



Setul 5 - Clasa a IX-a

| Item Response Analysis | | | | | |
|------------------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|
| Question: | Q-1 | Q-2 | Q-3 | Q-4 | Q-5 |
| Correct Response: | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| M/C #1 | 51 | 15 | 152 | 81 | 19 |
| M/C #2 | 22 | 30 | 46 | 92 | 121 |
| M/C #3 | 56 | 81 | 18 | 72 | 38 |
| M/C #4 | 27 | 45 | 22 | 8 | 49 |
| M/C #5 | 36 | 18 | 30 | 41 | 43 |
| Percent Correct: | 6.6 | 7.4 | 37.6 | 22.7 | 29.9 |
| 🔍 Discrim. Index: | 5.3 (16/3) | 10 (23/0) | 33.7 (101/3) | 32 (64/2) | 45 (90/2) |

QUIZ: Setul 5 - Clasa a IX-a -- Listing of Items in Quiz with Summary Statistics

| | | | | | |
|---------------|---|-----------------|--|--|--|
| Q-1 | In spatele unei lentile convergente, cu distanta focala de 30 cm, în focarul imagine, se afla o lentila divergenta cu aceeasi axa optica principala. Un punct luminos, situat pe axa optica principala, in fata lentilei convergente, la distanta de 120 cm de ea. Pentru ca imaginea finala sa coincida cu punctul luminos, lentila divergenta trebuie sa aiba convergenta de: | | | | |
| 51 (12.6%) | A-1 | -0,106 dioptrii | | | |
| 22 (5.4%) | A-2 | -0,55 dioptrii | | | |
| 56 (13.8%) | A-3 | -2 dioptrii | | | |
| 27 (6.6%) | A-4 | -10,66 dioptrii | | | |
| 36 (8.9%) | A-5 | -1,56 dioptrii | | | |
| | | | | | |

| | | |
|----------------|--|-----------------------|
| Q-2 | Cu ajutorul unei lentile convergente subtiri cu distanta focala $f = 10$ cm se obtine imaginea volumica reala a unui cub transparent $l = 1$ cm. Axa optica principala a lentilei coincide cu axa de simetrie a cubului, perpendiculara in centrul unei fete. Imaginea fetei de lânga lentila se afla la distanta de 20 cm fata de lentila. Volumul imaginii este: | |
| 15 (3.7%) | A-1 | $1810,4 \text{ mm}^3$ |
| 30 (7.4%) | A-2 | $0,8289 \text{ cm}^3$ |
| 81 (20%) | A-3 | 1 cm^3 |
| 45 (11.1%) | A-4 | $1,2 \text{ cm}^3$ |
| 18 (4.4%) | A-5 | 710 mm^3 |
| Q-3 | Vectorul forta \vec{F}_1 are proiectiile pe axele de coordonate $F_{1x} = 2 \text{ N}$, $F_{1y} = 1\text{N}$. Vectorul forta \vec{F}_2 are proiectiile: $F_{2x} = -1 \text{ N}$, $F_{2y} = 2 \text{ N}$. Vectorul forta, $\vec{F}_3 = \vec{F}_1 + 2\vec{F}_2$ iar vectorul forta $\vec{F}_4 = 2\vec{F}_1 - 3\vec{F}_2$. Valoarea raportului $\frac{ \vec{F}_4 }{ \vec{F}_3 }$ este: | |
| 152 (37.6%) | A-1 | 1,612 |
| 46 (11.3%) | A-2 | 1,75 |
| 18 (4.4%) | A-3 | 2,625 |
| 22 (5.4%) | A-4 | 2,95 |
| 30 (7.4%) | A-5 | 3,5 |
| Q-4 | Elementele sistemului prezentat în figura se misca fara frecare astfel încât corpul 1 coboara pe verticala. Valoarea unghiului ? este:  | |

| | | |
|----------------|--|--------------------------------|
| 81 (20%) | A- 1 | 30^0 |
| 92 (22.7%) | A- 2 | 60^0 |
| 72 (17.8%) | A- 3 | 45^0 |
| 8 (1.9%) | A- 4 | 15^0 |
| 41 (10.1%) | A- 5 | nici un raspuns nu este corect |
| Q-5 | <p>Apasand butonul Simulare veti putea vedea o sursa de lumina ce emite un fascicul de lumina divergent, plasata in fata a doua lentile convergente (cea din stanga L1 si cea din dreapta L2). Determinati raportul distantelor focale ale acestor lentile. Indicatii: Deplasand cursorul mouse-ului (sageata) in zona de simulare, acesta se va transforma in semnul "+" si, executand click-stanga pe ecran va fi indicata pozitia la care se afla cursorul (coordonatele x si y exprimate in centimetri). Sursa este fixa, dar lentilele pot fi deplasate executand click-stanga si mentinand apasat</p>  | |
| 19 (4.7%) | A- 1 | $f_1/f_2 = 0.2$ |
| 121 (29.9%) | A- 2 | $f_1/f_2 = 1$ |
| 38 (9.4%) | A- 3 | $f_1/f_2 = 2$ |
| 49 (12.1%) | A- 4 | $f_1/f_2 = 1.5$ |
| 43 (10.6%) | A- 5 | $f_1/f_2 = 0.7$ |