

2008

A1 – Gesamturteil : ✓

1✓

1. Gleichungen durch Umformungen zeigen, beim Aufschreiben auf Form achten.. z.B. $s'(x) = \dots$ *ordentlich bilden und ggf. gut umformen, so dass dann weiter = c(x)* geschrieben werden kann.
Insbesondere bei der letzten Gleichung müssen Exponentialterme ordentlich umgeformt werden.

2. Gleichungen aufschreiben, dann die geometrische Bedeutung der ersten beiden erläutern – hier sind die Zeilen (1) (*Beziehung Ableitungsgraph..*) und (2) gemeint (*Punkt- bzw Achsensymmetrie*)

2✓

Funktionsuntersuchung Exponentialfunktion – bei Bestimmung der Nullstellen der 1. Ableitung muss berechnet/ begründet werden, wann $(e^x - e^{-x}) = 0$ gilt.

3✓!

1. Bestimmung ganzrationaler Funktionen aus gegebenen Bedingungen (Näherungsfunktion hat gerundeten Koeffizienten)

2. Integralberechnung und **Beurteilung** dieses Integrals als Gütemaß für Näherungsfunktionen – (bei Beurteilung auch Einbeziehung möglicher Schnittpunkte!!)

4✓

Extremwertaufgabe: Rechteck einbeschrieben in von Funktion begrenztes Flächenstück
Beurteilung des Näherungswertes

A2– Gesamturteil : !

1. !

Text **gut lesen** und Potenzfunktion „nach Anweisung“ aufstellen! Dann: gesuchter Wert ist $1 - f(0,8) \dots$ **Frage gut lesen!**

2. !

Eigenschaften aller Lorenzfunktionen müssen am Sachzusammenhang begründet werden!
Dann für $b(x)$ alle Eigenschaften konkret nachweisen (zum Bilden der Ableitung: in Fkt mit Basis e umschreiben; monoton wachsend: $b'(x) > 0$ bzw. linksgekrümmt: $b''(x) > 0$ zeigen)
Gleichmäßige Verteilung: $y=x$

3 !

dazu gibt's wieder Text: **gut lesen!!!**
Das was zu berechnen ist, ist eigentlich sehr einfach... aber zuvor: **gut lesen!!!**

4!

Integral berechnen – $b(x)$ dazu wieder in e-Funktionsform aus 2. verwenden..
Beschreiben der **inhaltlichen Bedeutung** der Ableitungswerte (Sachzusammenhang) – Lösung mal nachlesen!

B1– Gesamturteil : !

1✓

Ebene in Koordinatenform aufstellen
Winkel Lichtstrahl-Hang bzw. Gerade-Ebene

2!

Abstandsbestimmung – erster Ansatz: Punkt-Ebene, da aber der „Fußpunkt“ nicht in der Dachfläche liegt, muss „nachgebessert“ werden !

3!

3.1 „normale“ Schattenwurfaufgabe
3.2 „normale“ Abstandsbestimmung zweier Punkte
Begründung, dass nicht kürzeste Entfernung:
 \vec{SC} steht nicht senkrecht auf der Hauswand (DCGH)

M4✓

1+2. Matrix-Vektor-Multiplikation (bei 2. mit allg. Punkt (x,y,z) und zeigen, dass das Bild (x',y',z') in der Hangebene liegt – Punktprobe)
1.3 Erläuterung von $M^2 = M$

B2– Gesamturteil : ✓

1✓

1.1 Gleichung für Geradenschar aufstellen
1.2 Zeigen, dass Geradenschar in einer Ebene liegt (Umformen der Geradenschargleichung ... aus k und r wird ein neuer Parameter und Begründung: die beiden Vektoren sind linear unabhängig – deswegen wird's ne Ebene...) – dann Umformen in Koordinatenform

2✓

z.B. Mittelpunkt der Strecke bestimmen, dann Normalenvektor der Mittelebene nutzen (Koordinaten- oder Normalenform) – mit Bedingung, dass Ursprung enthalten ist, mögliche Werte für k bestimmen..

M3✓

-Orthogonale Spiegelung eines Punktes an einer Ebene – Bildpunkt berechnen
-Matrix-Vektor-Multiplikation
-Eigenschaft $S^2 = E$ erläutern...

C1 – Gesamturteil : ✓

1✓

normale Binomialverteilungsaufgabe

2✓!

„Bedingte Wahrscheinlichkeit“ – mit „ x im Baumdiagramm“ – über „Satz von der totalen Wahrsch. berechnen“ – prozentuale (direkt aus der 2. Stufe des Baumdiagramms) bzw. zahlenmäßige (auch über Prozente zu entscheiden) Angabe des Ergebnisses

3✓!

normaler Hypothesentest (H_0 sogar gegeben)
Sachzusammenhang erläutern, Fehler 2. Art berechnen, Operationscharakteristik erläutern !

4✓!

Weiterer Hypothesentest (neues H_0 gegeben)
Annahme- und Verwerfungsbereich sollen bestimmt werden, dann Diskussion: Lieferant und Obsthändler Interessenlage (wie bei der Tischtennisball-Aufgabe!)

C2 – Gesamturteil : ✓

1✓

Begründung Binomialverteilung
Normale Berechnungen

2✓

Warten auf den ersten Erfolg

3✓!

„Bedingte Wahrscheinlichkeit“ – mit „ x im Baumdiagramm“ – über „Satz von der totalen Wahrsch. berechnen“ – dann „normale bedingte Wahrscheinlichkeitsrechnung“

4✓!

Aus Text erkennen ob links- oder rechtsseitiger Hypothesentest – hier: da Sender nur dann mehr Geld ausgibt, wenn $p > 0,2$ muss er/man darauf schließen können, deshalb $H_1: p > 0,2$
Test sorgfältig formulieren und dokumentieren! (gilt eigentlich immer ☺) – Näherung über Normalverteilung (ggf. Signaregeln und/oder Tabelle) dabei Begründung (Laplace Bedingung $\sigma > 3$ ist erfülltund deshalb) nicht vergessen – vgl. Aufgabenstellung!