

110.06.01 素養命題

例題 1

某一港口的燈塔位於一筆直的防波堤末端，現有一艘小艇由防波堤對岸的工作站出發到達防波堤。若以觀察者為原點建立坐標系，則燈塔、防波堤起點、工作站的坐標如圖所示(單位是百公尺)。試問小艇從工作站到防波堤的最短距離大約是多少公尺？

- (A)800 (B)1200 (C)1600 (D)2000

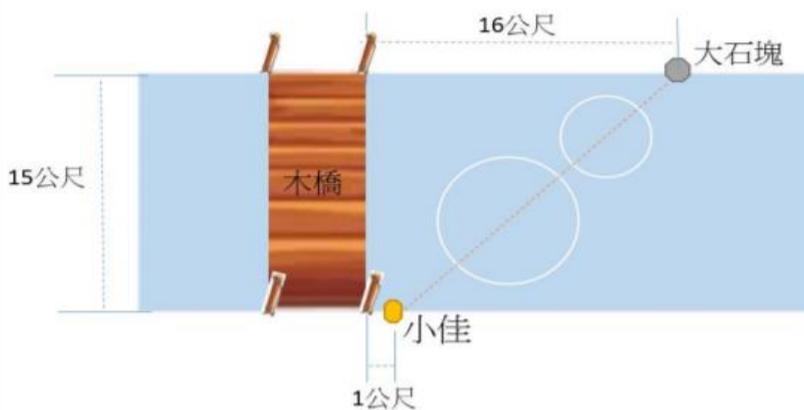


正答：B

例題 2

小佳在一條河寬 15 公尺的岸邊玩打水漂遊戲，他向河面擲出石頭，石頭沿著直線行進並在水面形成一個個圓形的漣漪。有一個連接兩岸的木橋，如圖所示，若小佳站在木橋頭的木樁右方 1 公尺處，朝對岸方向擲出石頭。石頭彈跳了兩下後剛好擊中對岸的一塊大石頭。若設立一個平面坐標系，小佳所在的河岸為 x 軸，小佳的位置定為 $(1,0)$ ，大石頭的坐標為 $(16, 15)$ ，則下列哪一個方程式的圖形可為某一個漣漪？

- (A) $x^2 - 4x + y^2 + 6y + 9 = 0$ (B) $x^2 - 12x + y^2 - 10y + 36 = 0$
 (C) $x^2 - 4x + y^2 - 6y + 4 = 0$ (D) $x^2 - 12x + y^2 + 10y + 45 = 0$



正答：B

例題 3

路口發生一起機車撞到路人後駕車逃逸事件，但附近監視器發生故障，警察根據目擊者提供的資訊，發現肇事機車車牌號碼第 1 碼不是 U 就是 V，第 2、3 碼肯定都是 A，第 4、5 碼無法得知，第 6 碼不是 3 就是 8。已知車牌前三碼為英文大寫字母，後三碼為阿拉伯數字，試問滿足上述條件的車牌有多少個？

(A) 200 (B) 400 (C) 800 (D) 1000

正答：B