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)

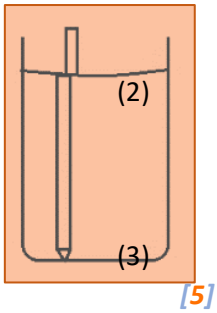
5.2 Reëlmatige weerkaatsing. (✓) (1)

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:

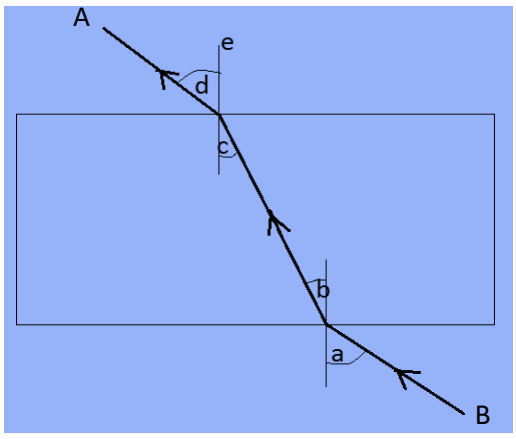


6.1.1 Ligbreking vind plaas tussen water en lig. (✓) Die ligstraal breek op die grens tussen die water en die lug. (✓) (2)

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. (✓) (3)

[5]

VRAAG 7:



7.1 d - Uitvalshoek. (✓) (1)

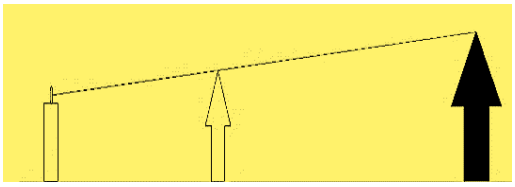
7.2 By hoek d word die ligstraal weg van die normaal gebreek (✓)omdat die blok digter is as die omgewing rondom die blok. (✓) (2)

7.3 Van B na A. (✓) (1)

7.4 Brekingshoek. (✓) (1)

[5]

VRAAG 8:



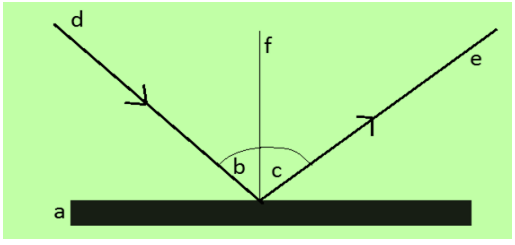
8.1 Die skaduwee sal groter word. (✓) (1)

8.2 Beeld word omgekeer. (✓) (1)

8.3 Lig beweeg in 'n reguit lyn. (✓) (1)

[3]

VRAAG 9:



9.1 Reëlmatige oppervlak. (✓) (2)

9.2 Ja. (✓) (2)

9.3 Die Normaal. (✓) (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]