол |
| стояния | Визирования. |
| А | 3  7 | КЛ  КЛ | 326О 47’  225О29’ |  |  |
| А | 3  7 | КП  КП | 140О13’  38О55’ |  |

**Задание 4:** Заполнение журнала нивелирования**.**

Таблица 2 – Журнал нивелирования трассы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ст. | Наблюдаемые точки | Отсчеты по рейке | | Превышен. | | Средние превышения | |
| задней | передней | + | - | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | РП №1  ПК 0 | 2147  5448 | 2355  5657 |  |  |  |  |
|  | ПК 0  ПК1 | 1642  4947 | 2893  6194 |  |  |  |  |

Билет № 16

для проведения рубежной контрольной работы (группа ЗЕМ-21, ЗЕМ-22)

Задание 1: Написать определение «Сети дифференциальных геодезических станций» и ее преимущества.

Задание 2: Геодезические расчеты при нахождении горизонтального угла.

Таблица 1 - Журнал измерения горизонтальных углов способом приёмов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Точки | | Круг | Отсчёт по гор. кругу | Угол | Средний угол |
| стояния | Визирования. |
| А | 3  7 | КЛ  КЛ | 349О 26’  290О33’ |  |  |
| А | 3  7 | КП  КП | 171О54’  113О00’ |  |

**Задание 4:** Заполнение журнала нивелирования**.**

Таблица 2 – Журнал нивелирования трассы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ст. | Наблюдаемые точки | Отсчеты по рейке | | Превышен. | | Средние превышения | |
| задней | передней | + | - | + | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | РП №1  ПК 0 | 1245  4543 | 1072  4375 |  |  |  |  |
|  | ПК 0  ПК1 | 1385  4687 | 2125  5427 |  |  |  |  |