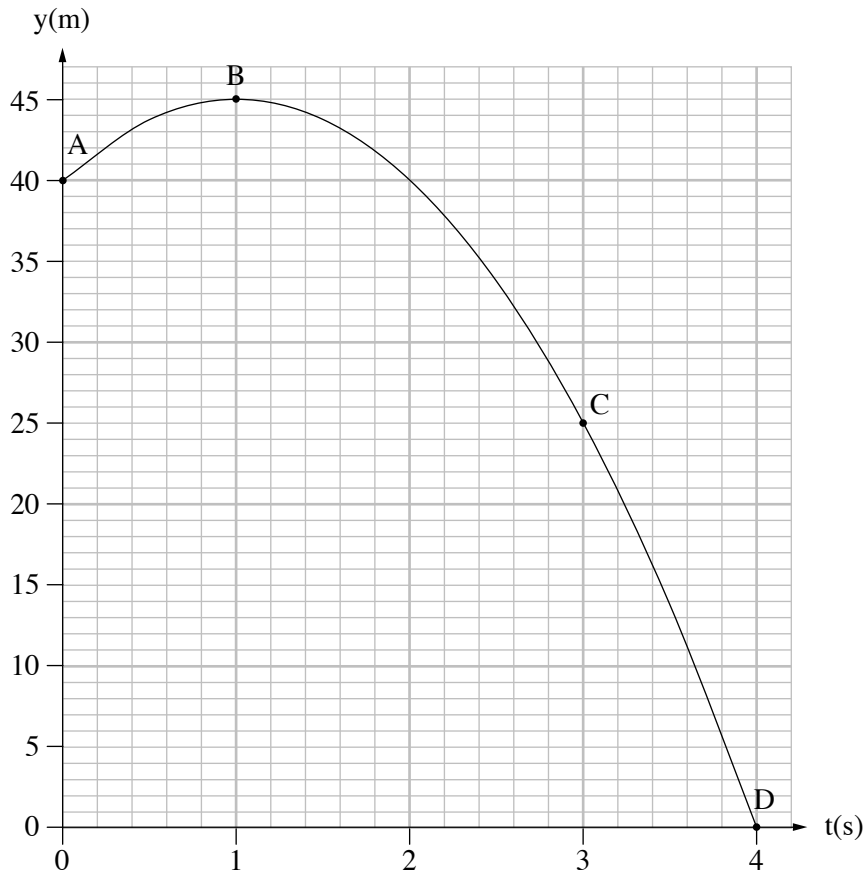


השאלות

ענה על שלוש מן השאלות 1-6.

(לכל שאלה — $33\frac{1}{3}$ נקודות; מספר הנקודות לכל סעיף רשום בסופו.)

1. אדם עמד על גג של בניין וזרק כדור בכיוון אנכי כלפי מעלה. הגרף שלפניך מתאר את המיקום האנכי של הכדור כפונקציה של הזמן מרגע הזריקה ועד לסף פגיעתו בקרקע. בגרף מסומנות הנקודות A, B, C ו-D.



התנגדות האוויר ניתנת להזנחה.

א. חשב את גודל המהירות ההתחלתית שבה נזרק הכדור. (6 נקודות)

ב. (1) קבע אם **גודל המהירות הרגעית** של הכדור בנקודה C קטן מגודל המהירות הרגעית בנקודה A, גדול ממנו או שווה לו. נמק את קביעתך.

(2) קבע אם **התאוצה** של הכדור בנקודה B זהה לתאוצתו בנקודה A. נמק את קביעתך. בתשובתך התייחס לגודל ולכיוון של התאוצה.

(8 נקודות)