Die IT-System GmbH soll auf dem neuen Datenbankserver der städtischen Bibliothek ein RAID-System installieren.

a) Vergleichen Sie in der Bewertungsmatrix ein Software-RAID mit einem Hardware-RAID.

Freinzen	C:a	ما: م	Taballa	dough	fala		A	
Ergänzen	SIE	ule	labelle	uulcii	IUIU	jenue	Aussay	en.

4 Punkte

	Software-R	AID	Hardware-	RAID
Kosten der Implementierung	niedrig	hoch	niedrig	hoch
Performance	niedrig	hoch	niedrig	hoch
CPU-Last am Host	niedrig	hoch	niedrig	hoch
Betriebssystemabhängigkeit	<b>X</b> ja	nein	<b>X</b> ja	nein

b) Das RAID-System besteht aus vier Festplatten mit einer Kapazität von jeweils 2 TiB. Die Festplatten können in RAID-Level 1, 5 oder 10 betrieben werden.

Berechnen Sie für einen Vergleich jeweils die Nettospeicherkapazität von RAID-Level 1, RAID-Level 5 und RAID-Level 10 in TiB.

Der Rechenweg ist jeweils anzugeben.

6 Punkte

## RAID 1:

			Т	T												
2 Til	В															

## RAID 5:

					Т
е тір					
UIID					_

## RAID 10:

4 TiB					

c) Die Daten der Verleihvorgänge sollen in regelmäßigen Abständen gesichert werden.

Nennen und beschreiben Sie zwei unterschiedliche Backup-Verfahren.

10 Punkte

Backup-Verfahren:	Vollständiges Backup
Beschreibung:	Alle Daten werden gesichert
Backup-Verfahren:	Inkrementelles Backup

## Fortsetzung 4. Handlungsschritt

Korrekturrand

d) Die Bibliothek stellt ihren Mitgliedern einen Online-Zugang zum Download von eBooks zur Verfügung.

Folgende Daten liegen vor:

Vorhandene Bandbreite 10 Mbit/s

Durchschnittlicher Speicherbedarf pro eBook 5 MiB

Gleichzeitiger Download von 100 eBooks

Downloadzeit < 3 Minuten

Überprüfen Sie durch Berechnung, ob die Bandbreite für den geplanten Download ausreicht.

Runden Sie das Ergebnis auf volle Minuten auf.

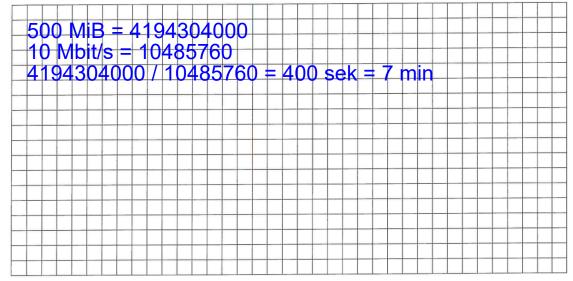
Der Rechenweg ist anzugeben.

5 Punkte

Hinweis:

Datengröße (Bit) / Bandbreite (Bit/s) = Zeit (s)

Rechenweg:



Prüfergebnis:

ca. 7 Min