

**Erfolgskontrolle 1:****Name:.....**

Ein von der Zeit  $t$  [sec] abhängiger Bahnvektor  $\mathbf{v}$  hat die folgenden drei Komponenten:

1.  $v_1(t) = 3 t^3 + 4 t^2 + 6$  [m]
2.  $v_2(t) = 2 \cos(3 t + 1)$  [m]
3.  $v_3(t) = 3 \sin(2 t^3)$  [m]

Bei den in den Formeln angegebenen Konstanten sind die Einheiten zur Vereinfachung hier weggelassen.

Berechne den Beschleunigungsvektor zu der Zeit  $t = 4$  [sec].

**Erfolgskontrolle 1:****Name:.....**

Ein von der Zeit  $t$  [sec] abhängiger Bahnvektor  $\mathbf{v}$  hat die folgenden drei Komponenten:

4.  $v_1(t) = 2 t^4 + 3 t + 1$  [m]
5.  $v_2(t) = 4 \sin(2 t - 1)$  [m]
6.  $v_3(t) = 5 \cos(3 t^3)$  [m]

Bei den in den Formeln angegebenen Konstanten sind die Einheiten zur Vereinfachung hier weggelassen.

Berechne den Beschleunigungsvektor zu der Zeit  $t = 3$  [sec].