

LÖSUNG ZU 86:

a) 1) mittlere Änderungsrate:  $\frac{v(12)-v(1)}{12-1} = \frac{7-6}{11} = \frac{1}{11} \text{ m/s}^2$

2) Es wird ein Intervall gesucht, in dem die Steigung der Sekante größer ist als im Intervall  $[1;12]$ . Dies ist z.B. im Intervall  $[1;2]$  gegeben.

b) 1) Aussage A ist richtig, da  $s$  an der Stelle 10 eine Wendestelle besitzt.

Aussage B ist falsch, da  $s$  an der Stelle 3,9 eine Wendestelle und keine Extremstelle besitzt.

Aussage C ist falsch, da die Steigung der Tangente von  $v$  an der Stelle 3 nicht 11,2 ist.

Aussage D ist richtig. Da  $s'(1)=v(1)$  gilt. Dieser Funktionswert ist positiv.

Aussage E ist falsch, da die Steigung von  $v$  an der Stelle 2 positiv ist.

Lösung: A, D

2) Die Beschleunigung des Körpers hat an der Wendestelle den kleinsten Wert. Dies ist ca. an der Stelle 7.

