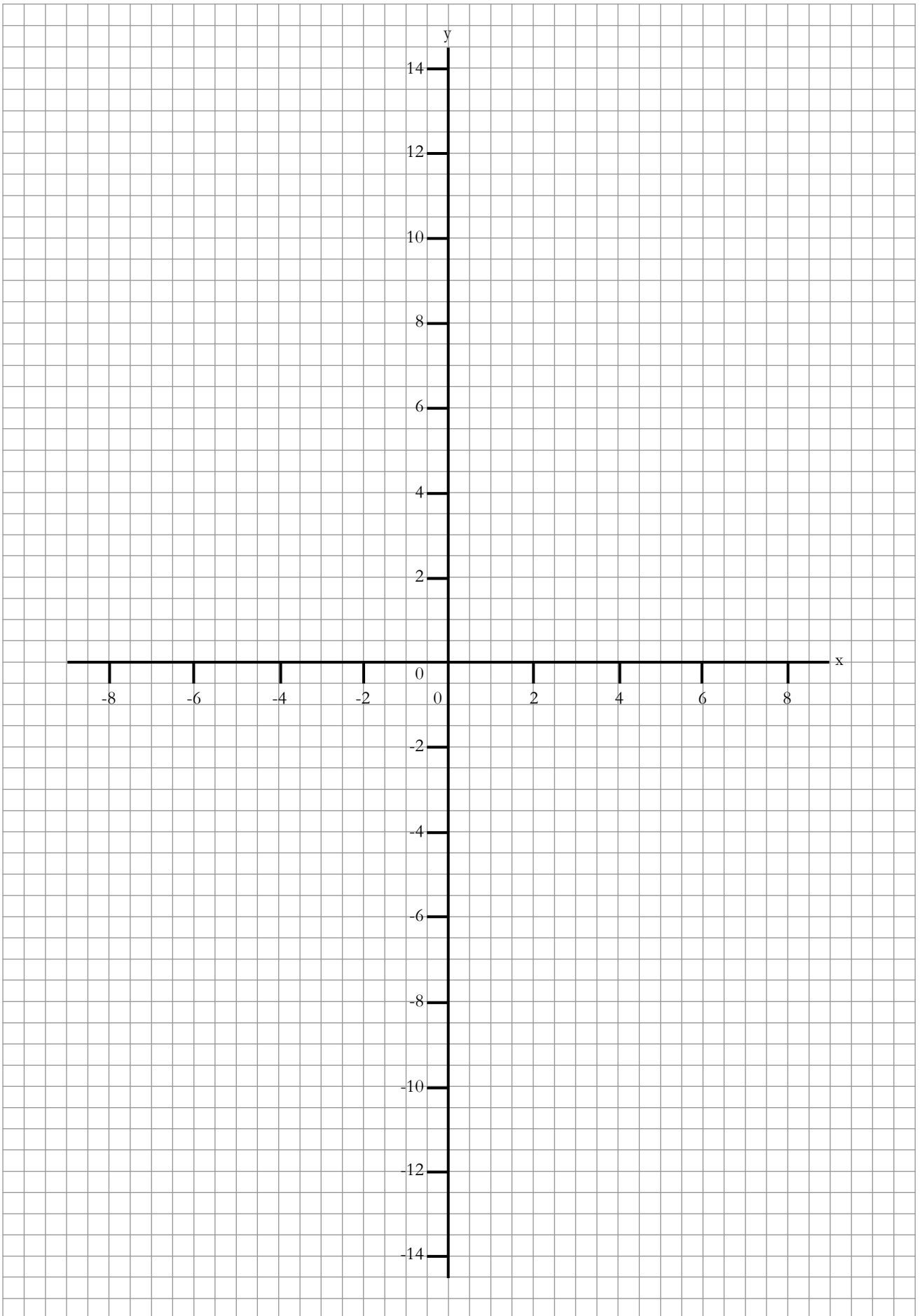


# Gesamtprüfung 3. Semester

Zeit	50 Min.
Maximale Punktzahl	24 Pkt.
Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lösen Sie die Aufgaben auf separatem Papier (ausgenommen Aufgabe 1)!</li> <li>■ Der Lösungsweg muss klar ersichtlich sein!</li> <li>■ Das Resultat ist soweit als möglich zu vereinfachen.</li> <li>■ Kontrollieren Sie Ihre Resultate!</li> <li>■ Ich wünsche Ihnen viel Erfolg!</li> </ul>
Aufgabenstellung	<p>1. Zeichnen Sie den Graphen der Funktion <math>y = x^2 + 2x - 4</math> in das Koordinatensystem auf Seite 2 ein. Zeichenbereich <math>A = \{x \mid -5 \leq x \leq 3\}</math>. 3 Pkt.</p> <p>2. Bestimmen Sie die Funktionsgleichungen (Normalform!) der eingezeichneten Graphen (siehe Seite 3)! 6 Pkt.</p> <p>3. Bestimmen Sie den Scheitelpunkt der Parabel <math>y = -x^2 - 4x + 2.5!</math> 4 Pkt.</p> <p>4. Formen Sie mit Hilfe der Logarithmensätze (vollständig!) folgenden Term nach <math>x</math> um!  <math display="block">K_n = K_0 \cdot \left( \frac{100+p}{100} \right)^x</math> 4 Pkt.</p> <p>5. Drücken Sie durch <i>einen</i> Logarithmus aus. 3 Pkt.  <math>3 \log a - 2 \log b - \log (ab)^2 - \log b^{-3} + \log \sqrt{a}</math></p> <p>6. Bestimmen Sie die Basis <math>x</math>: 4 Pkt.  <math>7 \log_x 2 + \frac{1}{2} \log_x 16 - \log_x 2 - \log_x 8 = 5</math></p>

zur Aufgabe 1:



zur Aufgabe 2:

