

1. Fülle die fehlenden Werte aus! (Tipp: Nutze deine Unterlagen vom letzten Jahr). Allfällige Nebenrechnungen sind am Blatt durchzuführen, keine elektronischen Hilfsmittel erlaubt!

Binärsystem (Basis 2)	Oktalsystem (Basis 8)	Dezimalsystem (Basis 10)	Hexadezimal- system (Basis 16)
1010 1101 ₂	255	173	AD
10 1101	55	45	2B ₁₆
11 1100	74 ₈	60	3C
1011 1111	277	191 ₁₀	BF

2. Wie lautet die Dezimalzahl (Basis 10) zur römischen Zahl MCMXCI. Erkläre wie du auf diese Zahl kommst!

MCMXCI = 1991

3. Erstelle für nachfolgenden Ausdruck
- eine Wahrheitstabelle,
 - die DNF und
 - KNF.
 - ZUSATZ: Minimale DNF (keine Pflicht)

$$f(x, y, z) = (x \wedge y) \rightarrow (\neg x \vee z)$$

X	Y	Z	$X \wedge Y$	$\neg x$	$(\neg x \vee z)$	$(x \wedge y) \rightarrow (\neg x \vee z)$
0	0	0	0	1	1	1
0	0	1	0	1	1	1
0	1	0	0	1	1	1
0	1	1	0	1	1	1
1	0	0	0	0	0	1
1	0	1	0	0	1	1
1	1	0	1	0	0	0
1	1	1	1	0	1	1

1. Sie wollen einen 2,7 GB großen Ordner in ihre eigene Cloud hochladen. Sie haben einen Internetprovider der Ihnen 100Mbit/s download und 10Mbit/s upload zur Verfügung stellt. Wie viel Zeit benötigen Sie um den gesamten Ordner hochzuladen? Bitte geben Sie alle Rechenwege an!

$$2,7 \text{ GB} = 21,6 \text{ Gigabits}$$

$$21,6 \text{ Gigabits} = 21600 \text{ Megabits}$$

$$21600 : 10 = 2160$$

$$2160 : 60 = 36 \text{min}$$

1. Erklären Sie folgende Begriffe

Begriff	Erklärung
AGP	Accelerated Graphics Port
ASCII	American Standard Code for Information
BIOS	Basic input/output System
BLUETOOTH	Funkstandart
BUS	Binary Unit System
CACHE	Zwischenspeicher
CF-CARD	Compact Flash Card (giga)
CD	Compact Disc
CPU	Central Processing Unit
CRT	Cathode Ray Tube
DPI	Dots per Inch
DVD	Digital Video Disc
EPROM	erasable-programmable-read-only-memory
FIREWIRE	Übertragungsmedium
GB	Gigabyte

GHz	Gigahertz
IDE	integrated development environment
LCD	Liquid Crystal Display
MMC	Multimedia Card
PCI	Peripheral Component Interconnect
PIXEL	Picture Element
RAM	Random-Access Memory
RGB	RED GREEN BLUE
ROM	Read Only Memory
S-ATA	Serial AT Attachment
SCSI	Small Computer System Interface
SD-Card	Secure Digital Memory Card
TFT	Thin-Film-Transistor
USB	Universal Serial Bus
ZOLL/INCH	Längenangabe
Strg + Alt + Entf	Menü
Strg + C	Kopieren
Strg + V	Hinzufügen
Strg + X	Wegschneiden

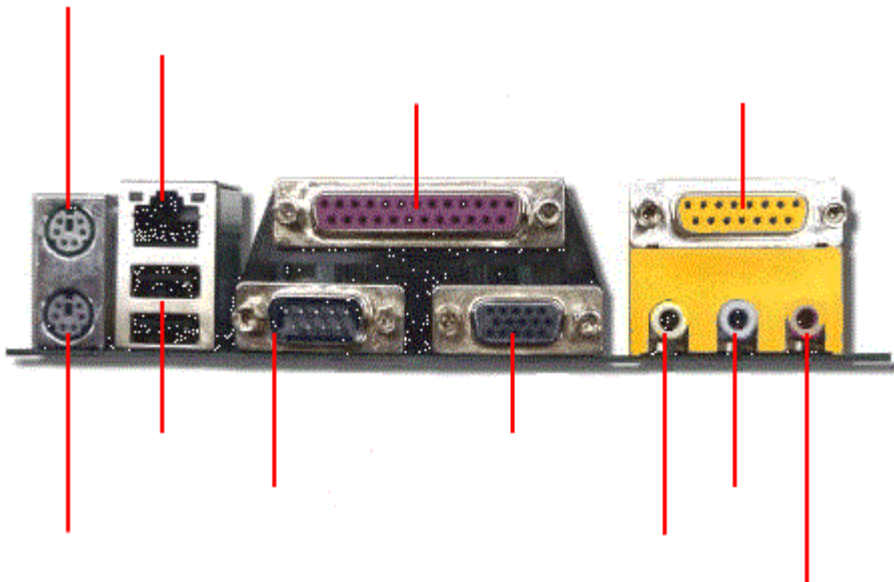
2. Wodurch wird die Monitorgröße bestimmt und mit welcher Maßeinheit wird sie bezeichnet?
Zoll
3. Was gibt die Bildwiederholfrequenz an und mit welcher Maßeinheit wird sie gemessen? Ist die Maßeinheit eine SI-Einheit?
Hertz
4. Welche Bildwiederholfrequenz sollte mindestens eingestellt werden um ein ergonomisches Arbeiten zu ermöglichen?

60Hz
5. Wodurch werden interne von externen Speichern unterschieden?
Interne sind eingebaute Speicher
6. Welche magnetischen Speichermedien kennst Du?
HDD, Trommelspeicher, Diskette und Wechselplatte
7. Welche Speicher zählen zu den optischen Speichern, wofür stehen ihre Abkürzungen?
CD,DVD,Blueray
8. Wodurch unterscheiden sich eine CD-ROM, eine CD-R und eine CD-RW voneinander?
Rom = Read-Only Memory
R = Recordable
RW = ReWritable
9. Kann ein CD-ROM Laufwerk eine DVD lesen?
Nein, wegen der Qualität
10. Was bezeichnet der Begriff Speicherkapazität? Welche Speicherkapazitäten sind bei PCs üblich?
Gigabyte, Terabyte, Megabyte, Killobyte , Byte, Bit
11. Nenne Beispiele für mögliche PC-Konfiguration:
 - a. Prozessorgeschwindigkeit
3GHz
 - b. Arbeitsspeicher
16GB RAM
 - c. Festplattenkapazität
220GB
 - d. Betriebssystem
Windows 10
 - e. Laufwerk

f. Grafikkarte
Intel 7

12. Eine Diskette kann 1,44 MB an Daten speichern. Wie vielen Bytes entspricht das?
1440000
13. Womit wird die Geschwindigkeit einer Festplatte gemessen?
Mit der Eingabeaufforderung
14. Was wird beim Defragmentieren einer Festplatte gemacht?
Die Dateien ordnen
15. Beschreiben Sie die Schnittstellen mit ihrem Namen und dem/n abgeschlossenen Gerät/en! Welche sehr bekannte Schnittstelle fehlt hier noch?

Lan-Anschluss = Lan Kabel
PS/2 = Maus, Tastatur
Parallel Port // SCSI (lila)



USB Buchse = USB Geräte

VGA/SVGA

DE-9 Serial

Rote Buchse ist für das Mikrofon

Blaue Buchse = Line-In Buchse

Grüne Buchse = Kopfhörer/Lautsprecher

Quellen:

<https://www.giga.de/extra/kamera/specials/cf-karte-was-ist-das-vorteil-gegenueber-sd-karte/>

<https://studyflix.de/informatik/ascii-code-427>

<https://de.wikipedia.org/wiki/BIOS#:~:text=Das%20BIOS%20%5B%CB%88ba%C9%AA.,unmittelbar%20nach%20dessen%20Einschalten%20ausgef%C3%BCrt.>

[https://de.wikipedia.org/wiki/Accelerated_Graphics_Port#:~:text=Der%20Accelerated%20Graphics%20Port%20\(AGP,PCI%2DExpress%20%C3%B6ste%20AGP%20ab.](https://de.wikipedia.org/wiki/Accelerated_Graphics_Port#:~:text=Der%20Accelerated%20Graphics%20Port%20(AGP,PCI%2DExpress%20%C3%B6ste%20AGP%20ab.)

[https://de.wikipedia.org/wiki/DVD#:~:text=Das%20Akronym%20%E2%80%9EDVD%E2%80%9C%20geht%20urspr%C3%BCnglich,f%C3%BCr%20digitale%20vielseitige%20Scheibe\)%20interpretiert.](https://de.wikipedia.org/wiki/DVD#:~:text=Das%20Akronym%20%E2%80%9EDVD%E2%80%9C%20geht%20urspr%C3%BCnglich,f%C3%BCr%20digitale%20vielseitige%20Scheibe)%20interpretiert.)

<https://www.it-service24.at/lexikon/e/eprom/#:~:text=Die%20Abk%C3%BCrzung%20EPROM%20steht%20f%C3%BCr,in%20fr%C3%BCheren%20Computern%20eingesetzt%20wurde.>

<https://de.wikipedia.org/wiki/FireWire>

[https://de.wikipedia.org/wiki/Integrierte_Entwicklungsumgebung#:~:text=Eine%20integrierte%20Entwicklungsumgebung%20\(IDE%2C%20von,ohne%20Medienbr%C3%BCche%20bearbeitet%20werden%20k%C3%B6nnen.&text=IDEs%20gibt%20es%20f%C3%BCr%20nahezu%20alle%20Programmiersprachen%20und%20Plattformen.](https://de.wikipedia.org/wiki/Integrierte_Entwicklungsumgebung#:~:text=Eine%20integrierte%20Entwicklungsumgebung%20(IDE%2C%20von,ohne%20Medienbr%C3%BCche%20bearbeitet%20werden%20k%C3%B6nnen.&text=IDEs%20gibt%20es%20f%C3%BCr%20nahezu%20alle%20Programmiersprachen%20und%20Plattformen.)

<https://www.click-licht.de/Glossar/lcd#:~:text=Die%20Abk%C3%BCrzung%20LCD%20haben%20Sie,aus%20fl%C3%BCssigen%20Kristallen%20aufgebaut%20sind.>

<https://de.wikipedia.org/wiki/MMC#:~:text=Multimedia%20Card%2C%20ein%20Speichermedium%20ohne,und%20Software%20f%C3%BCr%20Multimedia%2DAnwendungen>

<https://www.storage-insider.de/was-ist-pci-a-831601/#:~:text=Die%20Abk%C3%BCrzung%20PCI%20steht%20f%C3%BCr,einen%20Standard%20f%C3%BCr%20einen%20Kommunikationsbus.>

<https://www.internet-abc.de/kinder/lexikon/o-z/pixel/#:~:text=Pixel%20ist%20die%20Abk%C3%BCrzung%20f%C3%BCr,%2C%20%C3%BCbersetzt%3A%20Bild%20Teil.>

[https://flexikon.doccheck.com/de/ROM#:~:text=Read%20Only%20Memory%20steht%20f%C3%BCr,%2DLese%2DSpeicher%22\).](https://flexikon.doccheck.com/de/ROM#:~:text=Read%20Only%20Memory%20steht%20f%C3%BCr,%2DLese%2DSpeicher%22).)

[https://de.wikipedia.org/wiki/Serial_ATA#:~:text=Serial%20ATA%20\(Serial%20AT%20Attachment,mit%20Festplatten%20und%20anderen%20Speicherger%C3%A4ten.](https://de.wikipedia.org/wiki/Serial_ATA#:~:text=Serial%20ATA%20(Serial%20AT%20Attachment,mit%20Festplatten%20und%20anderen%20Speicherger%C3%A4ten.)

[https://www.storage-insider.de/was-ist-das-small-computer-system-interface-scsi-a-843144/#:~:text=Definition%20Was%20ist%20das%20Small%20Computer%20System%20Interface%20\(SCSI\)%3F&text=Das%20Small%20Computer%20System%20Interface%20definiert%20Schnittstellen%20und,Daten%C3%BCbertragung%20zwischen%20Massenspeichern%20und%20Computersystemen](https://www.storage-insider.de/was-ist-das-small-computer-system-interface-scsi-a-843144/#:~:text=Definition%20Was%20ist%20das%20Small%20Computer%20System%20Interface%20(SCSI)%3F&text=Das%20Small%20Computer%20System%20Interface%20definiert%20Schnittstellen%20und,Daten%C3%BCbertragung%20zwischen%20Massenspeichern%20und%20Computersystemen)

[https://de.wikipedia.org/wiki/SD-Karte#:~:text=Eine%20SD%2DKarte%20\(von%20englisch,11%20entwickelt.](https://de.wikipedia.org/wiki/SD-Karte#:~:text=Eine%20SD%2DKarte%20(von%20englisch,11%20entwickelt.)

<https://www.wertgarantie.de/lexikon/tv/tft#:~:text=TFT%20ist%20die%20Abk%C3%BCrzung%20f%C3%BCr,f%C3%BCr%20TFT%2DMonitore%20und%20Bildschirme.>

<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/usb-51822#:~:text=Abk.,Computer%20im%20laufenden%20Betrieb%20erm%C3%B6glicht.>

<https://de.wikipedia.org/wiki/CD-RW>

<https://tipps.computerbild.de/hardware/komponenten/festplatte-geschwindigkeit-messen-so-schnell-finden-sie-es-heraus-547703.html#:~:text=Die%20Geschwindigkeit%20der%20Festplatte%20an,disk%20%2Dread%20%2Dran%E2%80%9C.>