



**Утверждено**

Протокол заседания рабочей группы  
проекта по разработке конкурсных заданий  
олимпиады профессионального мастерства  
№ 1 от 07.02.2020 г.

**Оценочные средства к комплексному заданию II уровня  
«Геодезическое сопровождение строительства зданий и сооружений».  
Примерное задание.**

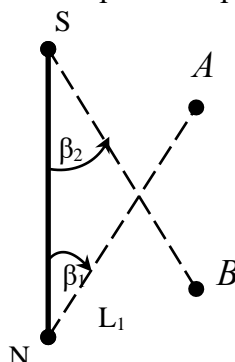
**ЗАДАЧА № 1**

**Построение на местности проектных точек способом угловых засечек.**

Построить на местности точки S, N способом угловых засечек, в соответствии с представленной схемой.

Работу выполнить с применением штатива, теодолита, вехи, рулетки, 2-х металлических штырей.

Занести все данные в отчетный лист шариковой ручкой.



NS - заданный базис- 3,53 м

$$\beta_1 = 38^{\circ}54'$$

$$\beta_2 = 41^{\circ}30'$$

Расстояния, м			Углы, ° '	
L1	L2	1-2	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>
5,41	6,57	5	35 <sup>0</sup> 39'	42 <sup>0</sup> 15'

**Журнал**

Шифр участника \_\_\_\_\_

Теодолит \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Точка стояния	Точка визирования	Положение вертикального круга	Отсчет по горизонтальному кругу	
			градусы	минуты


Условия выполнения задания:

Время, отведенное на выполнение задания – 45 мин.

Максимальное количество баллов – 13 баллов

## ЗАДАЧА № 2

### Вынос проектной отметки.

Вынести проектную отметку  $H_{пр}-199.45$  на конструкцию здания или сооружения от ближайшего репера с известной отметкой  $H_{Rp}-198.255$ . Передачу отметки выполнить через связующую точку В. Результаты занести в журнал технического нивелирования. Разработать схему выноса проектной отметки.



### Журнал «Технического нивелирования»

Дата \_\_\_\_\_

Нивелир \_\_\_\_\_

№ станции	Точки наблюдения	Отсчеты по рейке, мм		Превышение, мм	Горизонт инструмента (ГИ), м	Абсолютная отметка (Н), м
		Задний	Передний			

### Определение проектного отсчета

№ станции	Абсолютная отметка (Н), м		Отсчеты по рейке, мм	Горизонт инструмента (ГИ), м	Проектный отсчет (по рейке), мм
	$H_B$	$H_{пр}$			

Время, отведенное на выполнение задания – 45 мин.

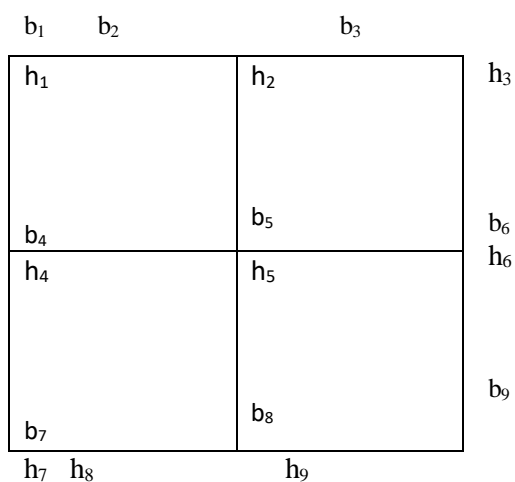
Максимальное количество баллов – 13 баллов

### ЗАДАЧА № 3

**Определение положения линии нулевых работ при проектировании на местности горизонтальной площадки.**

Вычислить отметки точек, если отметка репера  $H_{Rp} = 150.155$  м. Отсчет по рейке на репере  $a = 1312$ . Отсчеты по рейке в вершинах углов площадки:  $b_1 = 1810$ ,  $b_2 = 1724$ ,  $b_3 = 1610$ ,  $b_4 = 1364$ ,  $b_5 = 1858$ ,  $b_6 = 1808$ ,  $b_7 = 1516$ ,  $b_8 = 2213$ ,  $b_9 = 1518$ . Участок имеет размеры  $30 \times 30$  м.

Вычертить схему площадки в масштабе  $1:500$  и нанести линию нулевых работ. Составить картограмму земляных работ и рассчитать баланс земляных масс.



Время, отведенное на выполнение задания – 45 мин.

Максимальное количество баллов – 4 балла.

Успехов Вам!