

Standardisierte kompetenzorientierte schriftliche
Reife- und Diplomprüfung / Berufsreifeprüfung

BHS/BRP

22. September 2026

Angewandte Mathematik

Berufsreifeprüfung

Mathematik

Korrekturheft

BAfEP, BASOP, BRP

Beurteilung der Klausurarbeit

Beurteilungsschlüssel

erreichte Punkte	Note
37–42 Punkte	Sehr gut
31–36,5 Punkte	Gut
25–30,5 Punkte	Befriedigend
20–24,5 Punkte	Genügend
0–19,5 Punkte	Nicht genügend

Jahresnoteneinrechnung: Damit die Leistungen der letzten Schulstufe in die Beurteilung des Prüfungsgebiets einbezogen werden können, muss die Kandidatin/der Kandidat mindestens 13 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 Help-desks in Anspruch genommen werden.
2. Der Lösungsschlüssel ist **verbindlich** unter Beachtung folgender Vorgangsweisen anzuwenden:
 - a. Punkte sind zu vergeben, wenn die jeweilige Handlungsanweisung in der Bearbeitung richtig umgesetzt ist.
 - b. Berechnungen im offenen Antwortformat ohne nachvollziehbaren Rechenansatz bzw. ohne nachvollziehbare Dokumentation des Technologieeinsatzes (verwendete Ausgangsparameter und die verwendete Technologiefunktion müssen angegeben sein) sind mit null Punkten zu bewerten.
 - c. 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.
 - d. 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.
 - e. Werden von der Kandidatin/vom Kandidaten kombinierte Handlungsanweisungen in einem Lösungsschritt erbracht, so sind alle Punkte zu vergeben, auch wenn der Lösungsschlüssel Einzelschritte vorgibt.
 - f. 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.
 - g. Rundungsfehler sind zu vernachlässigen, wenn die Rundung nicht explizit eingefordert ist.
 - h. Die Angabe von Einheiten ist bei der Punktevergabe zu vernachlässigen, sofern sie nicht explizit eingefordert ist.

Aufgabe 1

Gartenzäune

a1) $f'(x) = 2 \cdot a \cdot x + b$

I: $f(1) = 1,20$

II: $f(1,9) = 1,04$

III: $f'(1) = 0$

oder:

I: $a + b + c = 1,20$

II: $1,9^2 \cdot a + 1,9 \cdot b + c = 1,04$

III: $2 \cdot a + b = 0$

a1) Ein halber Punkt für das richtige Aufstellen der Gleichungen mithilfe der Koordinaten der Punkte, ein halber Punkt für das richtige Aufstellen der Gleichung mithilfe der 1. Ableitung.

b1) Da der Graph von g zwei Wendepunkte hat, muss die Polynomfunktion g mindestens den Grad 4 haben.

b2) $c = 0,4 \text{ m}$

b3)

$A = \int_0^{2,8} (g(x) - h(x) + c) dx$	☒

b1) Ein Punkt für das richtige Begründen.

b2) Ein Punkt für das Angeben des richtigen Wertes von c .

b3) Ein Punkt für das richtige Ankreuzen.

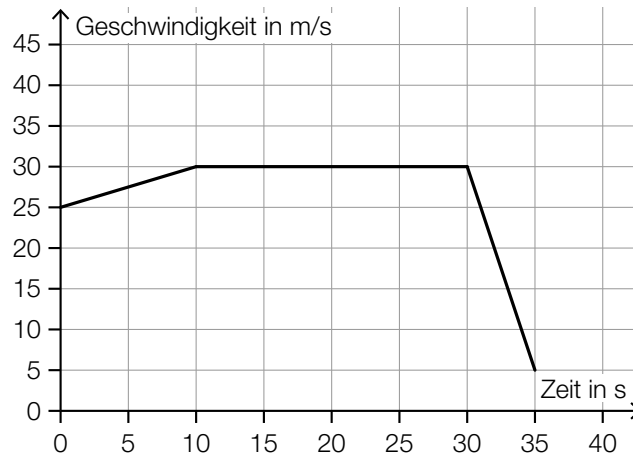
Aufgabe 2

Bremsen

a1) $10 \cdot 25 + \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 5 + 20 \cdot 30 = 875$

Die Länge des Weges, den das Auto im Zeitintervall $[0; 30]$ zurückgelegt hat, beträgt 875 m.

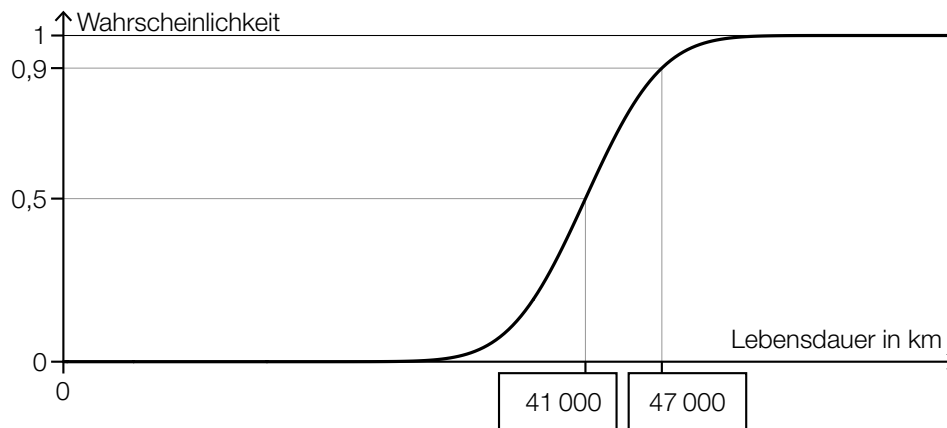
a2)



a1) Ein Punkt für das richtige Ermitteln der Länge des Weges.

a2) Ein Punkt für das richtige Einzeichnen des Graphen der Geschwindigkeit-Zeit-Funktion im Zeitintervall $[30; 35]$.

b1)



b2) Berechnung mittels Technologieeinsatz:

$$P(Y \leq 43\,000) = 0,040\dots$$

Die Wahrscheinlichkeit beträgt rund 4 %.

b1) Ein Punkt für das Eintragen der beiden richtigen Zahlen.

b2) Ein Punkt für das richtige Berechnen der Wahrscheinlichkeit.

Aufgabe 3

ChatGPT

a1) $152,7 \text{ Tausend} = 1,527 \cdot 10^{\boxed{5}}$

a2) $\frac{616 - 266}{266} = 1,315\dots$

Die Anzahl der Aufrufe im Jänner 2023 war um rund 132 % größer als jene im Dezember 2022.

a1) Ein Punkt für das Eintragen der richtigen Hochzahl.

a2) Ein Punkt für das richtige Berechnen des Prozentsatzes.

b1)

C ist positiv gekrümmt.	☒

b2)

①	
größer als 1	☒

②	
$I(75) = S(150)$	☒

b1) Ein Punkt für das richtige Ankreuzen.

b2) Ein halber Punkt für das Ankreuzen des ersten richtigen Satzteils, ein halber Punkt für das Ankreuzen des zweiten richtigen Satzteils.

Aufgabe 4

Neugeborene

a1) $\frac{42934}{83603} = 0,5135\dots$

Die Wahrscheinlichkeit beträgt rund 51,4 %.

a1) Ein Punkt für das richtige Berechnen der Wahrscheinlichkeit.

b1) Die Wahrscheinlichkeit, dass mindestens 1 Bub (in dieser Zufallsstichprobe) den Vornamen Lukas hat, beträgt rund 37 %.

b1) Ein Punkt für das richtige Interpretieren im gegebenen Sachzusammenhang.

c1)

Die Körpermasse nimmt im 1. Lebensjahr um mehr als 200 % zu.	☒

c2) 0,5 kg/Monat

Toleranzbereich: [0,4; 0,6]

c3) $m(t) = k \cdot t + d$

$$k = \frac{12,7 - 10}{24 - 12} = 0,225$$

$$d = 10 - 0,225 \cdot 12 = 7,3$$

$$m(t) = 0,225 \cdot t + 7,3$$

c1) Ein Punkt für das richtige Ankreuzen.

c2) Ein Punkt für das richtige Ermitteln der momentanen Änderungsrate der Modellfunktion zum Zeitpunkt $t = 6$.

c3) Ein Punkt für das richtige Aufstellen der Gleichung der Funktion m .

Aufgabe 5

Spielfiguren

a1) $d = 1,2 \text{ cm}$

a2)

$f'(1,25) > 0$	☒

a1) Ein Punkt für das Angeben des richtigen Wertes von d .

a2) Ein Punkt für das richtige Ankreuzen.

b1) I: $P = 2 \cdot A$

II: $L = A + 1$

III: $A + P + L = 9$

Der Punkt ist auch zu vergeben, wenn die Lösung des Gleichungssystems ($A = 2$, $L = 3$, $P = 4$) angegeben ist.

b1) Ein Punkt für das richtige Erstellen des Gleichungssystems.

Aufgabe 6

Bologna

a1) $\alpha = \arctan\left(\frac{97,2}{2,23}\right) = 88,68\dots^\circ$

a2) $x = (60 - 47) \cdot \cos(86^\circ)$
 $x = 0,906\dots \text{ m}$

a1) Ein Punkt für das richtige Berechnen des Winkels α .

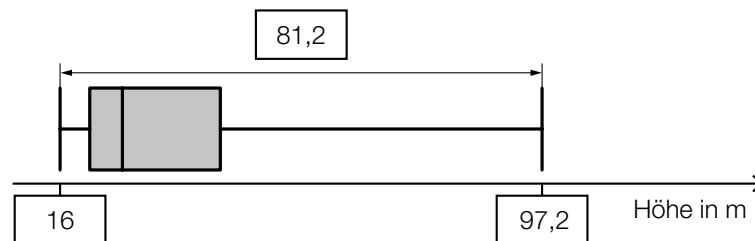
a2) Ein Punkt für das richtige Berechnen der Länge x .

b1)

$24 \cdot \bar{h}$	A
$\frac{1}{24} \cdot \sum_{i=1}^{24} h_i$	C

A	Summe der Höhen aller 24 Türme
B	Interquartilsabstand der Höhen aller 24 Türme
C	arithmetisches Mittel der Höhen aller 24 Türme
D	Median der Höhen aller 24 Türme

b2)

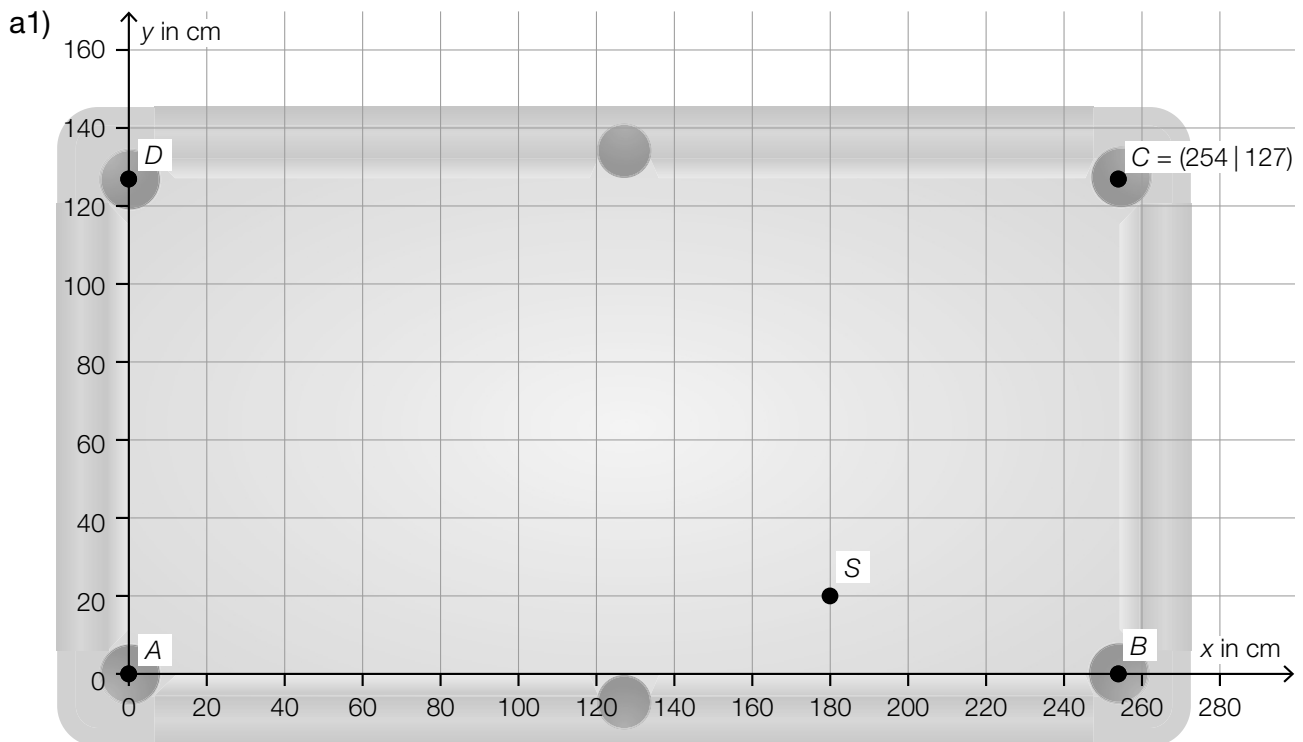


b1) Ein halber Punkt für die erste richtige Zuordnung, ein halber Punkt für die zweite richtige Zuordnung.

b2) Ein Punkt für das Eintragen der richtigen Zahlen.

Aufgabe 7 (Teil B)

Billard



a2) $|\overrightarrow{SC}| = \sqrt{74^2 + 107^2} = 130,0\dots$

Die Kugel legt eine Strecke mit einer Länge von rund 130 cm zurück.

a3) $\alpha = \arccos\left(\frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{a}| \cdot |\vec{b}|}\right) = 111,71\dots^\circ$

a1) Ein Punkt für das richtige Einzeichnen des Punktes S.

a2) Ein Punkt für das richtige Berechnen der Länge der zurückgelegten Strecke.

a3) Ein Punkt für das richtige Berechnen des Winkels α .

b1) $\vec{c} = \begin{pmatrix} d_1 \\ -d_2 \end{pmatrix}$

b1) Ein Punkt für das Angeben der richtigen Koordinaten.

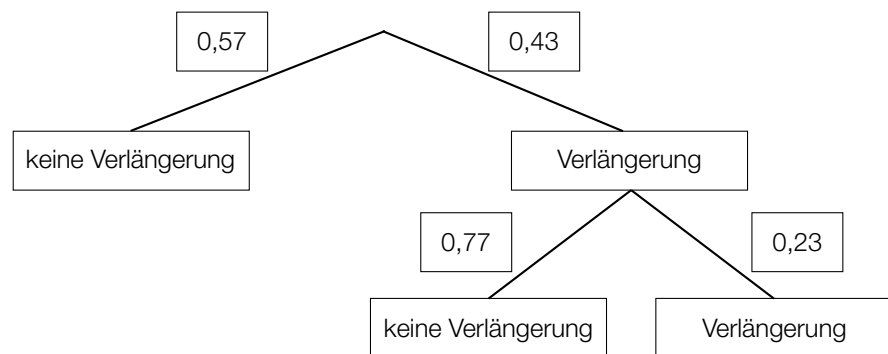
Aufgabe 8 (Teil B)

Stadtbibliothek

a1)

Ende der 1. Entlehnfrist:

Ende der 2. Entlehnfrist:



a2)

x_i	$P(X = x_i)$
0	0,57
1	0,3311
2	0,0989

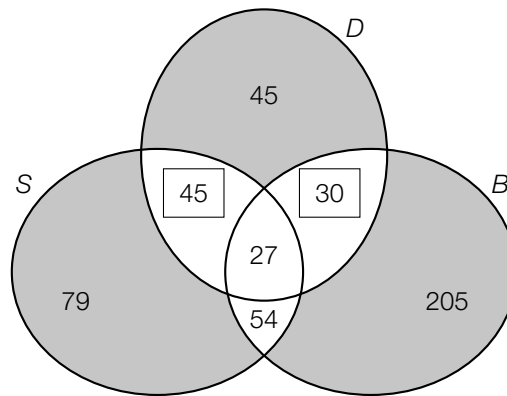
a3) $E(X) = 0 \cdot 0,57 + 1 \cdot 0,3311 + 2 \cdot 0,0989 = 0,5289$

a1) Ein Punkt für das Eintragen der richtigen Wahrscheinlichkeiten im Baumdiagramm.

a2) Ein Punkt für das Eintragen der richtigen Wahrscheinlichkeiten in der Tabelle.

a3) Ein Punkt für das richtige Berechnen des Erwartungswerts.

b1)



b2) Es handelt sich um die Menge der Personen, die entweder nur Bücher oder nur Spiele oder nur DVDs entleihen.

b3)

Gustav	B
Evelyn	A

A	$S \setminus (D \cup B)$
B	$(B \cap S) \setminus D$
C	$(D \cup B) \setminus S$
D	$(B \cap D) \setminus S$

b1) Ein Punkt für das Eintragen der richtigen Zahlen.

b2) Ein Punkt für das richtige Interpretieren im gegebenen Sachzusammenhang.

b3) Ein Punkt für das richtige Zuordnen.

c1) $f(t) = 33577 \cdot 1,06946^t$ (Parameter gerundet)

oder:

$f(t) = 33577 \cdot e^{0,067 \cdot t}$ (Parameter gerundet)

c1) Ein Punkt für das richtige Aufstellen der Gleichung der Exponentialfunktion f .

d1)

①	
positiv	☒

②	
GE pro Jahr	☒

d1) Ein halber Punkt für das Ankreuzen des ersten richtigen Satzteils, ein halber Punkt für das Ankreuzen des zweiten richtigen Satzteils.

Aufgabe 9 (Teil B)

Hallgrímskirkja

a1) $\frac{271\,000 \cdot 1\,000}{136} = 1\,992\,647,05\dots$

1,992... Millionen Euro

a1) Ein Punkt für das richtige Berechnen der Einnahmen in Millionen Euro.

b1) $a_{n+1} = a_n \cdot q$ mit $a_1 = 45$

$$5 = 45 \cdot q^{31}$$

$$q = \sqrt[31]{\frac{5}{45}} = 0,9315\dots$$

$$a_{n+1} = a_n \cdot 0,9315\dots \quad \text{mit} \quad a_1 = 45$$

b2) $a_{10} = a_1 \cdot q^9 = 23,77\dots$

Der 10. Betonpfeiler hat eine Höhe von rund 23,8 m.

b3)

$b_1 =$	C
$q_b =$	B

A	$\frac{1}{a_1}$
B	$\frac{1}{q_a}$
C	a_{32}
D	$-q_a$

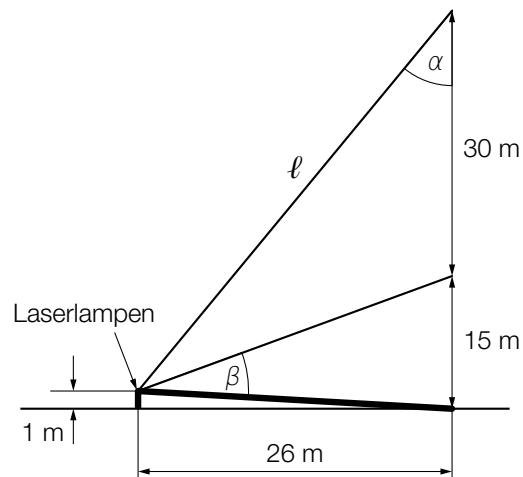
b1) Ein Punkt für das richtige Erstellen des rekursiven Bildungsgesetzes für (a_n) .

b2) Ein Punkt für das richtige Ermitteln der Höhe des 10. Betonpfeilers.

b3) Ein halber Punkt für die erste richtige Zuordnung, ein halber Punkt für die zweite richtige Zuordnung.

c1) $\beta = \arctan\left(\frac{1}{26}\right) + \arctan\left(\frac{14}{26}\right) = 30,50\dots^\circ$

c2)



c1) Ein Punkt für das richtige Berechnen des Winkels β .

c2) Ein Punkt für das Kennzeichnen der richtigen Größe.