

Abschlussprüfung 2024

an den Realschulen in Bayern



Informationstechnologie – PILOTPHASE

LÖSUNGSVORSCHLAG

Aufgabe 1 (Modul 2.1.1 – Textverarbeitung)

- 1.1 ① Vgl. hierzu Datei **1-Steuerinfo_Loesungsvorschlag** 8
- Größe und Position Textfeld 1 – 1 P
Größe und Position Textfeld 2 – 1 P
Schrift: Arial, 8 pt bzw. 11 pt – 1 P
Textinnenabstand zum Rahmen überall 0 cm – 1 P
Textausrichtungen (unten/oben) – 1 P
Absatzabstand nach unten (0 pt) – 1 P
Zeilenabstand einfach bzw. einzeilig – 1 P
Rahmenlinie (keine) – 1 P
- 1.2 ① Vgl. hierzu Datei **1-Steuerinfo_Loesungsvorschlag** 2
- Absenderangabe in der Zusatz- und Vermerkzone – 1 P
Korrekt beschriftetes Anschriftenfeld – 1 P
- 1.3 ① Vgl. hierzu Datei **1-Steuerinfo_Loesungsvorschlag** 3
- Unsere Zeichen (z. B. sm-me) und Name (Frau Meier) – 1 P
Telefon und E-Mail-Adresse – 1 P
Datum als sich automatisch aktualisierendes Feld im richtigen Format – 1 P
- 1.4 Tabelle zur Bewertung der Abschrift: 4
- | Fehler | Punkte |
|------------|--------|
| 0 | 2 |
| 1 | 1 |
| mehr als 1 | 0 |
- ① Vgl. hierzu Datei **1-Steuerinfo_Loesungsvorschlag**
- Fehlerfreie Abschrift – 2 P
Ergänzung notwendiger Leerzeilen gemäß DIN 5008 – 2 P
- 1.5 ① Vgl. hierzu Datei **1-Steuerinfo_Loesungsvorschlag** 3
- ① Es sind auch andere Varianten des Briefschlusses gemäß DIN 5008 als die im Lösungsvorschlag dargestellte möglich.
- Zeilenabstände – 1 P
Reihenfolge – 1 P
Anlage – 1 P

Aufgabe 2 (Modul 2.2.1 – Tabellenkalkulation)

2.1	① Vgl. hierzu Datei 2-Fahrschule_Loesungsvorschlag	2
	Formatierung der Zellen – 1 P Korrekte Formel in B11 – 1 P	
2.2	① Vgl. hierzu Datei 2-Fahrschule_Loesungsvorschlag	9
	Tabellenblatt gemäß Vorlage erstellen – 1 P Zelle B3 formatieren – 1 P Zellenbereich B6 bis B8 formatieren – 1 P Korrekte Formel in B6 – 1 P B7: Funktionsname WENN, Bedingung, Dann-Teil, Sonst-Teil – 4 P Korrekte Formel in B8 – 1 P	
2.3.1	① Vgl. hierzu Datei 2-Fahrschule_Loesungsvorschlag	5
	Funktionsname WENN – 1 P Funktionsname ODER – 1 P Bedingung 1 in ODER-Funktion – 1 P Bedingung 2 in ODER-Funktion – 1 P Dann-/Sonst-Teil – 1 P	
2.3.2	① Vgl. hierzu Datei 2-Fahrschule_Loesungsvorschlag	3
	Funktionsname WENN, Bedingung, Dann-/Sonst-Teil – 3 P	
2.3.3	Z. B.: Ein Führerschein der Klasse BE reicht aus, falls die zulässige Gesamtmasse ... des Anhängers höchstens 3500 kg beträgt.	1
	Richtige Antwort – 1 P	
		20

Aufgabe 3 (Modul 2.3.1 – Datenbanksysteme)

3.1.1	<p>Z. B.:</p> <pre>SELECT Filmtitel FROM FILME WHERE Altersfreigabe <= 12 AND Genre = 'Spielfilm'</pre> <p>① <i>Insgesamt ein Punkt auf „SELECT + FROM“ bei den Aufgaben 3.1.1 und 3.1.2</i></p> <p style="text-align: right;"><i>SELECT + FROM – 1 P</i> <i>1 P je korrekt formulierter Auswahlbedingung – 2 P</i></p>	3
3.1.2	<p>Z. B.:</p> <pre>SELECT Filmtitel FROM FILME WHERE Altersfreigabe <= 6 OR Kostenlos = TRUE</pre> <p>① <i>Insgesamt ein Punkt auf „SELECT + FROM“ bei den Aufgaben 3.1.1 und 3.1.2</i></p> <p style="text-align: right;"><i>1 P je korrekt formulierter Auswahlbedingung – 2 P</i></p>	2
3.1.3	<p>Z. B.:</p> <pre>SELECT Filmtitel, Regisseur, Erscheinungsjahr FROM FILME WHERE Regisseur = 'Alfred Hitchcock' AND Genre = 'Horror' ORDER BY Erscheinungsjahr DESC</pre> <p style="text-align: right;"><i>SELECT + FROM – 1 P</i> <i>1 P je korrekt formulierter Auswahlbedingung – 2 P</i> <i>Sortierung – 1 P</i></p>	4
3.2	<p>Z. B.:</p> <p>Die Abfrage führt zu einem fehlerhaften Ergebnis, weil in der Bedingung ein Vergleich unterschiedlicher Datentypen – nämlich Text und Zahl – vorgenommen wird. Das Datenfeld Bewertung müsste mit dem Datentyp Zahl (bzw. Integer) definiert und die bestehenden Daten entsprechend abgeändert werden.</p> <p style="text-align: right;"><i>Problembeschreibung: Vergleich unterschiedlicher Datentypen – 1 P</i> <i>Lösungsvorschlag: Datenfeld vom Datentyp Zahl bzw. Integer – 1 P</i></p>	2
3.3	<p>Z. B.:</p> <p>Es werden Filmtitel, Regisseur und Erscheinungsjahr aus der Tabelle FILME angezeigt, die zum Genre „Drama“ gehören und zugleich kostenlos verfügbar sind. Die Abfrage wird aufsteigend nach Länge sortiert.</p> <p style="text-align: right;"><i>Tabellenname und Felder – 1 P</i> <i>Kriterien – 1 P</i> <i>Sortierung – 1 P</i></p>	3
3.4	<p>① <i>Vgl. hierzu Datei 3-Streaming_Loesungsvorschlag</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Tabelle mit passendem Namen speichern – 1 P</i> <i>Primärschlüssel für das Datenfeld Kundennummer im Datenbankmanagementsystem definieren – 1 P</i> <i>Korrekte Anlage aller weiteren Datenfelder samt Datentypen – 1 P</i></p>	3
3.5.1	<p>Z. B.:</p> <p>Datenfeld „Straße“ vom Datenfeldtyp „Text“, Datenfeld „Anrede“ vom Datenfeldtyp „Text“ (andere Lösungen z. B. Datenfeld Geschlecht vom Datenfeldtyp „Boolean“ möglich) und Datenfeld „Abonnementende“ vom Datenfeldtyp „Datum“.</p> <p style="text-align: right;"><i>Je korrekter Kombination aus Datenfeld und Datenfeldtyp 1 P – 3 P</i></p>	3

Aufgabe 4 (Modul 2.4.1/2 – Computergestützte Konstruktion)

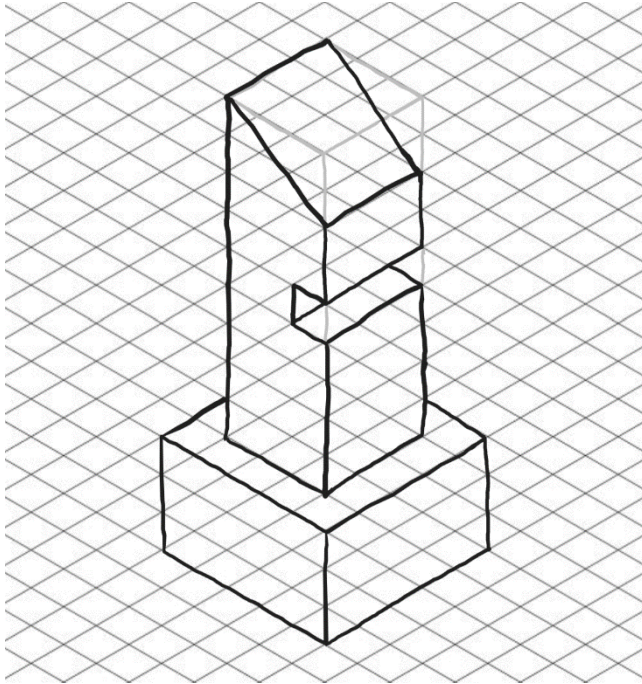
- 4.1.1 (1) Abschrägung
(2) Nut

2

1 P je korrekter Antwort – 2 P

- 4.1.2 Lösungsvorschlag:

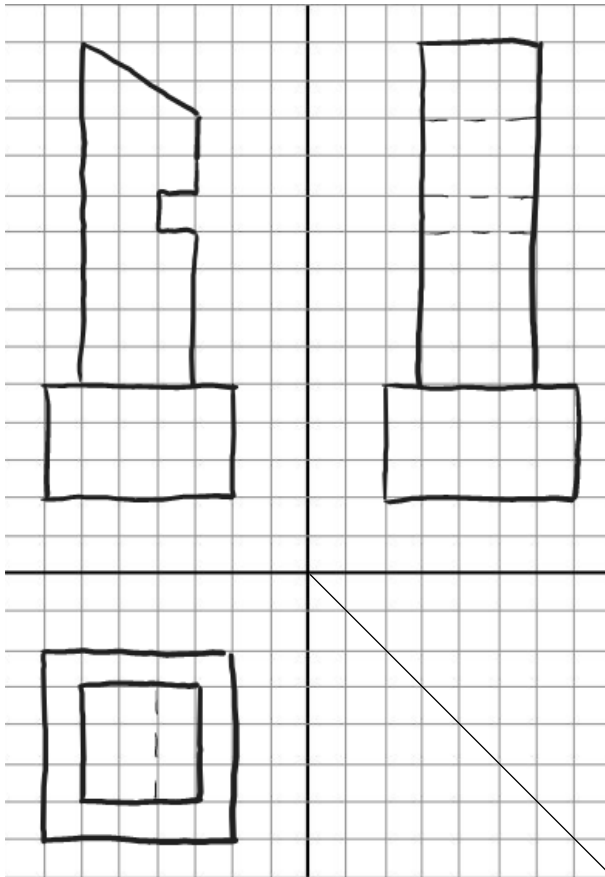
6



Unterer Quader – 1 P
Aufgesetzter Quader – 1 P
Abschrägung – 1 P
Nut mit korrekten Maßen und korrekter Position – 2 P
Korrekte Darstellung sichtbarer Kanten – 1 P

4.1.3 Lösungsvorschlag:

6



① Die Konstruktion des Dreitafelbildes mit Lineal ist ebenfalls möglich.

Vorderansicht – 1 P
 Seitenansicht beide Quader – 1 P
 Seitenansicht Nut mit verdeckten Kanten – 1 P
 Seitenansicht Abschrägung mit verdeckten Kanten – 1 P
 Draufsicht beide Quader – 1 P
 Draufsicht Nut mit verdeckter Kante – 1 P

4.2 ① Vgl. hierzu Datei **4-Turm_Loesungsvorschlag**

6

Quader unten – 1 P
 Mittlerer Zylinder 1 mit korrektem Durchmesser – 1 P
 Mittlerer Zylinder 2 mit korrektem Durchmesser – 1 P
 Zylinder 1 ist höher als Zylinder 2, die Gesamthöhe der Figur beträgt aber 60 mm – 1 P
 Mittige Bohrung mit Durchmesser 15 mm – 1 P
 Bohrung Höhe 5 mm kleiner als Zylinder 2 – 1 P

Aufgabe 5 (Modul 2.5.1 – Datennetze)

5.1	<p>Richtige Auswahl Raum A: PC-A-02</p> <p>Richtige Auswahl Raum B: PC-B-03</p> <p>① Vgl. hierzu Datei 5-Netzwerksimulation_Loesungsvorschlag</p> <p style="text-align: right;"><i>Auf Angabe: je richtiger Auswahl 1 P – 2 P</i></p> <p style="text-align: right;"><i>In Filius – PC-A-02: Ändern der IP-Adresse von 192.168.0.11 in 192.178.0.11 – 1 P</i></p> <p style="text-align: right;"><i>In Filius – PC-B-03: Ändern der Subnetzmaske von 255.255.255.255 in 255.255.255.0 – 1 P</i></p>	4
5.2	<p>① Vgl. hierzu Datei 5-Netzwerksimulation_Loesungsvorschlag</p> <p style="text-align: right;"><i>Hinzufügen des Routers und korrekte Verkabelung – 1 P</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Definition der IP-Adresse (Schnittstelle zu Raum A): 192.178.0.1 – 1 P</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Definition der IP-Adresse (Schnittstelle zu Raum B): 192.168.134.1 – 1 P</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Definition einer geeigneten Subnetzmaske wie z. B. 255.255.255.0 für beide Schnittstellen – 1 P</i></p>	4
5.3	<p>Aussage 1: richtig</p> <p>Aussage 2: falsch</p> <p>Aussage 3: falsch</p> <p>Aussage 4: richtig</p> <p style="text-align: right;"><i>1 P je richtiger Entscheidung – 4 P</i></p>	4
5.4	<p>Befehl: traceroute 192.168.134.32</p> <p>Anzahl Hops: 2</p> <p style="text-align: right;"><i>traceroute und korrekte IP – 2 P</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Korrekte Anzahl Hops – 1 P</i></p>	3
5.5	<p>① Vgl. hierzu Datei 5-Netzwerksimulation_Loesungsvorschlag</p> <p style="text-align: right;"><i>Hinzufügen und Konfigurieren des Geräts „Web-Server“,</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Erhöhung der Schnittstellenanzahl am Vermittlungsrechner und korrekte Verkabelung – 1 P</i></p> <p style="text-align: right;"><i>IP-Adresse der neuen Schnittstelle am Router: 192.168.1.1 – 1 P</i></p>	2
5.6	<p>Fehlender Begriff 1. Aussage: Client</p> <p>Fehlender Begriff 2. Aussage: Domain Name Server</p> <p>Fehlender Begriff 3. Aussage: Protokolle</p> <p style="text-align: right;"><i>1 P je richtiger Entscheidung – 3 P</i></p>	3

Aufgabe 6 (Modul 2.6.1 – Programmierung/Algorithmen)

6.1.1	① Vgl. hierzu Datei 6-Passwort_Loesungsvorschlag	3
	<p>Lösungsvorschlag:</p> <pre>eingabe_laenge=int(input("Gib die Länge des gewünschten Passworts ein: "))</pre> <p style="text-align: right;"> <i>Korrekte Definition/Zuweisung Variable eingabe_laenge – 1 P</i> <i>Funktion int() nutzen – 1 P</i> <i>Funktion input() mit korrektem Ausgabertext nutzen – 1 P</i> </p>	
6.1.2	Vgl. hierzu Datei 6-Passwort_Loesungsvorschlag	3
	<p>Lösungsvorschlag:</p> <pre>print("Ein Vorschlag für das Passwort ist: ",password)</pre> <p style="text-align: right;"> <i>Korrekte Einrückung – 1 P</i> <i>Nutzen von print() – 1 P</i> <i>Text und Passwort verketteten – 1 P</i> </p>	
6.1.3	Vgl. hierzu Datei 6-Passwort_Loesungsvorschlag	3
	<p>Lösungsvorschlag:</p> <pre>if eingabe_zahlenErlaubt == 'J': zeichenauswahl = zeichenauswahl + zahlenliste if eingabe_sonderzeichenErlaubt == 'J': zeichenauswahl = zeichenauswahl + sonderzeichenliste</pre> <p style="text-align: right;"> <i>korrekte Variable für den Vergleich: eingabe_zahlenErlaubt und eingabe_sonderzeichenErlaubt – 1 P</i> <i>Vergleichsoperator „==“ – 1 P</i> <i>Vergleich mit dem String „J“ – 1 P</i> </p>	
6.1.4	Vgl. hierzu Datei 6-Passwort_Loesungsvorschlag	2
	<p>Lösungsvorschlag:</p> <pre>import secrets ... password=password+secrets.choice(zeichen)</pre> <p style="text-align: right;"> <i>Ändern des importierten Moduls – 1 P</i> <i>Ändern des genutzten Moduls in der Funktion vorschlag() – 1 P</i> </p>	
6.1.5	Lösungsvorschlag:	2
	<p>Die Variablen eingabe_laenge und zeichenauswahl sind lokale Variablen in der Funktion hauptprogramm(). Die Funktion vorschlag() kann somit die vom Benutzer eingegebenen Werte nicht als Parameter nutzen.</p> <p style="text-align: right;"> <i>Variablen sind nur lokale Variablen in hauptprogramm() – 1 P</i> <i>vorschlag() sonst ohne übergebene Parameterwerte – 1 P</i> </p>	
6.1.6	Lösungsvorschlag:	1
	<p>Nein, da zufällig aus der Liste gewählt wird, kann es auch sein, dass zufällig keinerlei Ziffern gewählt werden.</p> <p style="text-align: right;"><i>Korrekte Begründung – 1 P</i></p>	

6.2.1 Lösungsvorschlag:

- In Zeile 1 fehlen die Anführungszeichen bei J.
- Zeile 3 muss eingerückt werden.
- In Zeile 5 fehlt die Klammer mit den Parametern.
- In Zeile 7 fehlen die Klammern um den ausgegebenen Text.
- In Zeile 8 fehlt ein „:“ nach else.

Je korrekt beschriebenen Fehler – 1 P

6.2.2 Lösungsvorschlag:

Ist die Variable vor der Schleifenausführung nicht mit dem Wert „J“ belegt, wird die while-Schleife gar nicht durchlaufen.

Korrekte Antwort – 1 P

5

1

20