

**Nom i cognoms:**\_\_\_\_\_

**Qualificació:**\_\_\_\_\_

*Instruccions:* Heu de fer cada exercici en una cara diferent. Heu d'identificar clarament el sentit de propagació de cada raig de llum. En el cas que calgui dibuixar un raig virtual, s'ha de representar amb línia discontinua. La puntuació dels exercicis es dona entre parèntesis.

---

1. **(4 pts)** Trobeu els plans principals i els punts focals objecte i imatge del sistema òptic compost:  $f'_1 = 2\text{ cm}$ ;  $f'_2 = -6\text{ cm}$ ;  $e = 3\text{ cm}$ . Es recomana situar  $F_2$  a  $1\text{ cm}$  del marge dret del full i prendre una escala ampliada al doble.

2. (4 pts) Trobeu els plans principals i els punts focals objecte i imatge del sistema òptic compost:  
 $f'_1 = 2\text{ cm}$ ;  $f'_2 = 6\text{ cm}$ ;  $e = 6\text{ cm}$ . Es recomana situar  $F'_2$  a  $1\text{ cm}$  del marge dret del full.

3. (4 pts) Trobeu els plans principals i els punts focals objecte i imatge del sistema òptic compost:  
 $f'_1 = -2\text{ cm}$ ;  $f'_2 = -6\text{ cm}$ ;  $e = 6\text{ cm}$ . Es recomana situar  $F_2$  a  $1\text{ cm}$  del marge dret del full.