Задача №1.

function getSolutions(a, b, c) {

    var d = b \* b - 4 \* a \* c;

    var x1, x2;

    if (d === 0) {

        x1 = -b / (2 \* a);

        return {

            roots: [x1],

            D: d

        }

    } else if (d > 0) {

        x1 = (-b + Math.sqrt(d)) / (2 \* a);

        x2 = (-b - Math.sqrt(d)) / (2 \* a);

        return {

            roots: [x1, x2],

            D: d

        }

    }

    return {D: d};

}

function showSolutionsMessage(a, b, c) {

    var result = getSolutions(a, b, c);

    console.log("Вычисляем корни квадратного уравнения " + a + "x^2" + " + " + b + "x" + " + " + c);

    console.log("Значение дискриминанта: " + result.D);

    if (result.roots === undefined) {

        console.log("Уравнение не имеет вещественных корней");

    } else if (result.roots.length === 1) {

        console.log("Уравнение имеет один корень X1 = " + result.roots[0]);

    } else {

        console.log("Уравнение имеет два корня. X1 = " + result.roots[0] + ", " + "X2 = " + result.roots[1]);

    }

}

showSolutionsMessage(1, 2, -3);

showSolutionsMessage(-4, 28, -49);

showSolutionsMessage(5, 6, 2);

Задача №2.

function average(arr) {

    if (arr === undefined || arr.length === undefined) {

        return 0;

    }

    var sum = 0;

    for (var i = 0; i < arr.length; i++) {

        sum += arr[i];

    }

    return sum / arr.length;

}

function getAverageScore(data) {

    var result = {};

    var sum = 0;

    var totalAvg = 0;

    var count = 0;

    for (var key in data) {

        var avg = average(data[key]);

        result[key] = avg;

        sum += avg;

        count++;

    }

    if (count > 0) {

        totalAvg = sum / count;

    }

    result["average"] = totalAvg;

    return result;

}

Задача №3.

function getSound(animal) {

    if (animal === undefined) {

        return null;

    }

    var sound = animal.sound;

    return sound;

}

Задача №4.

function getRoundedAverage(marks) {

    if (marks === undefined || marks.length === undefined) {

        return 0;

    }

    var sum = 0;

    var avg = 0;

    var roundedAverage = 0;

    for (var i = 0; i < marks.length; i++) {

        sum += marks[i];

    }

    avg = sum / marks.length;

    roundedAverage = Math.round(avg);

    return roundedAverage;

}