10 класс МИФ – 2019, Математика

*Задача 1.* (2 балла) Вычислите $1^{2}-2^{2}+3^{2}-4^{2}+…+2019^{2}$.

*Задача 2.* (3 балла) Дан остроугольный треугольник $ABC$, в котором проведена медиана $BE$, на стороне $BC$ отмечена точка $T$, такая что $BC=3BT$. Отрезки $AT$ и $ BE$ пересекаются в точке $D$. Углы *BAT* и *TAC* равны. Точка $M$ середина отрезка$ AE$. Найдите отношение отрезка $DM$ к отрезку$ AC$.

*Задача 3.* (5 баллов) Из пункта A в пункт B в 9-00 утра выезжает автобус. В этот же момент из B в A выезжают грузовик и трактор, причём скорость грузовика в два раза больше скорости трактора. Автобус прибывает в B тот же день в 14 часов 50 минут, при этом он встречает грузовик не ранее 11 часов 30 минут утра. Определите время прибытия трактора в пункт A, если между моментами встреч автобуса с грузовиком и автобуса с трактором проходит не менее одного часа.

10 класс МИФ – 2019, Математика

*Задача 1.* (2 балла) Вычислите $1^{2}-2^{2}+3^{2}-4^{2}+…+2019^{2}$.

*Задача 2.* (3 балла) Дан остроугольный треугольник $ABC$, в котором проведена медиана $BE$, на стороне $BC$ отмечена точка $T$, такая что $BC=3BT$. Отрезки $AT$ и $ BE$ пересекаются в точке $D$. Углы *BAT* и *TAC* равны. Точка $M$ середина отрезка$ AE$. Найдите отношение отрезка $DM$ к отрезку$ AC$.

*Задача 3.* (5 баллов) Из пункта A в пункт B в 9-00 утра выезжает автобус. В этот же момент из B в A выезжают грузовик и трактор, причём скорость грузовика в два раза больше скорости трактора. Автобус прибывает в B тот же день в 14 часов 50 минут, при этом он встречает грузовик не ранее 11 часов 30 минут утра. Определите время прибытия трактора в пункт A, если между моментами встреч автобуса с грузовиком и автобуса с трактором проходит не менее одного часа.

10 класс МИФ – 2019, Математика

*Задача 1.* (2 балла) Вычислите $1^{2}-2^{2}+3^{2}-4^{2}+…+2019^{2}$.

*Задача 2.* (3 балла) Дан остроугольный треугольник $ABC$, в котором проведена медиана $BE$, на стороне $BC$ отмечена точка $T$, такая что $BC=3BT$. Отрезки $AT$ и $ BE$ пересекаются в точке $D$. Углы *BAT* и *TAC* равны. Точка $M$ середина отрезка$ AE$. Найдите отношение отрезка $DM$ к отрезку$ AC$.

*Задача 3.* (5 баллов) Из пункта A в пункт B в 9-00 утра выезжает автобус. В этот же момент из B в A выезжают грузовик и трактор, причём скорость грузовика в два раза больше скорости трактора. Автобус прибывает в B тот же день в 14 часов 50 минут, при этом он встречает грузовик не ранее 11 часов 30 минут утра. Определите время прибытия трактора в пункт A, если между моментами встреч автобуса с грузовиком и автобуса с трактором проходит не менее одного часа.