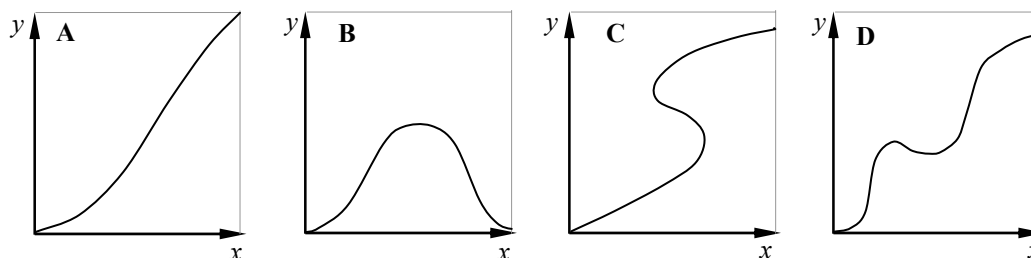


Test 1

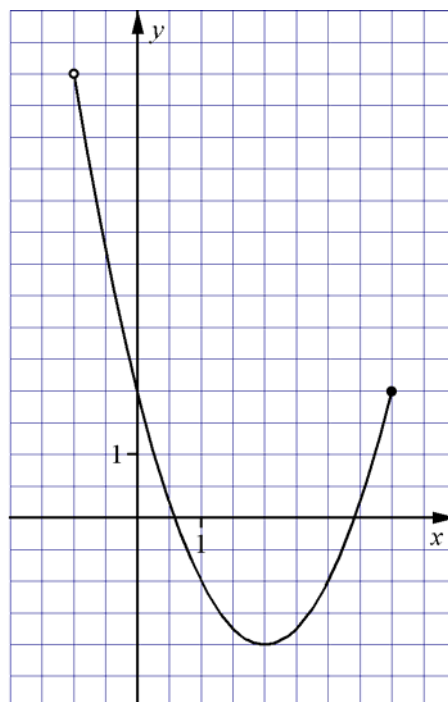
Vid ett försök mätte man tillväxten hos olika plantor från en viss bönväxt. Resultaten visades i diagram där höjden y i mm avsattes som funktion av tiden x i dygn.



- 1 Ett av diagrammen är felaktigt. Förklara varför! Förklara också varför grafen inte stämmer in på definitionen av begreppet funktion.
- 2 En av plantorna vissnar efter en tid och dör. Vilken graf visar detta?
- 3 Ge ett exempel på hur tillväxten av plantan i figur D kan tolkas.
- 4 För en av plantorna i försöket fann man att $y(15) = 134$. Förklara vad detta betyder.

Figuren visar grafen till en funktion f .

- 5 Vilken definitionsmängd har f ?
- 6 Vilken värdemängd har f ?
- 7 För vilket eller vilka x är $f(x) = -1$?
- 8 Bestäm $f(0)$.



Test 1 Facit**1** C*Exempel på svar:*

Plantan kan inte ha tre olika höjder vid ett och samma tillfälle.

Enligt definitionen på funktion får det endast finnas ett y -värde till varje x -värde, vilket inte är fallet i graf C.

2 B**3** *Exempel på svar:*

Plantan tillväxer först, sedan vissnar den något och minskar i höjd.

Därefter tillväxer den och ökar i höjd igen.

4 Efter 15 dygn var höjden 134 mm.**5** $-1 < x \leq 4$ **6** $-2 \leq y < 7$ **7** $x = 1$ och $x = 3$ **8** $f(0) = 2$