

Prüfung 2024

Teil A: Hörverstehen

Task 1 Facial recognition

(5 BE)

4 BE insgesamt, 1 BE pro Item

Speaker	1	2	3	4	5
Heading	B	E	D	C	F

unzutreffende Überschriften: A, G

Task 2 Babcock Ranch

(8 BE)

8 BE insgesamt, 1 BE pro Item

1c, 2a, 3a, 4c, 5b, 6a, 7b, 8a

Task 3 New law in Utah

(7 BE)

7 BE insgesamt

1. How does this new law limit free access to social media for youngsters? (three aspects) 3 BE
 - people under 18 need to have the permission of their parents to have a social media account
 - parents have access to the accounts of their children
 - social media networks have to block access for minors overnight (unless their parents change the settings)
2. Why do child development experts oppose the new law? 2 BE
 - some children and teens with emotional or identity issues can't talk to their parents
 - instead, they find support and community online
3. How can young people benefit from social media? (2 examples) 2 BE
 - it can improve their sense of community and belonging and their quality of life
 - it can decrease stress

Hinweis: Umrechnung von Bewertungseinheiten (BE) in Verrechnungspunkte (VP) Aufgabe 1 laut Korrektur- und Bewertungsrichtlinien/Fach Englisch (gültig ab Dezember 2023)

Teil B: Leseverstehen

Aufgabe 2 Mediation

(15 VP)

Bewertung anhand der Deskriptorentabelle zur Bewertung der Mediation

Mögliche inhaltliche Aspekte:

Fleather – Pflanzliche Lederalternative aus Blumen

Was ist Fleather?

- Fleather ist eine umweltfreundliche Alternative zu Leder, das von einem indischen Start-up hergestellt wird.
- Es ist atmungsaktiv, weich auf der Haut und fühlt sich wie Lammlleder an.
- Zur Herstellung von Fleather werden Blumenabfälle aus indischen Tempeln verwendet, die häufig in den Ganges gestreut werden.
- Fleather ist zu 100% biologisch abbaubar.

Vorteile gegenüber herkömmlichem Leder:

- Die Herstellung von Fleather erfordert weniger Wasser und Energie als die herkömmliche Lederproduktion.
- Darüber hinaus entstehen bei der Produktion von Fleather keine giftigen Schwermetalle, die das Wasser verschmutzen können.
- Da für Fleather keine Tiere gezüchtet werden müssen, entstehen keine zusätzlichen Treibhausgase und es müssen keine Wälder abgeholzt werden.

Prüfung 2024

Aufgabe 1

- 1.1 Für die Berechnung der Extrempunkte wird die erste Ableitung gleich Null gesetzt und nach x aufgelöst. Die Lösungen werden in die zweite Ableitung eingesetzt, um zu überprüfen, ob es sich um Hoch- oder Tiefpunkte handelt. Zur Berechnung der y -Werte werden die Lösungen in die Ausgangsfunktion eingesetzt.

Ableitungen:

$$f'(x) = 3x^2 - 12$$

$$f''(x) = 6x$$

Extrempunkte:

$$f'(x) = 0 \Leftrightarrow 3x^2 - 12 = 0 \Leftrightarrow 3x^2 = 12 \Leftrightarrow x^2 = 4$$

Zieht man auf beiden Seiten die Wurzel, erhält man die Lösungen $x_1 = 2$ und $x_2 = -2$.

Einsetzen in f'' :

$$f''(2) = 6 \cdot 2 = 12 > 0 \Rightarrow \text{Tiefpunkt}$$

$$f''(-2) = 6 \cdot (-2) = -12 < 0 \Rightarrow \text{Hochpunkt}$$

Einsetzen in f :

$$f(2) = 2^3 - 12 \cdot 2 = -16 \Rightarrow T(2|-16)$$

$$f(-2) = (-2)^3 - 12 \cdot (-2) = 16 \Rightarrow H(-2|16)$$

- 1.2 Die Gleichung löst man mit dem Satz vom Nullprodukt. Dazu schaut man sich an, für welchen Wert von x jeder Faktor gleich Null wird:

$$x = 0 \Rightarrow x_1 = 0$$

$$x^3 + 1 = 0 \Leftrightarrow x^3 = -1. \text{ Zieht man auf beiden Seiten die 3. Wurzel, erhält man die Lösung } x_2 = -1.$$

$$2x - 3 = 0 \Leftrightarrow 2x = 3 \Rightarrow x_3 = \frac{3}{2}$$

Die Gleichung hat somit die Lösungen $x_1 = 0$, $x_2 = -1$ und $x_3 = \frac{3}{2}$.

- 1.3 Das Schaubild wird an der x -Achse gespiegelt ("-" vor e^x), mit dem Faktor 2 in y -Richtung gestreckt und um 3 nach oben verschoben.

- 1.4
- (1) Die Extremstellen von K_g sind die Wendestellen von K_g . K_g besitzt zwei Extremstellen bei $x_1 \approx -2,2$ und $x_2 \approx 0,8$. Die Aussage ist also **wahr**.
 - (2) Die Nullstellen von K_g sind die Extremstellen von K_g . Für einen Hochpunkt muss es eine Nullstelle mit Vorzeichenwechsel von + zu - sein. K_g besitzt nur eine solche Nullstelle bei $x = 1$. Es gibt also nur einen Hochpunkt. Die Aussage ist **falsch**.
 - (3) Eine Tangente ist parallel zur 1. Winkelhalbierenden, wenn sie die gleiche Steigung hat, nämlich $m = 1$. Damit dies gilt, muss der Wert der ersten Ableitung 1 betragen. An dem Schaubild erkennt man, dass dies an drei Stellen der Fall ist: $x_1 \approx -2,8$; $x_2 \approx -1,4$ und $x_3 \approx 2,1$. Es gibt also drei solcher Tangenten. Die Aussage ist **falsch**.

- 1.5 Die allgemeine Stammfunktion lautet $H(x) = -2\cos(2x) + c$. Zur Bestimmung von c setzt man den gegebenen Punkt in die Funktionsgleichung ein und löst die entstandene Gleichung nach c auf.

$$P(\pi|1) \Rightarrow H(\pi) = 1 \Leftrightarrow -2\cos(2 \cdot \pi) + c = 1 \Leftrightarrow -2 \cdot 1 + c = 1 \Rightarrow c = 3$$

Damit lautet die gesuchte Stammfunktion: $H(x) = -2\cos(2x) + 3$.

Anmerkung: Da es sich hier um eine Aufgabe im hilfsmittelfreien Teil handelt, muss man den Wert des Kosinus wissen: $\cos(2\pi) = 1$.

- 1.6 Das Schaubild von $y = a \cdot e^x + b$ besitzt die waagrechte Asymptote $y = b$. Da die Asymptote bei $y = -3$ liegt, gilt $b = -3$.

Zur Berechnung von a setzt man den Punkt $S(0|-1)$ in die Gleichung ein und löst nach a auf:

$$-1 = a \cdot e^0 - 3 \Leftrightarrow 2 = a \cdot 1 \Rightarrow a = 2$$

Prüfung 2024

Aufgabe 1 Hörverstehen / Compréhension de l'oral

20

- A Salut Axel, je viens te voir pour travailler sur le dossier Déclic.
 B Oui, je viens de lire un e-mail du grand chef. C'est priorité numéro un, ce dossier.
 A Oui, le dossier que le chef appelle le « Dossier Déclic » c'est le dossier sur les prototypes des nouveaux moteurs. Il y a des gros problèmes, je crois.
 B Oui, les équipes de Strasbourg font les tests en laboratoire et ils ont trouvé plusieurs problèmes. Des problèmes sur le métal et sur les silicones. Les silicones traditionnels ne fonctionnent pas. Et le métal n'est pas assez stable. Mais les équipes de Colmar pensent que les tests ne sont pas bons et que le problème, c'est les équipes de Strasbourg et leurs tests.
 A Donc pour les équipes de Strasbourg le problème, c'est le métal et les silicones et pour les équipes de Colmar le problème ce sont les tests des équipes de Strasbourg. J'ai bien compris? Alors, il faut réunir les équipes de Colmar et de Strasbourg. Et améliorer la coopération!
 B Tu as raison. Je pense que le mieux est toujours de se rencontrer et de se parler. On pourrait organiser un séminaire de deux ou trois jours à Strasbourg. C'est bien pour travailler sur les problèmes de communication entre équipes et améliorer la coopération.
 A A Strasbourg? Non Axel, il faut se rencontrer à Colmar. A Colmar, ils ont les prototypes, ils vont nous présenter concrètement les prototypes. Nous comprendrons mieux les problèmes.
 B Alors, d'accord. On fait le séminaire à Colmar. Mais les équipes de Strasbourg ont les laboratoires. Ils doivent expliquer leurs tests en laboratoire.
 A Et comment est-ce qu'on informe les responsables à Paris?
 B C'est simple. Par vidéoconférence.
 A Donc, il nous faut une grande salle de vidéoconférence et des petites salles pour le travail en petits groupes.
 B Il y a un hôtel très bien équipé, l'hôtel de l'Europe. Ils ont de grandes salles de réunion confortables pour les vidéoconférences et des petites salles bien équipées pour le travail en équipes.
 A Oui, et dans les salles de conférence, il faut un équipement de qualité: il nous faut de bonnes caméras. Et puis nous avons besoin de micros et aussi de casques pour écouter. Et ce qui est important aussi, c'est d'avoir une bonne connexion internet. Et enfin, nous avons absolument besoin d'une ou deux imprimantes 3D.
 B On va voir si c'est possible. Et pour la restauration et l'hébergement, il est bien, l'hôtel de l'Europe?
 A Oui, j'ai déjà testé: les chambres sont calmes et assez grandes.
 B C'est bien de pouvoir dormir au calme dans une grande chambre. Et le petit-déjeuner, il est comment, tu as testé?
 A Oui, le petit-déjeuner est très bon, avec pleins de gâteaux différents. Tu vas aimer. C'est un petit déjeuner vraiment délicieux. Et à midi, ils font des buffets sympas, avec des spécialités de la région. J'ai beaucoup aimé le buffet de midi.
 B Parfait! Si nous restons plus de deux jours, nous devons aussi organiser un petit programme sportif ou culturel. C'est excellent pour la coopération des équipes. Et des repas au restaurant le soir!

508 mots

1	Wofür steht das Dossier „Déclic“? - es steht für die Prototypen der neuen Motoren	1 VP
2	Wo liegen die Probleme nach Meinung der Straßburger Teams? (2 Nennungen) - beim Silikon - beim Metall	2 VP
3	Wo liegen die Probleme nach Meinung der Colmarer Teams? - Diese liegen beim Straßburger Team und seinen Tests.	1 VP
4	Wie soll die Zusammenarbeit zwischen den Teams Colmar und Straßburg verbessert werden? - Man soll sich treffen. - Man soll die Kommunikation zwischen den Teams verbessern (miteinander sprechen). - Man soll ein gemeinsames Seminar (2-3 Tage) durchführen.	3 VP
5	Was sollen die Teams aus Straßburg und Colmar vorstellen? - Colmar soll die Prototypen vorstellen. - Straßburg soll die Labortests vorstellen.	2 VP
6	Welche Räume benötigt man? - Videokonferenzraum - Gruppenarbeitsräume	2 VP
7	Wie sollen die Konferenzzimmer ausgestattet sein? (3 Nennungen) - hochwertige Kameras von guter Qualität - Mikrophone und Kopfhörer - gute Internetverbindung - ein oder zwei 3D-Drucker	3 VP

Prüfung 2024

Aufgabe 1

- 1.1 Primärer Sektor: Unternehmen erwirtschaften landwirtschaftliche Produkte oder Bergbauprodukte, die als Rohstoff dienen.
 Sekundärer Sektor: Unternehmen stellen aus den Rohstoffen Produkte her.
 Tertiärer Sektor: Unternehmen verkaufen die Produkte und bieten Dienstleistungen an.

- 1.2 Sekundärer Sektor, da sie aus Obst bzw. Gemüse Säfte und Smoothies herstellen.

1.3

	Haftung	Geschäftsführung
GmbH	Beschränkte Haftung aller Gesellschafter, d. h. sie haften nur mit dem Unternehmensvermögen. Die GmbH haftet als juristische Person, d. h. sie kann klagen und verklagt werden.	Es gilt Gesamtgeschäftsführung, d. h. alle Gesellschafter können Entscheidungen nur gemeinsam treffen. Jeder Gesellschafter kann, muss aber nicht, zum Geschäftsführer bestellt werden.
OHG	Gesellschafter haften unbeschränkt, unmittelbar und solidarisch.	Im Innenverhältnis sind alle Gesellschafter zur Geschäftsführung berechtigt und verpflichtet (Einzelgeschäftsführungsbefugnis). Nur bei außergewöhnlichen Geschäften müssen alle Gesellschafter zustimmen (Gesamtgeschäftsführungsbefugnis).

- 1.4.1 Die Handelsregistereintragung wirkt konstitutiv, d. h. erst durch Eintragung entsteht die GmbH als juristische Person.

- 1.4.2 Firmenausschließlichkeit (§ 30 HGB): Die Firma muss sich von anderen Firmen im gleichen Ort unterscheiden.
 Firmenbeständigkeit (§ 21 und § 22 HGB): Auch wenn sich der Inhaber einer Firma ändert oder ein weiterer Inhaber dazukommt, kann die Firma bestehen bleiben.
 Firmenöffentlichkeit (§ 29 HGB): Es besteht die Pflicht, die Firma ins Handelsregister einzutragen, damit sich die Öffentlichkeit über Geschäftsführer, Unternehmenszweck und -sitz etc. informieren kann.
 Firmenwahrheit und -klarheit (§ 29 HGB): Die Firma darf nicht über die Art bzw. die Größe des Geschäfts täuschen.

- 1.4.3 Saftladen GmbH; Säfte und Smoothies GmbH, JereLisa GmbH, ...

- 1.5.1 Ein Kaufvertrag kommt durch zwei übereinstimmende Willenserklärungen zustande. Hier ist die 1. WE die Bestellung (Antrag) der Smoothies & Co. GmbH (Käufer). Wenn der Online-Händler (Verkäufer) diese Bestellung inhaltsgleich bestätigt, liegt die 2. WE vor (Annahme).

- 1.5.2
- Pflicht zur Abnahme der Ware
 - Pflicht zur rechtzeitigen Zahlung des Kaufpreises

- 1.5.3 Nein, denn ein Fernabsatzvertrag liegt nur vor, wenn es sich um einen Verbrauchsgüterkauf (zwischen einem Kaufmann und einem Verbraucher) handelt. Hier schließen zwei Kaufleute ein Geschäft miteinander (zweiseitiger Handelskauf).

- 1.5.4 per Überweisung (Kauf auf Rechnung), per Kreditkarte, ...

- 1.5.5.1 Eine Kaufvertragsstörung liegt vor, wenn ein Vertragspartner seine Pflichten aus dem Kaufvertrag nicht erfüllt.

- 1.5.5.2 Voraussetzungen:

- Fälligkeit: Erfüllt, denn der vereinbarte Liefertermin wurde überschritten.
 - Mahnung: Nicht notwendig, da der Liefertermin kalendermäßig bestimmt war.
 - Verschulden: Gegeben, da laut Aufgabenstellung kein gegenteiliger Sachverhalt beschrieben ist.
- ➔ Es liegt Nicht-Rechtzeitig-Lieferung vor.