

Standardisierte kompetenzorientierte
schriftliche Reifeprüfung

AHS

22. September 2026

Mathematik

Korrekturheft

Beurteilung der Klausurarbeit

Beurteilungsschlüssel

erreichte Punkte	Note
32–36 Punkte	Sehr gut
27–31,5 Punkte	Gut
22–26,5 Punkte	Befriedigend
17–21,5 Punkte	Genügend
0–16,5 Punkte	Nicht genügend

Best-of-Wertung: Für die Aufgaben 26, 27 und 28 gilt eine Best-of-Wertung. Von diesen drei Teil-2-Aufgaben wird diejenige Aufgabe, bei der die niedrigste Punkteanzahl erreicht worden ist, nicht gewertet.

Jahresnoteneinrechnung: Damit die Leistungen der letzten Schulstufe in die Beurteilung des Prüfungsgebiets einbezogen werden können, muss die Kandidatin/der Kandidat mindestens 11 Punkte erreichen.

Den Prüferinnen und Prüfern steht während der Korrekturfrist ein Helpdesk des BMB beratend zur Verfügung. Die Erreichbarkeit des Helpdesks wird für jeden Prüfungstermin auf <https://www.matura.gv.at/srdp/ablauf> gesondert bekanntgegeben.

Handreichung zur Korrektur

Für die Korrektur und die Bewertung sind die am Prüfungstag auf <https://www.matura.gv.at> veröffentlichten Unterlagen zu verwenden.

1. In der Lösungserwartung ist ein möglicher Lösungsweg angegeben. Andere richtige Lösungswege sind als gleichwertig anzusehen. Im Zweifelsfall kann die Auskunft des Helpdesks in Anspruch genommen werden. Ausschließlich bei ausgewiesenen Aufgaben (Kennzeichnung durch: $[0/1/2/1 P.]$) können für Teilleistungen halbe Punkte vergeben werden.
2. Der Lösungsschlüssel ist **verbindlich** unter Beachtung folgender Vorgangsweisen anzuwenden:
 - a. Bei offenen Aufgabenformaten steht für die Punktevergabe der Nachweis der jeweiligen Grundkompetenz im Vordergrund. Die dabei fokussierte Grundkompetenz wird im Korrekturheft ausgewiesen. Punkte sind zu vergeben, wenn die Bearbeitung zeigt, dass die fokussierte Grundkompetenz in der Bearbeitung erfüllt ist.
 - b. Werden zu einer Teilaufgabe mehrere Lösungen von der Kandidatin/vom Kandidaten angeboten und nicht alle diese Lösungen sind richtig, so ist diese Teilaufgabe mit null Punkten zu bewerten, sofern die richtige Lösung nicht klar als solche hervorgehoben ist.
 - c. Bei abhängiger Punktevergabe gilt das Prinzip des Folgefehlers. Wird von der Kandidatin/vom Kandidaten beispielsweise zu einem Kontext ein falsches Modell aufgestellt, mit diesem Modell aber eine richtige Berechnung durchgeführt, so ist der Berechnungspunkt zu vergeben, wenn das falsch aufgestellte Modell die Berechnung nicht vereinfacht.
 - d. Wird von der Kandidatin/vom Kandidaten die richtige Lösung ohne Angabe von Zwischenschritten angeführt, so sind alle Punkte zu vergeben, auch wenn der Lösungsschlüssel Einzelschritte vorgibt.
 - e. Abschreibfehler, die aufgrund der Dokumentation der Kandidatin/des Kandidaten als solche identifizierbar sind, sind ohne Punkteabzug zu bewerten, wenn sie zu keiner Vereinfachung der Aufgabenstellung führen.
 - f. Rundungsfehler sind zu vernachlässigen, wenn die Rundung nicht explizit eingefordert ist.
 - g. Die Angabe von Einheiten ist bei der Punktevergabe zu vernachlässigen, sofern sie nicht explizit eingefordert ist.

Aufgabe 1

Orangensaft

①		②	
$b = c - a$	☒		
		$54 \cdot a + 136 \cdot b = 87 \cdot c$	☒

Ein halber Punkt für das Ankreuzen des ersten richtigen Satzteils, ein halber Punkt für das Ankreuzen des zweiten richtigen Satzteils.

Aufgabe 2

Spiegeln

$$A_1 = \left(\begin{array}{|c|c|} \hline 13 & 11 \\ \hline \end{array} \right)$$

$$\overrightarrow{BB_1} = \begin{pmatrix} 5 \\ 5 \end{pmatrix}$$

Ein halber Punkt für das Eintragen der richtigen Koordinaten von A_1 , ein halber Punkt für das Eintragen der richtigen Koordinaten von $\overrightarrow{BB_1}$.

Aufgabe 3

Vektoren im Raum

Der Vektor $\begin{pmatrix} 2 \\ -4 \\ 6 \end{pmatrix}$ ist parallel zum Vektor $\vec{a}$.	☒
Der Vektor $\begin{pmatrix} -1 \\ -2 \\ -3 \end{pmatrix}$ ist gleich lang wie der Vektor $\vec{a}$.	☒

Ein Punkt für das richtige Ankreuzen.

Aufgabe 4

Normalvektor

$$b_2 = 8$$

Ein Punkt für das Angeben des richtigen Wertes.

Aufgabe 5

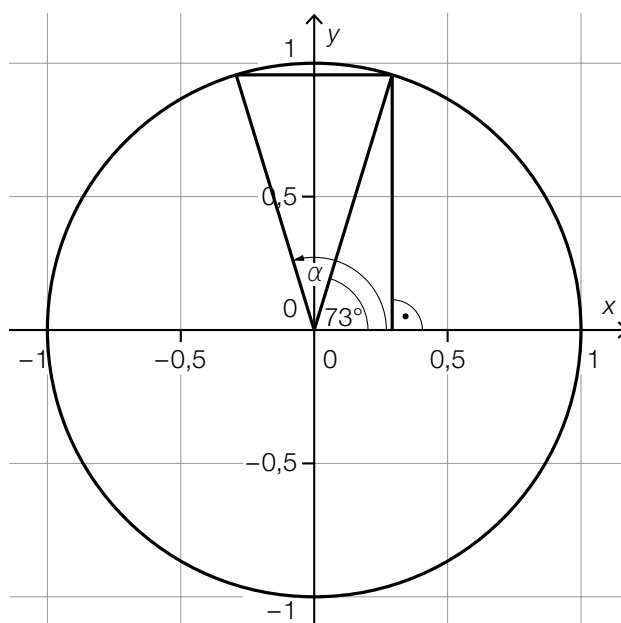
Dreiecke

$$x = \frac{z \cdot \tan(\beta)}{\tan(\alpha)}$$

Ein Punkt für das richtige Aufstellen der Formel.

Aufgabe 6

Sinus im Einheitskreis



Ein Punkt für das richtige Einzeichnen von α .

Aufgabe 7

Eigenschaften von Funktionen

Alle Funktionen dieses Typs weisen bei Zunahme des Arguments um 1 jeweils eine konstante absolute Änderung der zugehörigen Funktionswerte auf.	E
Alle Funktionen dieses Typs weisen bei Zunahme des Arguments um 1 jeweils eine konstante relative Änderung der zugehörigen Funktionswerte auf.	D
Alle Funktionen dieses Typs sind periodisch.	A
Die Graphen aller Funktionen dieses Typs sind symmetrisch bezüglich der senkrechten Achse.	C

A	$f_1: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $f_1(x) = a \cdot \sin(x)$ mit $a \neq 0$
B	$f_2: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $f_2(x) = a \cdot x^3 + c$ mit $a \neq 0$ und $c \in \mathbb{R}$
C	$f_3: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $f_3(x) = a \cdot x^2 + c$ mit $a \neq 0$ und $c \in \mathbb{R}$
D	$f_4: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^+$ $f_4(x) = a \cdot b^x$ mit $a > 0$ und $b > 1$
E	$f_5: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $f_5(x) = k \cdot x + d$ mit $k \neq 0$ und $d \in \mathbb{R}$
F	$f_6: \mathbb{R} \setminus \{0\} \rightarrow \mathbb{R}$ $f_6(x) = \frac{a}{x}$ mit $a \neq 0$

Ein Punkt für vier richtige Zuordnungen, ein halber Punkt für zwei oder drei richtige Zuordnungen.

Aufgabe 8

Lineare Funktion

$$k \cdot b + d - (k \cdot (-6) + d) = 4 \cdot k$$

$$b = -2$$

Ein Punkt für das richtige Ermitteln von b .

Grundkompetenz: FA 2.2

Aufgabe 9

Potenzfunktionen

①	
$a = -2 \cdot c$	☒

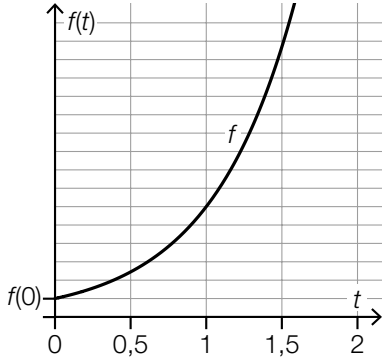
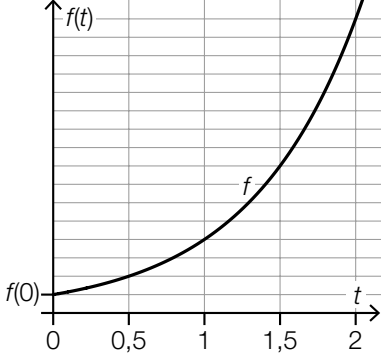
②	
$b = d + 1$	☒

Ein halber Punkt für das Ankreuzen des ersten richtigen Satzteils, ein halber Punkt für das Ankreuzen des zweiten richtigen Satzteils.

Aufgabe 10

Bakterienkulturen

Die Anzahl der Bakterien verdoppelt sich alle 20 Minuten.	B
Die Anzahl der Bakterien verneunfacht sich alle 2 Stunden.	D
Die Anzahl der Bakterien erhöht sich jede Stunde um 100 %.	A
Die Anzahl der Bakterien verdoppelt sich alle 0,5 Stunden.	F

A	$f(t) = f(0) \cdot 2^t$						
B	$f(t) = f(0) \cdot 8^t$						
C	<table border="1"> <thead> <tr> <th>t</th><th>$f(t)$</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>$f(0)$</td></tr> <tr> <td>9</td><td>$2 \cdot f(0)$</td></tr> </tbody> </table>	t	$f(t)$	0	$f(0)$	9	$2 \cdot f(0)$
t	$f(t)$						
0	$f(0)$						
9	$2 \cdot f(0)$						
D	<table border="1"> <thead> <tr> <th>t</th><th>$f(t)$</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>$f(0)$</td></tr> <tr> <td>1</td><td>$3 \cdot f(0)$</td></tr> </tbody> </table>	t	$f(t)$	0	$f(0)$	1	$3 \cdot f(0)$
t	$f(t)$						
0	$f(0)$						
1	$3 \cdot f(0)$						
E							
F							

Ein Punkt für vier richtige Zuordnungen, ein halber Punkt für zwei oder drei richtige Zuordnungen.

Aufgabe 11

Kapital

$$\sqrt{\frac{18301,25}{15125,00}} = 1,1$$

$$K_0 = \frac{15125,00}{1,1^2} = 12500$$

Ein Punkt für das richtige Berechnen von K_0 .

Grundkompetenz: FA 5.2

Aufgabe 12

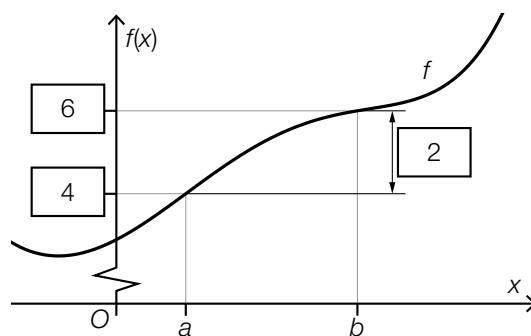
Halbwertszeit

$t_1 = 4$ Halbwertszeiten

Ein Punkt für das richtige Berechnen von t_1 .

Aufgabe 13

Absolute und relative Änderung



Ein Punkt für das Eintragen der richtigen Zahlen.

Aufgabe 14

Wassertemperatur

$$\frac{T(15,5) - T(12)}{3,5}$$

Die Angabe von $\frac{T(15:30) - T(12:00)}{3,5}$ ist nicht als richtig zu werten.

Ein Punkt für das richtige Aufstellen des Terms.

Grundkompetenz: AN 1.3

Aufgabe 15

Wert einer Stammfunktion

$$F(1) = b + 4$$

Ein Punkt für das Angeben des richtigen Wertes von $F(1)$.

Aufgabe 16

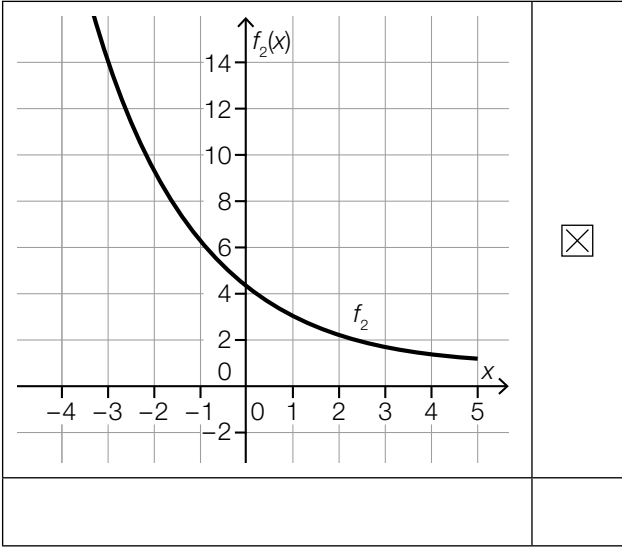
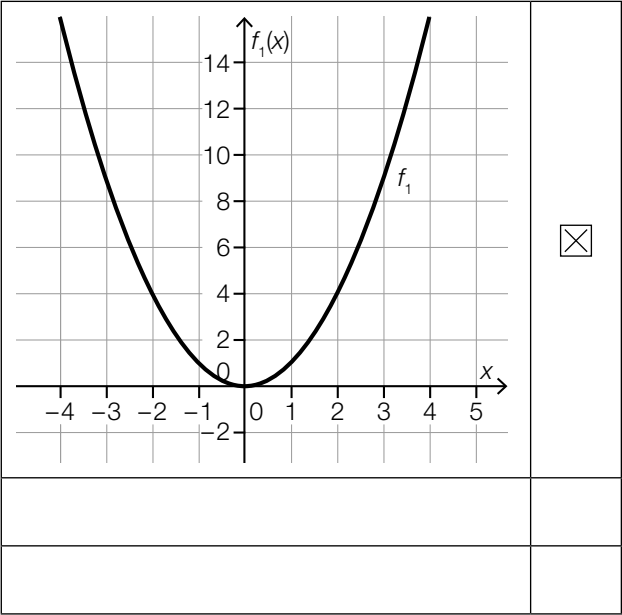
Zusammenhang zwischen Funktion und Ableitungsfunktion

$f(b) = f'(b)$	☒

Ein Punkt für das richtige Ankreuzen.

Aufgabe 17

Verlauf von Graphen



Ein Punkt für das richtige Ankreuzen.

Aufgabe 18

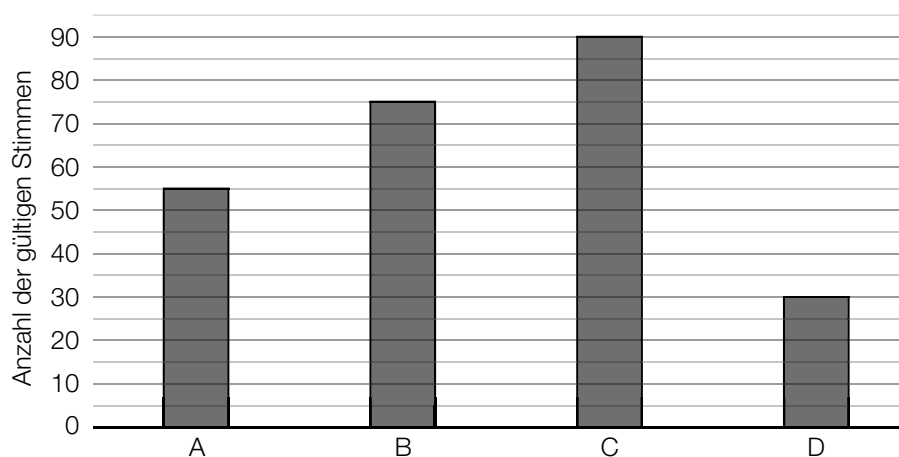
Baumwachstum

$$h = \int_{10}^{20} w(t) dt$$

Ein Punkt für das Angeben des richtigen Ausdrucks.

Aufgabe 19

Wahl



Ein Punkt für das richtige Erstellen des Säulendiagramms.

Aufgabe 20

Statistische Kennzahlen

Spannweite: $33 - a = 33$

$$a = 0$$

Median: 19

$$19 = \frac{0 + 10 + 17 + 17 + 19 + 19 + b + 25 + 29 + 33}{10}$$

$$b = 21$$

Ein Punkt für das richtige Ermitteln von a und b .

Grundkompetenz: WS 1.3

Aufgabe 21

Ereignis und Gegenereignis

①		②	
$E = \{(r, s), (s, r), (s, s)\}$	☒		
		Keine	☒

Ein halber Punkt für das Ankreuzen des ersten richtigen Satzteils, ein halber Punkt für das Ankreuzen des zweiten richtigen Satzteils.

Aufgabe 22

Lotterie

$$\frac{2}{41} \cdot \frac{1}{40} = \frac{1}{820} = 0,00121\dots$$

Die Wahrscheinlichkeit beträgt rund 0,12 %.

Ein Punkt für das richtige Berechnen der Wahrscheinlichkeit.

Grundkompetenz: WS 2.3

Aufgabe 23

Glücksspiel

$$E(X) = 0 \cdot 0,5 + 5 \cdot 0,4 + 25 \cdot 0,1 = 4,5$$

$$4,5 - a = -0,5$$

$$a = 5$$

Ein Punkt für das richtige Ermitteln von a .

Grundkompetenz: WS 3.1

Aufgabe 24

Farbfehlsichtigkeit

$\binom{6}{4} \cdot 0,08^4 \cdot 0,92^2 + \binom{6}{5} \cdot 0,08^5 \cdot 0,92 + 0,08^6$	☒
$15 \cdot 0,08^4 \cdot 0,92^2 + 6 \cdot 0,08^5 \cdot 0,92 + 0,92^0 \cdot 0,08^6$	☒

Ein Punkt für das richtige Ankreuzen.

Aufgabe 25 (Teil 2)

Eier und Hühner

a1)

①		②	
10 %	☒		
		21 %	☒

$$\text{a2)} \quad 5 = 0,0016 \cdot d^2 \cdot \ln\left(\frac{192}{100 - 70}\right)$$

$$d_1 = 41,0... \text{ mm} \quad (d_2 = -41,0...)$$

a1) Ein Punkt für das Ankreuzen der beiden richtigen Satzteile.

a2) Ein Punkt für das richtige Berechnen von d .

$$\text{b1)} \quad h = 1,039... \text{ m}$$

$$c = 1,2 \text{ m}$$

b1) Ein halber Punkt für das richtige Ermitteln von h , ein halber Punkt für das richtige Ermitteln von c .

$$\text{c1)} \quad f'(t_1) = 1,96$$

$$t_1 = 12 \text{ Tage}$$

c1) Ein Punkt für das richtige Berechnen von t_1 .

Aufgabe 26 (Teil 2, Best-of-Wertung)

Gitarre

a1) $0,5 = a^{12}$

Berechnung mittels Technologieeinsatz:

$$a = 0,94387\dots$$

a2) $\ell_0 \cdot a^4 = \ell_0 \cdot 0,793\dots$

Die Länge der schwingenden Saite ist für $x = 4$ um rund 21 % kürzer als ℓ_0 .

a1) Ein Punkt für das richtige Berechnen von a .

a2) Ein Punkt für das richtige Berechnen des Prozentsatzes.

b1) $P(\text{„genau 2 Saiten sind fehlerhaft“}) = \binom{n}{2} \cdot 0,03^{\boxed{2}} \cdot \boxed{0,97}^{n-2}$

b1) Ein Punkt für das richtige Vervollständigen der Formel.

c1)

$A = \int_0^a (g(x) - h(x)) dx - \pi \cdot r^2$	☒
$A = 2 \cdot \int_0^a g(x) dx - \pi \cdot r^2$	☒

c1) Ein Punkt für das richtige Ankreuzen.

Aufgabe 27 (Teil 2, Best-of-Wertung)

Zielscheibe

a1) $A = 6 \cdot 6 - \int_0^6 r(x) dx$

a2) $P(E_1) = \left(1 - \frac{15}{36}\right)^2 = 0,3402\dots$

$$P(E_2) = \frac{15}{36} = 0,4166\dots$$

(Also ist $P(E_1) < P(E_2)$.)

a1) Ein Punkt für das richtige Aufstellen der Formel zur Berechnung von A.

a2) Ein Punkt für das richtige Zeigen.

b1)

①	
$a \in (-2; 0)$	☒

②	
kleiner als	☒

b1) Ein Punkt für das Ankreuzen der beiden richtigen Satzteile.

c1) $7 \cdot 0,5 + 2 \cdot 2,2 + 2 \cdot a = 8,70$

$$a = 0,4$$

c1) Ein Punkt für das richtige Ermitteln von a.

Aufgabe 28 (Teil 2, Best-of-Wertung)

Neusiedler See

a1) $h''(t) = 0$

Berechnung mittels Technologieeinsatz:

$$t_1 = 192,5... \quad \text{mit} \quad h'(192,5...) < 0$$

$$(t_2 = 9,8... \quad \text{mit} \quad h'(9,8...) > 0)$$

Zum Zeitpunkt 192,5... sinkt der Wasserstand im langjährigen Mittel am stärksten.

a2) $h(198) - 115,04 = 0,4509...$

$$45,09... \text{ cm}$$

Auch die Angabe von rund $-45,1 \text{ cm}$ ist als richtig zu werten.

Die Angabe von $0,4509...$ ist nicht als richtig zu werten.

a1) Ein Punkt für das richtige Berechnen des Zeitpunkts.

a2) Ein Punkt für das richtige Berechnen der Abweichung.

b1) $1 - (0,08 + 0,19 + 0,08 + 0,2) = 0,45$

$$75 \cdot 0,45 \cdot 0,5 = 16,875$$

Der Flächeninhalt desjenigen Gebiets, das von Bruchschilf bedeckt ist, beträgt rund $16,9 \text{ km}^2$.

b2) $k = \frac{-3,8}{7} = -0,542...$

$$d = 14,9$$

b1) Ein Punkt für das richtige Berechnen.

b2) Ein halber Punkt für das richtige Ermitteln von k , ein halber Punkt für das richtige Ermitteln von d .