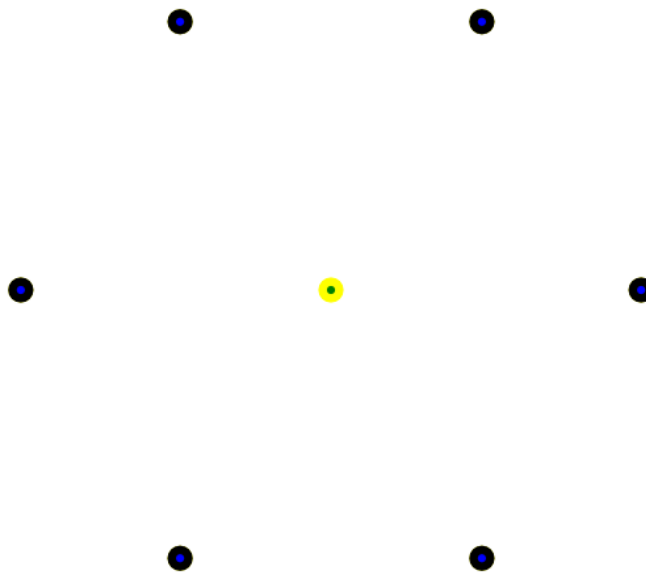


# עבודה 3 - הסבר על הבדיקה

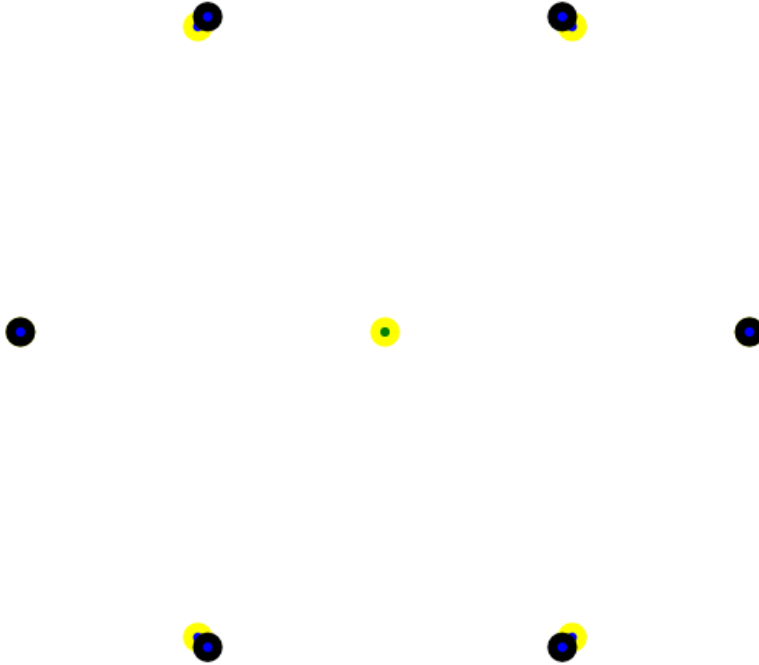
## הגרפית

בעבודה זאת בדקנו את כל הקוד בצורה אוטומטית. חלק מהבדיקות כללו בדיקות של הדפסות הציורים שלכם לעומת הפתרון שלנו. דרך הבדיקה שבה נקטנו היא:  
עבור כל בדיקה (כאן נדגים על BasicStar) הרצנו את שתי הגרסאות, שלכם ושלנו, בגרסא מיוחדת שבה הדפסנו לקובץ עבור כל קו שסורטט את נקודות ההתחלה והסיום **בלבד**.  
את קבוצת הנקודות שלכם צבענו בצהוב, ואת הפתרון שלנו בשחור. לדוגמא עבור התמונה הנמצאת למטה, בתפרון שלנו יש 6 נקודות (ציירנו את הכוכב בעזרת שלושה קווים) ובפתרון של הסטודנט ישנם 7 נקודות (הנקודות הצהובות הנוספות מוסתרות על ידי השחורות), הסיבה לנקודה הנוספת היא שהסטודנט השתמש ב 6 קווים לצייר את הכוכב.

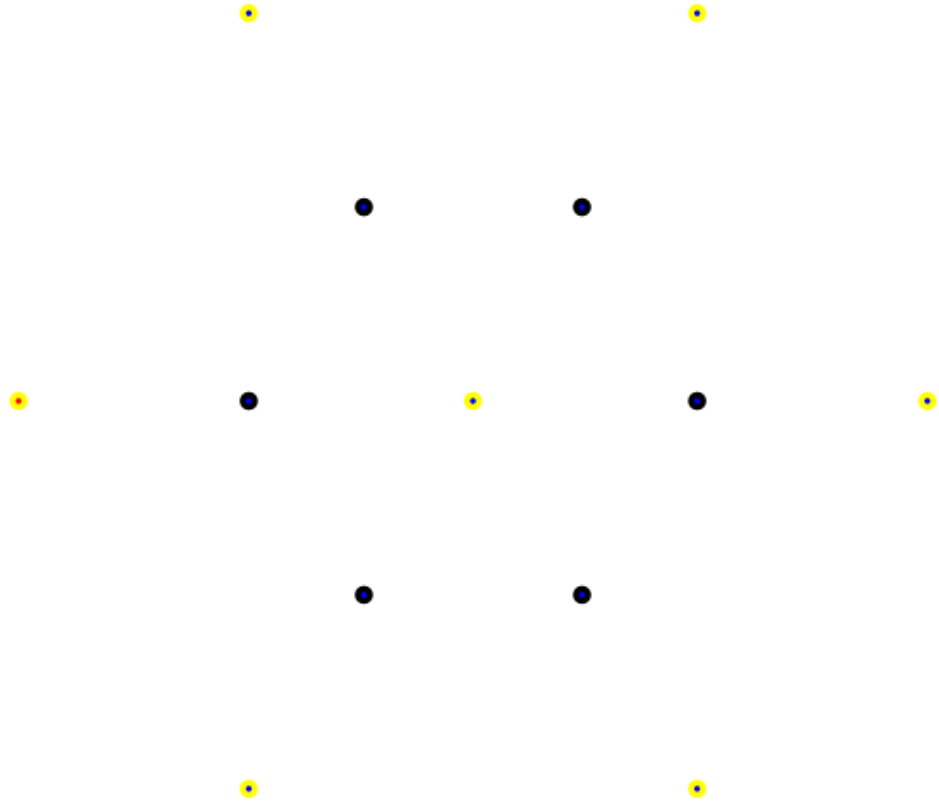


מטרתנו היא להשוות את הציורים בצורה הטובה ביותר ולתת ניקוד לתמונות דומות. האלגוריתם שבו השתמשנו מחפש את ההתאמה הטובה ביותר בין סט הנקודות תוך התחשבות בנקודות מיותרות שנבעו משימוש ביותר קווים או בהדפסות חוזרות של נקודות קרובות. נקודות אשר נמצאו להן התאמות מסומנות במילוי כחול ונקודות שלא הותאמו מסומנות בירוק במידה ואינן מפריעות או באדום במידה והן **שגויות**.

דוגמא למקרה שבו התחשבו בדימיון של הנקודות, ונתנו את הנקודות:



ודוגמא למקרה שבו הסטודנט חישב רדיוס לא נכון ולא קיבל את הנקודות:



את הרעיון המוצג כאן הרחבנו לבדיקת כל המחלקות של הציורים. במקרים של ציורים מורכבים הרצנו את הקוד בשתי צורות, צורה "קשוחה" (Strict) וצורה גמישה (Flexible).