**Самостоятельная работа № 3 по теме:**

**«Параллельность прямых и плоскостей»**

**І вариант**

1. Плоскость α, параллельная стороне АВ треугольника АВС, пересекает его стороны в точках М и К, где М – середина АС. Найдите МК, если АВ = 34 см.

2. Плоскость α, параллельная основаниям трапеции ABCD, пересекает стороны АВ и CD в точках М и К соответственно. М – середина АВ. AD = 10 см, МК = 7 см. Найдите ВС.

3. Точка О лежит между параллельными плоскостями α и β. Прямые *a* и *b*, проходящие через точку О, пересекают плоскость α в точках А1 и В1, а плоскость β - в точках А2 и В2 соответственно. Найдите ОВ1, если А1О : А1А2 = 1 : 3, В1В2  = 15 см.

4. На параллельных плоскостях α и β выбрали по паре точек А1, А2 и В1, В2 соответственно так, что прямые А1В1 и А2В2 пересекаются в точке О, не лежащей между плоскостями. Найдите ОА1, если А1В1 = 6 см, ОВ2 : ОА2 = 3 : 1.

**Самостоятельная работа № 3 по теме:**

**«Параллельность прямых и плоскостей»**

**ІІ вариант**

1. Плоскость α, параллельная стороне АВ треугольника АВС, пересекает его стороны в точках М и К, где М – середина АС. Найдите МК, если АВ = 28 см.

2. Плоскость α, параллельная основаниям трапеции ABCD, пересекает стороны АВ и CD в точках М и К соответственно. М – середина АВ. ВС = 2 см, МК = 6 см. Найдите AD.

3. Точка О лежит между параллельными плоскостями α и β. Прямые *a* и *b*, проходящие через точку О, пересекают плоскость α в точках А1 и В1, а плоскость β - в точках А2 и В2 соответственно. Найдите ОВ2, если А1О : А1А2 = 1 : 4, В1В2  = 16 см.

4. На параллельных плоскостях α и β выбрали по паре точек А1, А2 и В1, В2 соответственно так, что прямые А1В1 и А2В2 пересекаются в точке О, не лежащей между плоскостями. Найдите ОА1, если А1В1 = 9 см, ОВ2 : ОА2 = 4 : 1.

**Самостоятельная работа № 3 по теме:**

**«Параллельность прямых и плоскостей»**

**ІІІ вариант**

1. Плоскость α, параллельная стороне АВ треугольника АВС, пересекает его стороны в точках М и К, где М – середина АС. Найдите МК, если АВ = 26 см.

2. Плоскость α, параллельная основаниям трапеции ABCD, пересекает стороны АВ и CD в точках М и К соответственно. М – середина АВ. AD = 8 см, МК = 5 см. Найдите ВС.

3. Точка О лежит между параллельными плоскостями α и β. Прямые *a* и *b*, проходящие через точку О, пересекают плоскость α в точках А1 и В1, а плоскость β - в точках А2 и В2 соответственно. Найдите ОА1, если В1О : В1В2 = 1 : 5, А1А2  = 20 см.

4. На параллельных плоскостях α и β выбрали по паре точек А1, А2 и В1, В2 соответственно так, что прямые А1В1 и А2В2 пересекаются в точке О, не лежащей между плоскостями. Найдите ОА2, если А2В2 = 8см, ОВ1 : ОА1 = 5 : 1.

**Самостоятельная работа № 3 по теме:**

**«Параллельность прямых и плоскостей»**

**IV вариант**

1. Плоскость α, параллельная стороне АВ треугольника АВС, пересекает его стороны в точках М и К, где М – середина АС. Найдите МК, если АВ = 32 см.

2. Плоскость α, параллельная основаниям трапеции ABCD, пересекает стороны АВ и CD в точках М и К соответственно. М – середина АВ. ВС = 3 см, МК = 8 см. Найдите AD.

3. Точка О лежит между параллельными плоскостями α и β. Прямые *a* и *b*, проходящие через точку О, пересекают плоскость α в точках А1 и В1, а плоскость β - в точках А2 и В2 соответственно. Найдите ОА2, если В1О : В1В2 = 1 : 6, А1А2  = 18 см.

4. На параллельных плоскостях α и β выбрали по паре точек А1, А2 и В1, В2 соответственно так, что прямые А1В1 и А2В2 пересекаются в точке О, не лежащей между плоскостями. Найдите ОА2, если А2В2 = 10 см, ОВ1 : ОА1 = 6 : 1.