Vertiefungs- und Wiederholungsaufgaben zu den Themen  
Peripheriegeräte

1. Was versteht man bei Flachdisplays unter „nativer Auflösung“?

Die Pixelanzahl eines Anzeigegerätes

1. Wofür stehen die Abkürzungen CRT und LCD?

Kathodenstrahlröhre (engl. **C**athode **R**ay **T**ube)

Flüssigkristallanzeige ([englisch](https://de.wikipedia.org/wiki/Englische_Sprache) **L**iquid **C**rystal **D**isplay, **LCD**)

1. Wie hoch, bzw. wie breit ist Bild eines 21“ Monitors im Format 4:3? (Angaben in cm)

42,7cm \* 32cm

1. Welche Bedeutung hat die Angabe "Bildwiederholfrequenz" bei CRT-Monitoren? Welchen Wert sollte dieser Parameter mindestens haben? Welche Norm verlangt dies?

Wie viele Bilder pro Sekunde angezeigt werden

Für das menschliche Auge reichen 24 für einen Film

Fernseher haben als Standart 60 Hertz

1. (Prüfung Sommer 2013) – Für die Arbeitsplätze der Arbeitsbearbeitung und Buchhaltung sollen neue 22“-Monitore beschafft werden. Es liegen zwei Monitor-Angebote verscheidener Hersteller vor.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Bezeichungen** | **Angebot 1** | **Angebot 2** |
|  | Hersteller/Typ | Buin-Display B22W-6 LED | HyVä-Display HW22W LED |
|  | Preis | 215,05 € | 192,00 € |
| 1 | Bildschirmdiagonale | 22“ | 22“ |
| 2 | Seitenformat | 16 : 10 | 16 : 9 |
|  | Horiz. Freq.-Bereich | 30 kHz – 82 kHz | 30 kHz – 83 kHz |
| 3 | Bildwiederholfrequenz | 56 Hz – 76 Hz | 55 Hz – 76 Hz |
| 4 | Aflösung | 1680 x 1050 Pixel | 1920x 1080 Full HD |
|  | Pixelabstand | 0,282 mm | 0,248 mm |
| 5 | Leuchtdichte | 250 cd/m2 | 250 cd/m2 |
| 6 | Betrachtungswinkel | 170°/170° | 170°/160° |
| 7 | Farbspektrum | 16,7 Millionen Farben (Hi-FRC) | 16,7 Millionen Farben (Hi-FRC) |
|  | Standfuß | 4-in-1-Standfuß | Ja |
|  | Höheneinstellungsbereich | 110 mm | - |
| 8 | Neigbarkeit | -5°/+35° | -5°/+15° |
|  | Schwenkwinkel | 340 | - |
| Beispiel | Pivotfunktion | ja | - |
|  | Videoeingang | 1xDVI (HDCP), 1xD-SUB | DVI (HDCP), D-SUB, HDMI v. 1.4 |
|  | Gewicht (unverpackt) | 2x1,5W | 2x1,5W |
|  | Verschiedenes | 5,7 kg | 3,2 kg |
|  | Konformität | VESA DDC/CI | VESA DDC/CI |
|  |  | TCO 03, ISO 9241-307, CE | TCO-03, CE, TÜV Bauart, Energy Star 5.1 |
| 9 | Leistung | Max. 28 Watt, Eco 18 Watt | Max. 27 Watt, Eco 17 Watt |
| 10 | Service / Garantie | Vorortaustausch 36 Monate | 2 Jahre Pickup, Repair and Return |

* 1. Im Angebot fehlen an den mit 1 bis 10 gekennzeichneten Positionen die Bezeichnungen.  
     Nennen Sie die jeweils fehlende Bezeichnung und erläutern Sie sie kurz

1. Bildschirmdiagonale in Zoll
2. Seitenformat (Gibt das Verhältnis von Höhe und Breite an)
3. Bidwiederholfrequenz in Hertz (Wie viele Bilder pro Sekunde angezeigt werden können
4. Auflösung
5. Leuchtdichte
6. Betrachtungswinkel
7. Farbspektrum (Wie viele verschiedene Farben angezeigt werden können
8. Neigbarkeit
9. Stromverbrauch
10. Service / Garantie
    1. Die TFT-Bildschirme sind nach TCO zertifiziert. Nennen Sie zwei Kriterien der TCO-Zertifizierung und geben Sie jeweils ein Beispiel an

Flackerfreiheit

verminderter Lärm von Bildschirmen

* 1. Die neuen Bildschirme sollen in der Buchhaltung und zur Textverarbeitung eingesetzt werden. Eines der angebotenen Geräte bietet eine HDMI-Schnittstelle. Erläutern Sie im Hinblick auf den geplanten Einsatzbereich den Nutzen der HDMI-Schnittstelle

überträgt Audio und Bild

max. Auflösung von 3840 × 2160 Pixel

bis zu 144Hz

1. Erläutern Sie knapp die Bedeutung folgender TFT-Begriffe und geben Sie jeweils einen realistischen Wert an:
   1. Kontrast: Mega Contrast
   2. Helligkeit: 200
   3. Betrachtungswinkel 160°
   4. Bildträgheit
   5. DVI – Anschluss 1080p