



# basic education

---

Department:  
Basic Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

## **TECHNICAL SCIENCES *TEGNIJSE WETENSKAPPE***

### **MARKING GUIDELINES FOR PRACTICAL ASSESSMENT TASKS EXPERIMENT 2/ *NASIENRIGLYNE VIR PRAKTIJSE ASSESSERINGSTAKE EKSPERIMENT 2***

**GRADE 12  
GRAAD 12**

**2020**

**These marking guidelines consist of 3 pages.  
*Hierdie nasienriglyne bestaan uit 3 bladsye.***

**EXPERIMENT 2: THE POSITION OF AN IMAGE IN A FLAT MIRROR/  
EKSPERIMENT 2 : DIE POSISIE VAN 'N BEELD IN 'N PLAT SPIEËL**

**/30**

**1. PRACTICAL SKILLS/PRAKTIESE VAARDIGHEDE**

CRITERIA/KRITERIA	MARKS/ PUNTE
<p>Precaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ensure that the mirror does not shift throughout the procedure. ✓✓</li> </ul> <p>Voorsorgmaatreëls:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maak seker dat die spieël nie tydens die prosedure skuif nie.</li> </ul>	(2)
<p>Set-up:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Preparing the sheet of paper and placing it on the drawing board. ✓✓</li> <li>Locating a suitable position for pins so that they are in the same straight line with the image of pin 1 (object). ✓✓</li> <li>Drawing lines that intersect. ✓✓</li> <li>Correct assembling and handling of apparatus. ✓✓</li> <li>Experimental procedure followed in a logic sequence. ✓✓</li> </ul> <p>Opstelling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berei die vel papier voor en plaas dit op die karton.</li> <li>Bepaal 'n geskikte posisie vir die spelde sodat almal in dieselfde reguitlyn met die beeld van speld 1 (voorwerp) lê.</li> <li>Trek lyne wat mekaar sny.</li> <li>Korrekte opstelling en hantering van die apparaat.</li> <li>Voer die eksperimentele prosedure in 'n logiese volgorde uit.</li> </ul>	(10)
<p>Measuring skills:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Measuring the distance between the mirror and the object accurately. ✓✓</li> <li>Measuring the distance between the mirror and the point of intersection accurately. ✓✓</li> </ul> <p>Meetvaardighede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Meet die afstand tussen die spieël en die voorwerp akkuraat.</li> <li>Meet die afstand tussen die spieël en die snypunt akkuraat.</li> </ul>	(4)
<b>(16)</b>	

2. The distance of the object from the mirror. ✓  
Type of mirror. ✓  
Die afstand tussen die voorwerp en die spieël.  
Die tipe spieël.

(2)

3. To obtain the position of the image (to obtain the point of intersection of the lines, drawn in order) ✓✓  
Om die posisie van die voorwerp te bepaal (om die snypunt van die lyne, in volgorde, te kry)

(2)

4. • The image is the same size as the object. ✓  
 • Upright ✓  
 • Virtual ✓  
 • Parity inverted (left-right inversion)  
 • The distance of the object from the mirror equals the distance of the image to the mirror.
- ANY THREE
- *Die beeld is dieselfde grootte as die voorwerp.*  
 • *Regop.*  
 • *Skynbeeld*  
 • *Beeld is lateral omgekeerd (links-regs omkering)*  
 • *Die afstand tussen die voorwerp en die spieël is gelyk aan die afstand tussen die beeld en die spieël.*
- ENIGE DRIE (3)
5. • **Real image** is the image which is formed when the light rays meet at a particular point after reflection from the mirror ✓✓  
 • **Virtual image** refers to the image which forms when the light rays appear to meet at definite point, after reflection from the mirror. ✓✓
- *'n **Werklike beeld** is die beeld wat gevorm word wanneer die ligstrale by 'n bepaalde punt ontmoet na weerkaatsing deur die spieël.*  
 • *'n **Skynbeeld** verwys na die beeld wat gevorm word wanneer die ligstrale lyk of dit by 'n bepaalde punt ontmoet, na weerkaatsing deur die spieël.*
- (4)
6. Reflection.✓  
*Weerkaatsing*
- (1)
7. The distance of the object to the mirror is equal to the distance from the image to the mirror. ✓✓  
*Die afstand tussen die voorwerp en die spieël is dieselfde as die afstand tussen die beeld en die spieël.*
- (2)

**[30]**