Задание для НТКб- 17Т1 СНГб-17Т1

Задачи для тренировки в семестре, подобные будут на экзамене

Задача 1

Определить составляющие силы резания ножом В= 1.25 м .Грунт –суглинок 3 категория.

Плотность 1950 кг/м3 ; угол внешнего трения грунта 25 градусов; Угол резания 25 и 40 градусов; нож подвешен к раме на тяге толщиной 10 мм. При решении использовать

все возможные теории.

Задача 2

Определить составляющие силы резания ножом 1.75 м, при угле резания 30 и 45 градусов; грунт глина 3 категории, плотность 2100 кг/м3, влажность 12%, удельное сцепление грунта 0.025 МПа; угол внутреннего трения грунта 28градусов. Толщина стружки 0.15 м. При решении использовать все возможные теории.

Задача 3

Плуг разрабатывает почву-супесь. Масса плуга 100 кг. Толщина пласта 0.15 м. Скорость плуга 3 км/ч. Плотность почвы 1800кг/м3. Дать расчетную схему и определить силу тяги.

Задача 4

Периметр режущий режет грунт-суглинок 1900 кг/м3. Ширина периметра 1.35м, он висит на тяге толщиной 10мм . Толщина стружки 0.12м, скорость резания 1.8м/с. Угол резания 35 градусов. Определить силу резания.

Задача 5

Определить составляющие силы резания ножом острым 1200х250 мм,при угле резания 30 и угле заострения 15 градусов. Грунт: суглинок 3 категория, плотность 2150 кг/м3, удельное сцепление грунта 0.025 МПа; угол внутреннего трения грунта 32 градуса. Толщина стружки 0.12м. Дать схему сил и расчет.