

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΕ ΟΜΟΓΕΝΕΙΣ-ΑΚΡΙΒΕΙΣ & ΧΩΡΙΖΟΜΕΝΩΝ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ.****ΑΣΚΗΣΗ 1**

Να λυθούν οι παρακάτω συνήθεις διαφορικές εξισώσεις

$$1. (x + y)dx + (x - y)dy = 0$$

$$2. y' = \frac{x - 2y + 9}{3x - 6y + 19}$$

$$3. (x + y)dx + (3x + 3y - 4)dy = 0$$

$$4. (y + \sqrt{x^2 + y^2})dx - xdy = 0$$

$$5. y' = \frac{y^4 - 2x^3y}{x^4 - 2y^3x}$$

$$6. xy(1 + x^2)y' = 1 + y^2$$

$$7. x^2 dy - ydx = 0$$

8. Να λυθεί η  $(y^2 - 3x^2)dx + 2xydy = 0$  και να βρεθεί η μερική λύση εάν γνωρίζουμε ότι διέρχεται από το σημείο (1,1)