

 <b>bbs.eins.mainz</b> Berufsbildende Schule Technik	<b>1. Test</b> <b>Mathematik</b>	Name:	
		Datum:	Wesc
HBF IT 18A - M	von    Punkten erreicht:    %	<b>Note:</b>	

#### Allgemeines

- Bei der Bearbeitung ist ein **nachvollziehbarer, vollständiger Rechenweg** aufzuschreiben.
- Die Bewertung des Tests ist nur bei **gut lesbarer Schrift** möglich.
- Die Lösungen müssen mit dokumentenechten Stiften (**Kugelschreiber** oder **Fine-Liner**) (keine rote Mine) erstellt werden.
- Runden Sie ihre Ergebnisse auf **2 Nachkommastellen**. Wurzelausdrücke müssen nicht berechnet werden (z.B.  $\sqrt{10}$ ).
- **Zugelassene Hilfsmittel:** Taschenrechner (nicht graphikfähig / programmierbar)
- **Bearbeitungszeit:** 30 Minuten

Gegeben sind die folgenden Funktionen

$$f(x) = 3x^2 - 12x + 9$$

$$g(x) = 5x^2 - 15x$$

$$h(x) = 3x^2 + 6x - 24$$

#### Aufgabe 1

/ = 10 Pkt.

**Bestimmen** Sie die Nullstellen der Funktion  $f(x)$  bzw.  $g(x)$ .

#### Aufgabe 2

/ = 10 Pkt.

**Berechnen** Sie den Schnittpunkt der Funktion  $f(x)$  und  $g(x)$ .

#### Aufgabe 3

/ = 10 Pkt.

**Geben** Sie die Linearfaktorform der Funktion  $h(x)$  an.