
13. SIGBARE LIG – WERKKAART MEMORANDUM

VRAAG 1:

- 1.1 300 000 km per uur. (✓) (1)
- 1.2.1 Weerkaats. (✓)
- 1.2.2 Geabsorbeer. (✓)
- 1.2.3 Gebreek. (✓) (3)
- 1.3 In 'n reguit lyn met die son agter die voorwerp. (✓) (1)
- 1.4
- Rooi. (✓)
 - Oranje. (✓)
 - Geel. (✓)
 - Groen. (✓)
 - Blou. (✓)
 - Indigo / Indigo-blou. (✓)
 - Pers / Violet. (✓) (7)
- 1.5 Dispersie. (✓) (1)
- 1.6 Rooi lig word die minste gebreek(✓) en die rooi lig is die enigste kleur wat dan nog sigbaar is. (✓) (2)
- [15]

VRAAG 2:

Sê of die stellings **waar** of **onwaar** is. Indien die stelling onwaar is, skryf die korrekte stelling neer:

- 1.1 Onwaar. (✓)
- Lig beweeg in 'n reguit lyn. (✓)
- 1.2 Waar. (✓)(✓)
- 1.3 Onwaar. (✓)
- Wit lig bestaan uit verskillende frekwensie lig. (✓)
- 1.4 Waar. (✓)(✓)
- 1.5 Waar.(✓)(✓) (5 X 2)
- [10]

VRAAG 3:

- 3.1 Wit, (✓) want wit weerkaats al die kleure lig en absorbeer geen lig nie(✓). Dus sal kar baie koeler wees as 'n ander kleur kar. (✓) (3)

- 3.2 Wit lig gaan die prisma in teen 'n hoek. Die lig word gebreek. (✓) Die ligstraal bereik die tweede oppervlakte van die prisma teen 'n ander hoek as die eerste oppervlak(✓). Dit maak daar dispersie van lig plaasvind (✓) en die lig word in die volle kleurspektrum gebreek. (✓) (4)
- 3.3 Rooi se golflengte is die langste en sy frekwensie is die laagste. (✓) Dan volg oranje, geel, groen, blou, indigo en violet wat die kortste golflengte en die hoogste frekwensie het. (✓) Van oranje na indigo neem die golflengte(✓) en die grootte van die frekwensie toe.(✓) (4)
- 3.4 Die reënboog word gevorm wanneer die wit lig vanaf die son deur die druppels in die lig gebreek word (✓) en ons die spektrum van kleure in die reënboog kan sien. (✓) (2)
- 3.5.1 Deursigtige stowwe:
- Laat die meeste lig deur sodat jy deur die voorwerp kan sien. (✓)
 - Klein hoeveelhede lig word weerkaats. (✓)
 - Sommige van die lig (*baie min*) word geabsorbeer. (✓) (3)
- 3.5.2 Deurskynende stowwe:
- Laat sommige lig deur, maar... (✓)
 - ...jy kan nie werklik deur die voorwerp sien nie. (✓) (2)
- 3.5.3 Ondeursigtige stowwe:
- Absorbeer of weerkaats die lig. (✓)
 - Laat skaduwee aan ander kant as van waar die son skyn. (✓) (2)

[20]

VRAAG 4:

- 4.1.1 As wit lig op 'n rooi papier skyn, sal al die kleure behalwe rooi lig deur die rooi papier geabsorbeer word, (✓) behalwe die rooi kleur lig wat weerkaats sal word. (✓) (2)
- 4.1.2 Wanneer wit lig op 'n swart papier skyn sal al die kleure lig en die papier geabsorbeer word (✓) en geen lig sal weerkaats word nie. (✓) (2)
- 4.1.3 Wanneer blou lig op 'n groen papier skyn, (✓) sal al die lig geabsorbeer word en die groen papier sal swart lyk want geen lig word weerkaats nie. (✓) (2)
- 4.1.4 As rooi lig op 'n wit papier skyn, (✓) sal die rooi lig deur die wit papier weerkaats word en die wit papier sal rooi lyk. (✓) (2)
- 4.2 Die wit lig van die son af weerkaats vanaf die voorwerpe. (✓) Ons sien die weerkaatste lig en dus die voorwerpe. (✓) (2)
- 4.3 Jy kan jouself in 'n spieël sien, omdat die kleure weerkaatste lig van jou liggaam af, (✓) deur die spieël na jou toe weerkaats word. (✓) (2)
- 4.4 Wanneer die lig deur 'n growwe oppervlak weerkaats word, word die lig verstrooi. (✓) Jy gaan nie die voorwerp in die growwe oppervlak kan sien nie(✓) (Soms gebroke beeld of soms 'n vermenging van kleure). (2)

[14]

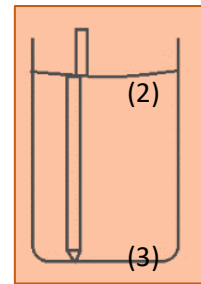
VRAAG 5:

- 5.1 Jy sal nie voorwerpe in die donker kan sien nie (✓) want daar is geen lig wat vanaf die voorwerpe weerkaats kan word. (✓) (2)
- 5.2 Reëlmatige weerkaatsing. (✓) (1)
- 5.3 Verstrooiing van lig beteken dat wit lig in die sewe kleure(✓) lig breek. (✓) (2)

- 5.4 Die motor sal al die kleure lig behalwe rooi absorbeer. (✓) Rooi sal weerkaats word. (✓) (2)
[7]

VRAAG 6:

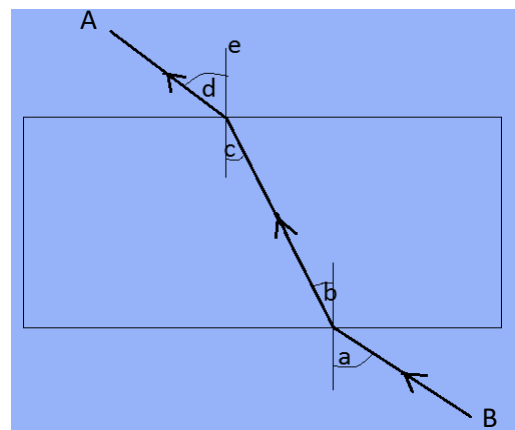
- 6.1.1 Ligbreking vind plaas tussen water en lug. (✓) Die ligstraal breek op die grens tussen die water en die lug. (✓)
6.1.2 Wanneer die lig van 'n minder digte medium na 'n meer digter medium beweeg sal die staal na die normaal toe breek. (✓) Wanneer die lig van 'n meer digte medium na 'n minder digter medium beweeg (✓) sal die straal weg van die normaal breek. (✓)



[5]

VRAAG 7:

- 7.1 d - Uitvalshoek. (✓)
7.2 By hoek d word die ligstraal weg van die normaal gebreek (✓) omdat die blok digter is as die omgewing rondom die blok. (✓)
7.3 Van B na A. (✓)
7.4 Brekingshoek. (✓)



(1)

(2)

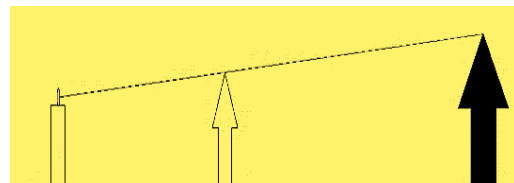
(1)

(1)

[5]

VRAAG 8:

- 8.1 Die skaduwee sal groter word. (✓)
8.2 Beeld word omgekeer. (✓)
8.3 Lig beweeg in 'n reguit lyn. (✓)



(1)

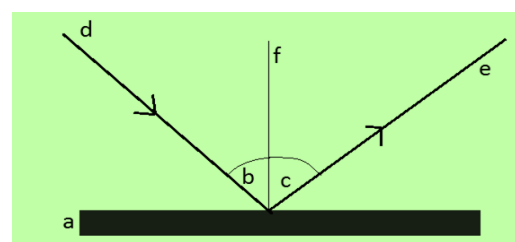
(1)

(1)

[3]

VRAAG 9:

- 9.1 Reëlmatige oppervlak. (✓)
9.2 Ja. (✓)
9.3 Die Normaal. (✓)



(2)

(2)

(2)

[6]

VRAAG 10:

- 10.1.1 Pupil. (✓) (1)
10.1.2 Lens. (✓) (1)
10.1.3 Retina. (✓) (1)
10.2 Elektries puls. (✓) (1)
10.3 Oogsenuwee. (✓) (1)
10.4 Omgeskakel na 'n beeld. (✓) (1)

[6]