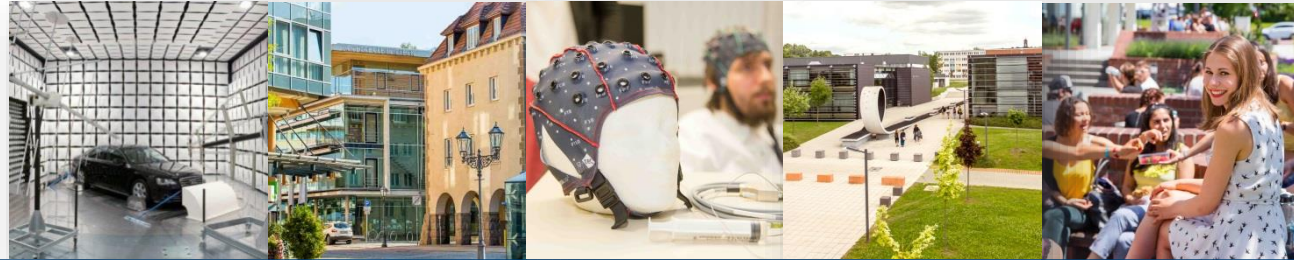


Westsächsische Hochschule Zwickau

University of Applied Sciences

HOCHSCHULE FÜR MOBILITÄT | UNIVERSITY FOR MOBILITY



Entwicklungsstand im Projekt MoVUsO

Modernisierung und **V**erbesserung der **U**sability der
E-Assessmentplattform **O**NYX

Jochen Merker, HTWK

Markus Seidel, WHZ

BPS GmbH

Schwerpunkte des Projekts MoVUsO

1. Flexibilisierung der Kombination verschiedener Navigationsformen in Tests und Testabschnitten
 2. Verwaltung und Kombination von Tests und Testteilen
 3. OPAL-Nutzerdaten in ONYX verfügbar machen
 4. Usability beim Handling von Variablen
 - i. Abgleich globaler und lokaler Variablen
 - ii. Zeitpunkte des Variablenprocessings (Einstellung „neue Zufallswerte“ auch für Einzelaufgaben)
 - iii. Postprocessing bei nichtlinearer Navigation
 - iv. Veränderbarkeit der korrekten Antwort (CORRECTRESPONSE)
- Zugaben



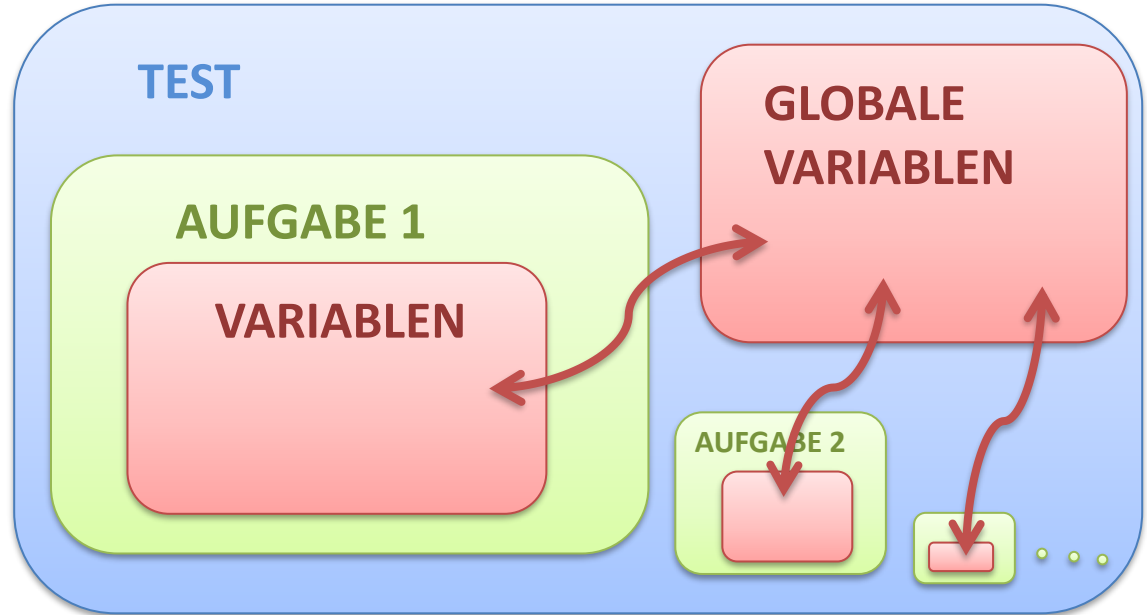
Diese Maßnahmen werden mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des von den Abgeordneten des sächsischen Landtages beschlossenen Haushaltes.



Tests sind mehr als lose Aufgabenlisten



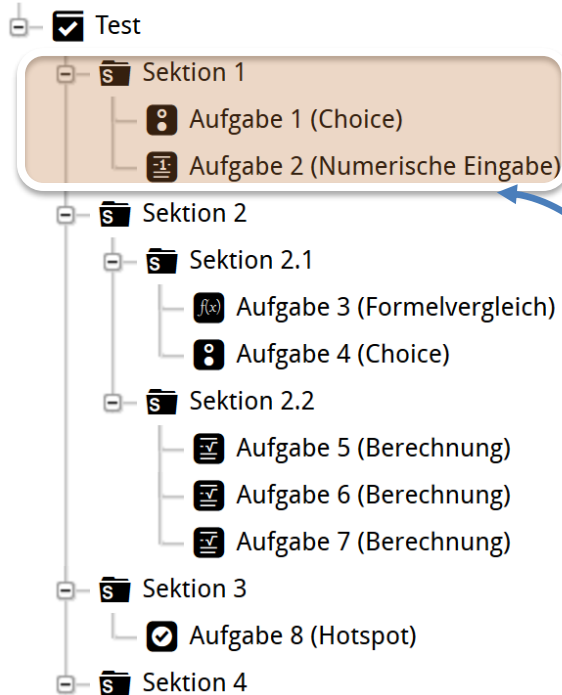
2018: Variablen auf Testebene



Tests sind mehr als lose Aufgabenlisten

2022: MoVUsO - AP2:

Testabschnitte speichern sowie importieren



Aufgabenpool

OPAL Community

Suchbegriff

- Integration im \mathbb{R}^n : Kurvenintegrale
- Integration im \mathbb{R}^n : Normalbereiche
 - 2P -- Normalbereich in 2D: Parametri
 - 5P -- Normalbereich in 2D: Beschreib
 - 5P -- Normalbereich in 2D: Beschreib
 - 5P -- Normalbereich in 2D: Beschreib
- Aufgabenkomplexe
 - Berechnungen am Halbkreis
 - Berechnungen am Kreis
 - Berechnungen für einen Kreisrin
 - Berechnungen für ein Parallelog
 - Berechnungen für Kardioiden
 - Test mit wählbarer Schwierigkeit
- doppelintegral_parallelogramm_01
- FlächenintegralGrenzen
- Gauss_01
- integral_normalbereich_01
- Iteriertes Integral
- Normalbereich
- Normalbereiche und Bereichsintegro

Vorschau

Berechnungen am Halbkreis

Punkte: 10 Keine Antwort

Berechnungen am Halbkreis

Parametrisierung Halbkreis

Volumen-Integral in Polarkoordinaten

Schwerpunkt eines Halbkreises

Vervollständigen Sie die Parametrisierungen für diese Fläche!

Wählen Sie im Folgenden die Grenzen für den Parameter t aus $[0, 2\pi]$.

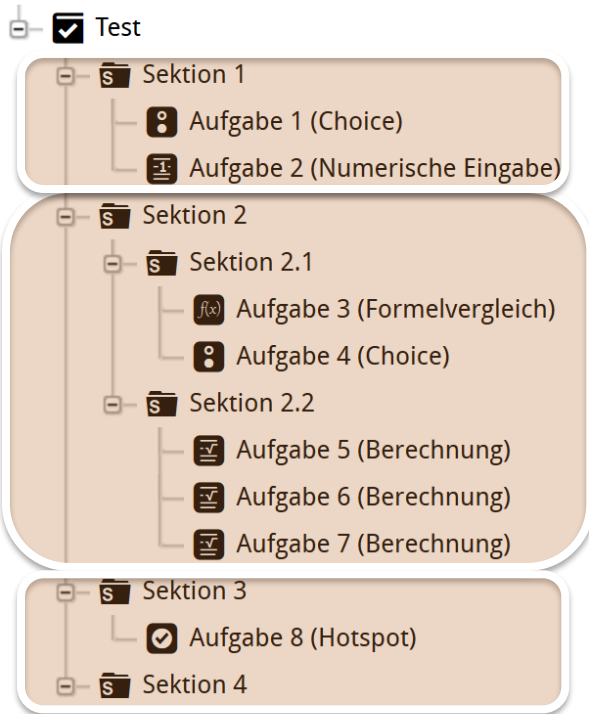
1 $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} r \cos t \\ r \sin t \end{pmatrix}$, mit

$r_1 = 0 \leq r \leq \text{[]} = r_2$,

$t_1 = \text{[]} \leq t \leq \text{[]} = t_2$.

2 $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} r \sin t \\ r \cos t \end{pmatrix}$, mit $0 \leq r \leq \text{[]}$

Kombination verschiedener Navigationsformen



2022: MoVUsO - AP2:

Testabschnitte speichern sowie importieren



2023: MoVUsO - AP1:

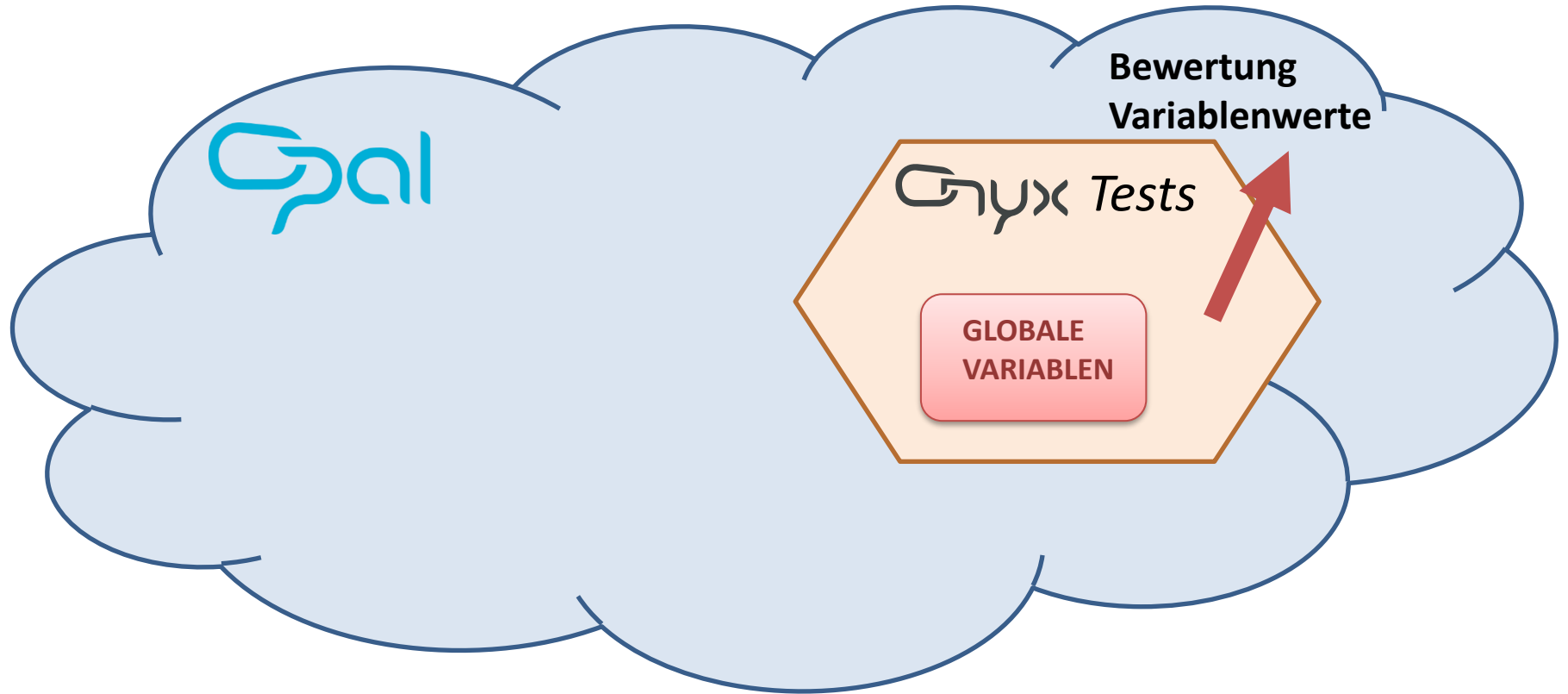
Kombination verschiedener Navigationsformen in Tests und Testabschnitten

z.B. lineare Sections in einem nichtlinearen Test

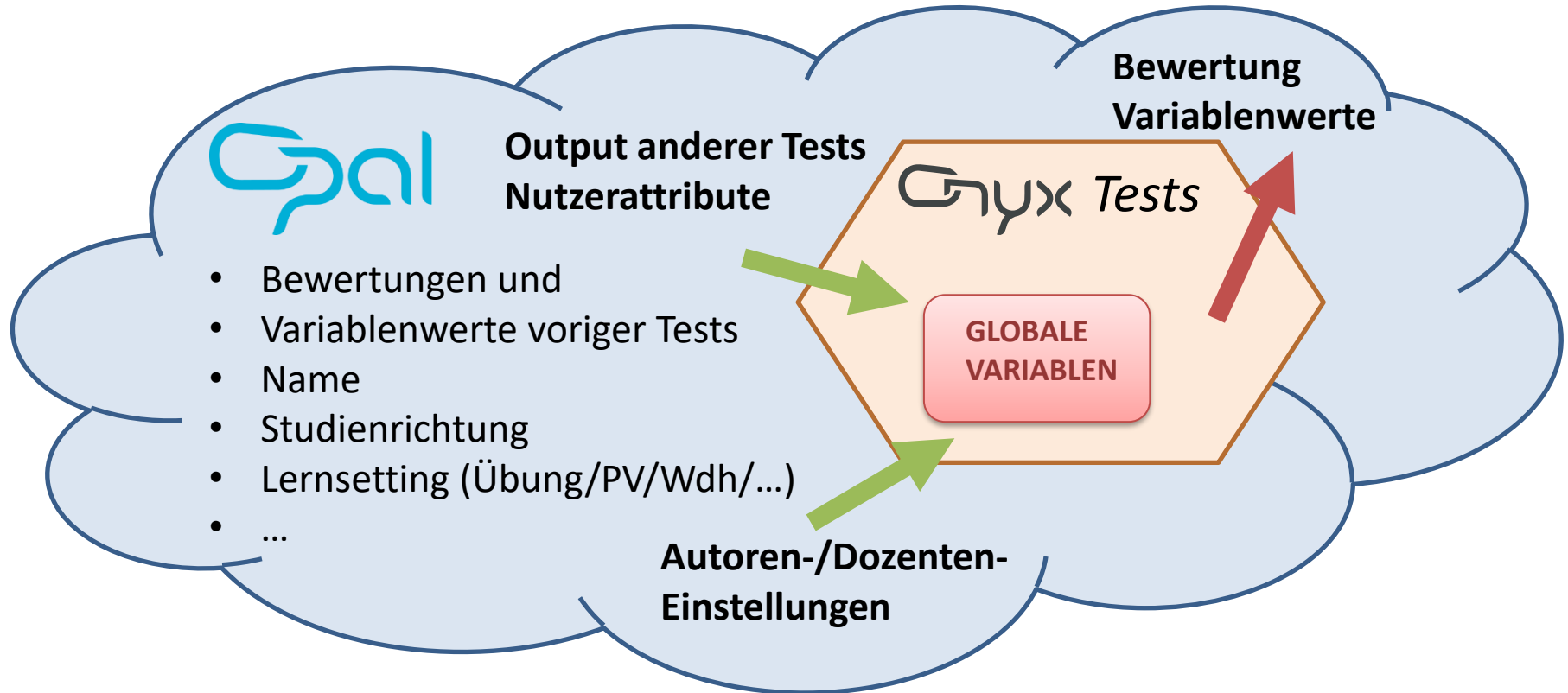
Schwerpunkte des Projekts MoVUsO

1. Flexibilisierung der Kombination verschiedener Navigationsformen in Tests und Testabschnitten
2. Verwaltung und Kombination von Tests und Testteilen ✓
3. OPAL-Nutzerdaten in ONYX verfügbar machen

Schnittstelle OPAL - ONYX



Schnittstelle OPAL - ONYX



Schnittstelle OPAL - ONYX

Opal

Mein Profil | Abmelden

Startseite | Lehren & Lernen | Aufgabenkomp... x

Schließen

Aufgabenkomplexe

Demo

Keine Probleme oder Fehler in diesem Kurs gefunden.

Demo Kopieren Verschieben Löschen

Titel und Beschreibung | Sichtbarkeit | Zugang | Test-Konfiguration | **Variablen** | Bewertung | Mehrsprachigkeit

Testvariablen

Ausgabevariablen des zugeordneten Tests:

Werte an Test übergeben

Übergeben Sie die Bewertungs- und Nutzenwerte aus dem Kurs an den aktuellen Testdurchlauf.

Testvariable:

Expertenregel:

Speichern

Editorwerkzeuge

- Ablageordner
- Kursvorschau
- Publizieren
- Editor schließen

Kursbausteine einfügen

- Aus eigenen Kursen
- Struktur
- Einschreibung
- Ordner
- Virtuelles Klassenzimmer
- Einzelne Seite
- Linkliste
- Literaturverzeichnis
- E-Mail
- Forum
- Wiki
- Aufgabe
- Test

Weitere Kursbausteine

Schwerpunkte des Projekts MoVUsO

1. Flexibilisierung der Kombination verschiedener Navigationsformen in Tests und Testabschnitten
2. Verwaltung und Kombination von Tests und Testteilen
3. OPAL-Nutzerdaten in ONYX verfügbar machen
Autorenunterstützung OPAL- und ONYX-seitig
4. Usability beim Handling von Variablen
 - i.
 - ii.
 - iii.
 - iv. Veränderbarkeit der CORRECT_RESPONSE



Setzen der CORRECT_RESPONSE

Matrizeigenschaften Punkte: 8 Keine Antwort

Geben Sie in der Tabelle für die Matrizen die richtigen Eigenschaften an!

	Einheitsmatrix	Nullmatrix	obere Dreiecksmatrix	quadratisch	untere Dreiecksmatrix	symmetrisch	diagonal
$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\begin{pmatrix} -9 & 5 & 8 \\ 5 & -8 & 1 \\ 8 & 1 & -5 \end{pmatrix}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\begin{pmatrix} 0 & 9 \\ 0 & 5 \end{pmatrix}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\begin{pmatrix} 5 & 0 & 0 \\ 0 & -8 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

LEARNER_RESPONSE im Postprocessing:

Artikel Artikel bearbeiten Diskussion Versionshistorie

SimpleLR zur Auswertung der LEARNERRESPONSE

SimpleLR

- Verwendung in Auswahl- und Zuordnungsaufgaben
- zur Vereinfachung von LEARNERRESPONSE und CORRECTRESPONSE
- Vereinfachung von IDs der Form ID_x oder IDT_y mit natürlichen Zahlen x,y
- Verwendung bei den nach der Abgabe verarbeiteten Variablen
- Beispiel: SimpleLR([ID_3, IDT_1], [ID_4, IDT_3], [ID_2, IDT_2]) → [[3, 4, 2], [1, 3, 2]]

SimpleLR({LEARNERRESPONSE})

mögliche Parameter:

- Ausgabe aufsteigend sortiert nach (Quell-)IDs:

SimpleLR(0, {LEARNERRESPONSE})

- Ausgabe aufsteigend sortiert nach (Quell-)IDs und fehlende Paare bis zum n-ten werden ergänzt, indem Wert 0 zugeordnet wird:

VideoCampus: [SimpleLR Teil 1](#) alternativer Link: [SimpleLR Teil 1](#) (und die Beispiele als [zip](#))

<https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/5499682817/CourseNode/93229879750473/wiki/Index>

Setzen der CORRECT_RESPONSE

2023: MoVUsO - AP4: CORRECT_RESPONSE im Preprocessing

Matrizeigenschaften Punkte: 8 Keine Antwort

Geben Sie in der Tabelle für die Matrizen die richtigen Eigenschaften an!

	Einheitsmatrix	Nullmatrix	obere Dreiecksmatrix	quadratisch	untere Dreiecksmatrix	symmetrisch	diagonal
$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\begin{pmatrix} -9 & 5 & 8 \\ 5 & -8 & 1 \\ 8 & 1 & -5 \end{pmatrix}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\begin{pmatrix} 0 & 9 \\ 0 & 5 \end{pmatrix}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\begin{pmatrix} 5 & 0 & 0 \\ 0 & -8 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Setzen der CORRECT_RESPONSE

2023: MoVUsO - AP4: CORRECT_RESPONSE im Preprocessing

Matrizeigenschaften Punkte: 8 Keine Antwort

Geben Sie in der Tabelle für die Matrizen die richtigen Eigenschaften an!

	Einheitsmatrix	Nullmatrix	obere Dreiecksmatrix	quadratisch	untere Dreiecksmatrix	symmetrisch	diagonal
$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\begin{pmatrix} -9 & 5 & 8 \\ 5 & -8 & 1 \\ 8 & 1 & -5 \end{pmatrix}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\begin{pmatrix} 0 & 9 \\ 0 & 5 \end{pmatrix}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\begin{pmatrix} 5 & 0 & 0 \\ 0 & -8 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

☰ 🕒 28 Minuten 30 Sekunden ✔



**Rechenregeln
Wahrscheinlichkeiten** Punkte: 6
Versuch 1 von 3

Für zwei beliebige zufällige Ereignisse A und B gilt immer

- $0 \leq P(B) \leq 1$
- $A \cup B = \Omega$
- $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$
- $P(\bar{A}) = 1 - P(A)$
- $P(A \cap B) = P(A)P(B)$
- $P(A \cap B) = 0$



Schwerpunkte des Projekts MoVUsO

1. Flexibilisierung der Kombination verschiedener Navigationsformen in Tests und Testabschnitten
 2. Verwaltung und Kombination von Tests und Testteilen
 3. OPAL-Nutzerdaten in ONYX verfügbar machen
Autorenunterstützung OPAL- und ONYX-seitig
 4. Usability beim Handling von Variablen
 - i.
 - ii.
 - iii.
 - iv. Veränderbarkeit der CORRECT_RESPONSE
 - Stehenlassen der Lernerantwort bei Mehrfachversuch
- 
- 

Stehenlassen der Lernerantwort bei Mehrfachversuch

Test abschließen

Doppelintegral

Punkte: 4

Keine Antwort

Berechnen Sie schrittweise das folgende Integral und geben Sie die Zwischenergebnisse (Stammfunktion, etc.) an!

$$\int_0^3 \int_0^2 3 (\cos(x) - y^2) dx dy$$

$$= \int_0^3 \left[\text{[]} \sqrt{\text{[]}} \right]_0^2 dy$$

$$= \int_0^3 \text{[]} \sqrt{\text{[]}} dy$$

$$= \left[\text{[]} \sqrt{\text{[]}} \right]_0^3$$

$$= \text{[]} \sqrt{\text{[]}}$$

Stehenlassen der Lernerantwort bei Mehrfachversuch

Test bearbeiten

Allgemein Bewertung Feedback Optionen Variablen Metadaten

Testeinstellungen

Navigation und Darstellung

Aufgabeneinstellungen

Kommentare Auf Aufgabenebene zulassen
 Nicht zulassen

Lösungsversuche





Anzahl der Aufgaben-Lösungsversuche pro Testdurchlauf für den Teilnehmer. Soll keine Einschränkung vorliegen, so tragen Sie 0 ein.

Antworten des vorherigen Lösungsversuches stehen lassen

Variablenwerte sowie zufällige Anordnungen für jeden Aufgaben-Lösungsversuch neu berechnen.



Schwerpunkte des Projekts MoVUsO

1. Flexibilisierung der Kombination verschiedener Navigationsformen in Tests und Testabschnitten
2. Verwaltung und Kombination von Tests und Testteilen 
3. OPAL-Nutzerdaten in ONYX verfügbar machen 
Autorenunterstützung OPAL- und ONYX-seitig
4. Usability beim Handling von Variablen
 - i.
 - ii. Einstellungen (z.B. „neue Zufallswerte“) auch für Einzelaufgaben
 - iii.
 - iv. Veränderbarkeit der CORRECT_RESPONSE 
- Stehenlassen der Lernerantwort bei Mehrfachversuch 

Stehenlassen der Lernerantwort bei Mehrfachversuch

Test bearbeiten

Allgemein Bewertung Feedback Optionen Variablen Metadaten

Testeinstellungen

Navigation und Darstellung

Aufgabeneinstellungen

Kommentare Auf Aufgabenebene zulassen
 Nicht zulassen

Lösungsversuche

Anzahl der Aufgaben-Lösungsversuche pro Testdurchlauf für den Teilnehmer. Soll keine Einschränkung vorliegen, so tragen Sie 0 ein.

Antworten des vorherigen Lösungsversuches stehen lassen

Variablenwerte sowie zufällige Anordnungen für jeden Aufgaben-Lösungsversuch neu berechnen.