Nask samenvatting hoofdstuk 5

-licht word uitgestraald door een lichtbron.

-De zon is een natuurlijke lichtbron, want de zon geeft licht zonder dat je daar wat aan hoeft te doen.

-lichtbronnen die door mensen zijn gemaakt noem je kunstmatige lichtbronnen. B.v een (let) lamp, kaars of tl –buis.

-Licht verspreid zich in een rechte lijn vanuit de lichtbron. Zo’n rechte lijn noem je een lichtstraal, de richting van zo’n lichtstraal geeft je aan met een pijl.

 

\*Evenwijdige lichtbundel. \*convergerende lichtbundel. \*divergerende lichtbundel.

-Licht heeft tijd nodig om zich te verplaatsen. De voortplantingssnelheid van licht is (bijna) 300.000 kilometer per seconde. Niets is sneller dan licht.

-Je ziet lichtbronnen doordat ze licht uitstralen dat je in je oog opvangt. Je kunt ook voorwerpen zien die geen licht uitstralen. Ze kaatsen het licht van de zon of een andere lichtbron terug. Dat noem je reflecteren.

5.3

-Wit zonlicht heeft 6 hoofdkleuren: rood, oranje, geel, groen, blauw en violet.

-Zonlicht bevat ook straling die je niet kunt zien: infrarode straling en ultraviolette straling(UV)

- \*Witte voorwerpen absorberen geen enkele kleur.

 \*Zwarte voorwerpen absorberen alle kleuren.

 \*Gekleurde voorwerpen absorberen alle kleuren behalve hun eigen kleur.

5.4

- een schaduw is een plaats waar het licht niet kan komen.

-voor een schaduw zijn een lichtbron en een ondoorzichtig voorwerp nodig, er is ook nog een scherm nodig.

5.5

-in een glad en glimmend voorwerp kun je een spiegelbeeld zien.

-een voorwerp en zijn spiegelbeeld liggen even ver van de spiegel af.

-de verbindingslijn tussen een punt en zijn spiegelbeeld staan loodrecht op de spiegel; die lijn noem je de normaal.

-je gezichtsveld is het gebied dat je in de spiegel kunt overzien. Je gezichtsveld hangt af van de plaats ten opzichte van de spiegel.

- in het verkeer worden een hoop spiegels toegepast, een dodehoekspiegel vergroot je gezichtsveld.

5.6

-Op het grensvlak van twee stoffen kunnen lichtstralen een andere richting krijgen, ze worden gebroken.

-een bolle lens: heeft een convergerende werking.

-een holle lens: heeft een divergerende werking.

De brandpuntsafstand van een lens is de afstand van het brandpunt tot het midden van de lens.

De sterkte S van de lens is het omgekeerde van de brandpuntsafstand f.

In formule: S= 1/f de eenheid van de lenzensterkte noem je dioptrie (=1/ meter)

5.7

-Met een bolle lens kun je een voorwerp op een scherm afbeelden. Dit beeld is altijd omgekeerd en links en rechts zijn omgewisseld.

-Je kunt het beeld nauwkeurig tekenen met behulp van twee lichtstralen.

\*de lichtstraal evenwijdig aan de hoofdas, deze gaat door het brandpunt.

\*de lichtstraal door het midden van de lens, deze word NIET! Gebroken.

Vergroting= lengte van het beeld

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Lengte van het voorwerp

5.8

-de ooglens stelt zich in op verschillende kijkafstanden. Dit instellen noem je accommoderen.

-verziend word gecorrigeerd door een bolle lens, bijziend door een holle lens.