

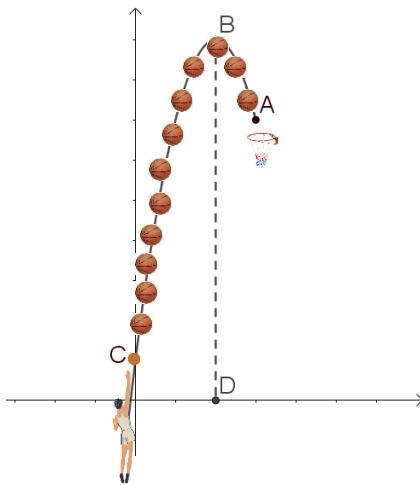
כדורסל - פרבולה

תיאור סיטואציה

במשחק כדורסל שחקן זורק כדור במטרה לקלוע לסל. האיורים מתארים את מסלול הכדור בדרכו אל הסל (או מחוץ לסל), את מיקומו של השחקן ואת מיקומו של הסל. המסלול שעובר הכדור הוא גרף של פרבולה.

פתרו את הבעיה הבאה

באיור המצורף מתואר מיקום כדור בזמנים שונים במהלך זריקה לסל. נתון כי השחקן משחרר את הכדור בנקודה $C(0,2)$ והסל נמצא בנקודה $A(6,14)$. הגובה המקסימלי שאליו מגיע הכדור הוא 18 יחידות אורך. לפיכך ביטויים אלגבריים. בחרו את הביטויים המתאימים לתיאור מסלול הכדור.



א. $y = -x^2 + 8x + 18$

ב. $y = -(x - 6)(x - 14)$

ג. $y = -(x - 4)^2 + 18$

ד. $y = -(x - 6)^2 + 14$

ה. $y = -x^2 + 8x + 2$

ניתן להיעזר ביישומון