Name: Klasse: Datum:

1. Beschreiben Sie die Funktionen der wesentlichen Bauteile (hard- und software) die an der Erzeugung eines digitalen Bildes in einer DSC (digital stil camera) beteiligt sind!

2. Wieso wird vor vielen CCD ein Filter mit Bayer-Muster eingesetzt?

3. Erläutern Sie, wie aus Graustufenbildern (Helligkeitsinformationen) Farbbilder entstehen können.

4. Erläutern Sie an Hand eines einfachen Beispiels (Wasser statt Ladung) die Funktion des A/D Wandlers!

Name: Klasse: Datum:

5. Erläutern Sie den Begriff Farbtiefe!

6. Professionelle DSC können raw-Daten speichern. Erläutern Sie den Unterschied der zwischen den raw-Daten und einem in tif gespeicherten Bild besteht.

7. Definieren Sie mit Ihren eigenen Worten den Begriff „Pixel“!
Welche Informationen „stecken“ in einem Pixel?

8. Es gibt verschiedene Arten von Bildpunkten, man kann z.B. eine Unterteilung in Hardware-Pixel und Software Pixel vornehmen. Erläutern Sie, wie sich diese Pixel unterscheiden!

Name: Klasse: Datum:

9. Erläutern Sie an einem einfachen Beispiel, wie die Farbinterpolation bei Verwendung einer CCD mit Bayer-Muster funktioniert!

10. In DSC (digital stil camera) werden verschiedene Bildsensoren eingesetzt. Nennen Sie drei unterschiedliche Sensortypen und erläutern Sie die wesentlichen Unterschiede zwischen ihnen!

11. Digitale Bilder weisen häufig Bildfehler durch „Rauschen“ auf.
Welche Regeln sollten ein Fotograf einhalten, um möglichst rauscharme Bilder zu erhalten?