



Jump to...

[e-DESC](#) » [Concurs 2005](#) » [Quizzes](#) » [Setul 1](#) » [Reports](#)

[Update this Quiz](#)

Setul 1

[Overview](#) [Regrade attempts](#) [Detailed statistics](#) [Simple statistics](#)

Responses of Individuals to Each Item						
Name	Grade	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5

Item Response Analysis						
Question:	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5	
Correct Response:	2	1	3	2	3	
Percent Correct:	0	0	0	0	0	
Discrim. Index:	0 (/)	0 (/)	0 (/)	0 (/)	0 (/)	

QUIZ: Setul 1 -- Listing of Items in Quiz with Summary Statistics		
Q-1	Lumina se propagă prin fibrele optice chiar dacă acestea sunt curbate. Fibra optică este o aplicație modernă a :	
-- (0%)	A-1	fenomenului de refracție a luminii
(0%)	A-2	fenomenului de reflexie totală
(0%)	A-3	fenomenului de reflexie a luminii
(0%)	A-4	fenomenului de dispersie a luminii
(0%)	A-5	propagării rectilinii a luminii
Q-2	Rotind cu 45^0 un obiect în fața unei oglinzi plane, imaginea se rotește cu	
-- (0%)	A-1	45^0
(0%)	A-2	60^0
(0%)	A-3	120^0
(0%)	A-4	90^0
(0%)	A-5	180^0
Q-3	Un fir elastic având constanta elastică k , este tăiat în patru bucăți de lungimi egale care se leagă apoi în paralel. Constanta elastică a grupării astfel obținute are valoarea:	
-- (0%)	A-1	$4k$
(0%)	A-2	k
(0%)	A-3	$16k$
(0%)	A-4	$8k$
(0%)	A-5	$2k$
Q-4	La ce distanță de o lentilă convergentă trebuie așezată o oglindă plană, pentru ca raza de lumină paralelă cu axa optică principală, incidentă pe sistem, să iasă simetrică față de axa lentilei din sistem.	
-- (0%)	A-1	$2f$
(0%)	A-2	f
(0%)	A-3	$3/2 f$
(0%)	A-4	infini

(0%)	A-5	5/2 f
Q-5	O lumânare și un creion având aceeași lungime se află pe aceeași perpendiculară la un perete, la distanța $D = 18$ cm, respectiv $d = 3$ cm de perete. Dacă flacăra lumânării coboară cu viteza de $1,5$ mm/min, umbra creionului urcă pe perete cu viteza:	
-- (0%)	A-1	0,2 mm/min
(0%)	A-2	2 mm/min
(0%)	A-3	0,3 mm/min
(0%)	A-4	0,5 mm/min
(0%)	A-5	0

[Download in Excel format](#)[Download in text format](#)

You are logged in as [STOLERIU Laurentiu](#) ([Logout](#))

[Concurs 2005](#)



Jump to...

[e-DESC](#) » [Concurs 2005](#) » [Quizzes](#) » [Setul 2](#) » [Reports](#)

[Update this Quiz](#)

Setul 2

[Overview](#) [Regrade attempts](#) [Detailed statistics](#) [Simple statistics](#)

Responses of Individuals to Each Item						
Name	Grade	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5

Item Response Analysis						
Question:	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5	
Correct Response:	1	2	2	4	5	
Percent Correct:	0	0	0	0	0	
Discrim. Index:	0 (/)	0 (/)	0 (/)	0 (/)	0 (/)	

QUIZ: Setul 2 -- Listing of Items in Quiz with Summary Statistics		
Q-1	Două forțe oarecare dau o rezultantă $R_1 = \sqrt{37} N$, atunci când direcțiile lor formează un unghi de 60° . Dacă forțele sunt perpendiculare, rezultanta are modulul $R_2 = 5N$. Modulele celor două forțe au valorile:	
-- (0%)	A-1	3N, 4N
(0%)	A-2	1N, 7N
(0%)	A-3	2N, 5N
(0%)	A-4	3,5; 3,5N
(0%)	A-5	12N, 1N
Q-2	<p>Apasand butonul Simulare veti putea vizualiza miscarea uniforma, cu frecare, a unui bloc de piatra pe o panta. Care este valoarea coeficientului de frecare la alunecare dintre suprafata blocului si panta?</p> <p>Simulare</p> <p>Indicatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Coordonatele (x,y) ale fiecarui punct al traiectoriei, precum si ale oricarui alt punct din fereastra pot fi determinate executand click stanga pe punctul dorit si mentinand apasat. 	
-- (0%)	A-1	0.3
(0%)	A-2	0.5
(0%)	A-3	0.25
(0%)	A-4	0.1
(0%)	A-5	0.05
Q-3	Un vâsleș dezvoltă o viteză u față de apă pentru a trece un râu ce curge cu viteza v ($u > v$). Unghiul α față de perpendiculara la malurile râului sub care trebuie să vâslească el pentru ca trecerea râului să se facă pe drumul cel mai scurt este:	

-- (0%)	A-1	$\sin \alpha = u/v$
(0%)	A-2	$\sin \alpha = v/u$
(0%)	A-3	$\operatorname{tg} \alpha = u/v$
(0%)	A-4	$\operatorname{tg} \alpha = v/u$
(0%)	A-5	$\cos \alpha = u/v$
Q-4	Pe axa optică principală a unei lentile convergente subțiri, având convergența de 4 dioptrii, este situat un punct luminos la distanța de 75 cm de lentilă. Distanța la care trebuie așezat un ecran față de lentilă, pentru a se obține pe acesta imaginea obiectului este:	
-- (0%)	A-1	50 cm
(0%)	A-2	25 cm
(0%)	A-3	150 cm
(0%)	A-4	37,5 cm
(0%)	A-5	75,5 cm
Q-5	În fața unei lentile convergente cu distanța focală de 25cm se află un punct luminos, situat la 75cm de lentilă. Între lentilă și punctul luminos se interpune o lamă de sticlă de grosime $l = 4,5$ cm și indice de refracție $n = 1,5$, cu fețe plan paralele. Distanța la care trebuie așezat un ecran pentru a se obține imaginea clară a punctului luminos este:	
-- (0%)	A-1	38,5 cm;
(0%)	A-2	39 cm
(0%)	A-3	40,85 cm
(0%)	A-4	37,5 cm
(0%)	A-5	37,88 cm

[Download in Excel format](#)
[Download in text format](#)

You are logged in as [STOLERIU Laurentiu](#) (Logout)

[Concurs 2005](#)



Jump to...

[e-DESC](#) » [Concurs 2005](#) » [Quizzes](#) » [Setul 3](#) » [Reports](#)

[Update this Quiz](#)

Setul 3

[Overview](#) [Regrade attempts](#) [Detailed statistics](#) [Simple statistics](#)

Responses of Individuals to Each Item						
Name	Grade	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5

Item Response Analysis						
Question:	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5	
Correct Response:	4	2	1	5	1	
Percent Correct:	0	0	0	0	0	
Discrim. Index:	0 (/)	0 (/)	0 (/)	0 (/)	0 (/)	

QUIZ: Setul 3 -- Listing of Items in Quiz with Summary Statistics	
Q-1	Se alipesc două lentile subțiri, una convergentă cu convergența C_1 și cealaltă divergentă, cu convergența C_2 . Sistemul optic astfel obținut NU poate fi:
-- (0%)	A-1 o lentilă convergentă cu convergența mai mică decât C_1
(0%)	A-2 o lentilă divergentă cu convergența mai mare decât C_2
(0%)	A-3 un sistem cu convergența nulă
(0%)	A-4 o lentilă convergentă cu convergența mai mare decât C_1
(0%)	A-5 un sistem optic având convergența cuprinsă între C_1 și C_2 .
Q-2	În fața unui aparat fotografic se așează o riglă gradată. Rigla se găsește la o astfel de distanță, încât imaginea ei prinsă pe film să fie egală cu obiectul. Dacă distanța dintre riglă și filmul fotografic este de 60 cm, distanța focală a obiectivului aparatului fotografic este:
-- (0%)	A-1 30 cm
(0%)	A-2 15 cm
(0%)	A-3 12 cm
(0%)	A-4 7,5 cm
(0%)	A-5 100 cm
Q-3	Un cub cu masa $m=800g$, așezat pe o suprafață orizontală, exercită presiunea $p=200Pa$. Latura cubului are valoarea ($g=10N/kg$):
-- (0%)	A-1 $l=20cm$
(0%)	A-2 $l=5cm$
(0%)	A-3 $l=2cm$
(0%)	A-4 $l=6,3cm$
(0%)	A-5 $l=4cm$
Q-4	Un obiect se află în fața unor oglinzi plane reciproc perpendiculare ca în figura. Raportul dintre distanța minimă și distanța maximă obiect-imagine este:

-- (0%)	A-1	4/5
(0%)	A-2	0,75
(0%)	A-3	2/5
(0%)	A-4	0,5
(0%)	A-5	3/5
Q-5	Convergența unei lentile este de 5 dioptrii. Distanța dintre obiect și lentilă, pentru a se obține o imagine virtuală la 15 cm de lentilă este:	
-- (0%)	A-1	60/7 cm
(0%)	A-2	15/11 cm
(0%)	A-3	50/7 cm
(0%)	A-4	5 cm
(0%)	A-5	10 cm

[Download in Excel format](#)
[Download in text format](#)

You are logged in as [STOLERIU Laurentiu](#) ([Logout](#))

Concurs 2005



Jump to...

[e-DESC](#) » [Concurs 2005](#) » [Quizzes](#) » [Setul 4](#) » [Reports](#)

[Update this Quiz](#)

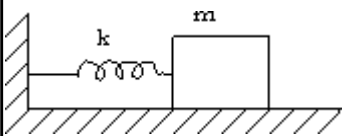
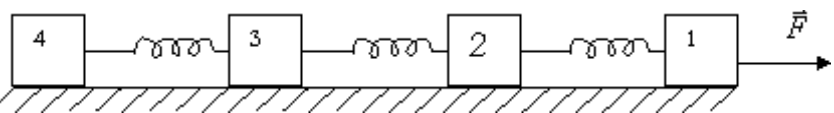
Setul 4

[Overview](#) [Regrade attempts](#) [Detailed statistics](#) [Simple statistics](#)

Responses of Individuals to Each Item						
Name	Grade	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5

Item Response Analysis					
Question:	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5
Correct Response:	2	2	1	2	3
Percent Correct:	0	0	0	0	0
Discrim. Index:	0 (/)	0 (/)	0 (/)	0 (/)	0 (/)

QUIZ: Setul 4 -- Listing of Items in Quiz with Summary Statistics		
Q-1	Un avion zboara intre doua localitati A si B dus si intors cu viteza $v_1=300$ Km/h. Timpul necesar intregului zbor, daca vantul sufla cu o viteza $v_2=100$ Km/h, de-a lungul directiei de zbor, iar distanta dintre localitati este de 900 Km este:	
-- (0%)	A-1	6h
(0%)	A-2	6,75h
(0%)	A-3	9h
(0%)	A-4	18h
(0%)	A-5	4,5h
Q-2	Apasand butonul Simulare veti putea vedea o sursa de lumina ce emite un fascicul divergent asezata in fata unui dispozitiv optic acoperit cu un paravan de forma dreptunghiulara. Centrul optic al dispozitivului coincide cu centrul pavavanului. Determinati ce dispozitiv optic se afla ascuns in spatele paravanului si care este distanta sa focala:	
	<input type="button" value="Simulare"/>	
	Indicatii:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Deplasand cursorul mouse-ului (sageata) in zona de simulare, acesta se va transforma in semnul "+" si, apasand butonul din stanga al mouse-ului, pe ecran va fi indicata pozitia la care se afla cursorul (coordonatele x si y exprimate in centimetri). • Puteti modifica pozitia sursei luminoase (reprezentata printr-un mic patrat rosu) si inclinarea razei de lumina. De exemplu, pentru a modifica pozitia sursei luminoase positionati cursorul (semnul "+") pe sursa. Mentinand apasat butonul stanga al mouse-ului si miscand mouse-ul se va misca sursa. Eliberati butonul stang in pozitia dorita. Procedati la fel pentru a misca punctul alb de pe raza de lumina (pentru modificarea inclinarii razei). 	
-- (0%)	A-1	oglinda concava , f = - 1 cm
(0%)	A-2	lentila convergenta , f = 0.5 cm

(0%)	A-3	lentila divergenta, $f = -3 \text{ cm}$
(0%)	A-4	lentila convergenta, $f = 0.3 \text{ cm}$
(0%)	A-5	lentila divergenta, $f = -0.5 \text{ cm}$
Q-3	<p>Resortul din figură este nedeformat și are constanta elastică $k = 200 \text{ N/m}$, iar corpul cu masa $m = 1 \text{ kg}$ cuplat cu resortul este în repaus.</p> <p>Considerând că forța de frecare dintre corp și plan reprezintă a cincea parte din greutatea corpului, distanța maximă față de poziția dată la care putem deplasa corpul pentru ca apoi, eliberându-l, sistemul să rămână în repaus este ($g = 10 \text{ N/kg}$):</p> 	
-- (0%)	A-1	1 cm
(0%)	A-2	2 cm
(0%)	A-3	0,5 cm
(0%)	A-4	0,25 cm
(0%)	A-5	3 cm
Q-4	<p>Asupra unui corp cu masa $m = 2 \text{ kg}$ situat pe o suprafață orizontală acționează o forță variabilă (a cărei valoare crește), după o direcție ce formează cu orizontala un unghi de 30°. Valoarea maximă a forței astfel încât corpul să nu mai apese pe suprafața orizontală este ($g = 10 \text{ N/kg}$):</p>	
-- (0%)	A-1	4 N
(0%)	A-2	40 N
(0%)	A-3	10 N
(0%)	A-4	20 N
(0%)	A-5	5 N
Q-5	<p>Se consideră 4 corpuri identice de mase $m = 1 \text{ kg}$ legate de trei resorturi identice de constante elastice $k = 100 \text{ N/m}$. Cu cât variază distanța dintre primul și ultimul corp dacă se acționează asupra primului corp, ca în figură, cu o forță de 8 N. Forța de frecare dintre fiecare corp și suprafața orizontală este o cincime din greutatea corpului ($g = 10 \text{ N/kg}$).</p> 	
-- (0%)	A-1	8 mm
(0%)	A-2	12 mm
(0%)	A-3	12 cm
(0%)	A-4	10 cm
(0%)	A-5	2 cm

[Download in Excel format](#)
[Download in text format](#)

You are logged in as [STOLERIU Laurentiu](#) (Logout)

Concurs 2005



Jump to... < >

[e-DESC](#) » [Concurs 2005](#) » [Quizzes](#) » [Setul 5](#) » [Reports](#)

[Update this Quiz](#)

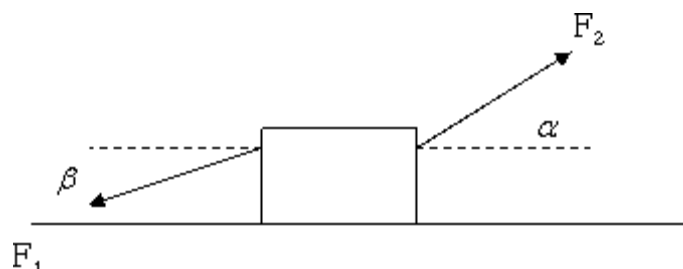
Setul 5

[Overview](#) [Regrade attempts](#) [Detailed statistics](#) [Simple statistics](#)

Responses of Individuals to Each Item						
Name	Grade	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5

Item Response Analysis					
Question:	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5
Correct Response:	2	1	3	1	3
Percent Correct:	0	0	0	0	0
? Discrim. Index:	0 (/)	0 (/)	0 (/)	0 (/)	0 (/)

QUIZ: Setul 5 -- Listing of Items in Quiz with Summary Statistics		
Q-1	Un copil vrea sa aprinda un foc de vreascuri cu ajutorul ochelarilor sai, de convergenta $C=2\delta$. El trebuie sa indrepte ochelarii spre soare si sa-i aseze fata de vreascuri la distanta de:	
-- (0%)	A-1	1m
(0%)	A-2	0,5m
(0%)	A-3	2m
(0%)	A-4	1,5m
(0%)	A-5	0,25m
Q-2	Se dă sistemul din figură, în care, la echilibru, un resort este orizontal, iar celălalt face un unghi $=30^0$ cu verticala. Masa corpului suspendat este de 4 kg. Să se determine forțele elastice ce apar în resorturi ($g= 10 \text{ N/kg}$)	
-- (0%)	A-1	$\frac{80}{\sqrt{3}} \text{ N}, \frac{40}{\sqrt{3}} \text{ N}$
(0%)	A-2	$\frac{40}{\sqrt{3}} \text{ N}, \frac{70}{\sqrt{3}} \text{ N}$

(0%)	A-3	$\frac{20}{\sqrt{3}} \text{ N}, \frac{60}{\sqrt{3}} \text{ N}$
(0%)	A-4	$30\sqrt{3} \text{ N}, 60\sqrt{3} \text{ N}$
(0%)	A-5	$40\sqrt{3} \text{ N}, 40\sqrt{3} \text{ N}$
Q-3	Un miop nu vede distinct decât obiecte situate la o distanță maximă de 25 cm față de ochi. Convergența lentilelor ochelarilor săi pentru a putea vedea clar obiecte situate la infinit este (se neglijează distanța ochi-ochelari):	
-- (0%)	A-1	2 dioptrii
(0%)	A-2	-2 dioptrii
(0%)	A-3	-4 dioptrii
(0%)	A-4	1,5 dioptrii
(0%)	A-5	6 dioptrii
Q-4	Un elev citește ținând cartea la distanța de 40 cm față de ochi. Convergența pe care trebuie să o aibă lentilele ochelarilor cu care va putea citi ținând cartea la distanța vederii optime, care pentru ochiul normal este de 25 cm, este (se neglijează distanța ochi-ochelari):	
-- (0%)	A-1	1,5 dioptrii
(0%)	A-2	1 dioptrie
(0%)	A-3	4 dioptrii
(0%)	A-4	- 1 dioptrie
(0%)	A-5	- 2 dioptrii
Q-5	<p>Corpul cu masa $m = 2 \text{ kg}$ se deplasează cu viteză constantă sub acțiunea forțelor F_1 și $F_2 = 3 F_1$ ce acționează ca în figura alăturată. $\alpha = 45^\circ$, $\beta = 30^\circ$. Mișcarea are loc cu frecare, coeficientul de frecare fiind $\mu = 0,1$. Valoarea forței F_1 este:</p> 	
-- (0%)	A-1	2,8 N
(0%)	A-2	2,1 N
(0%)	A-3	1,1 N
(0%)	A-4	1,8 N
(0%)	A-5	2,5 N

[Download in Excel format](#)

[Download in text format](#)

You are logged in as [STOLERIU Laurentiu](#) (Logout)

Concurs 2005



Jump to...

[e-DESC](#) » [Concurs 2005](#) » [Quizzes](#) » [Setul 6](#) » [Reports](#)

[Update this Quiz](#)

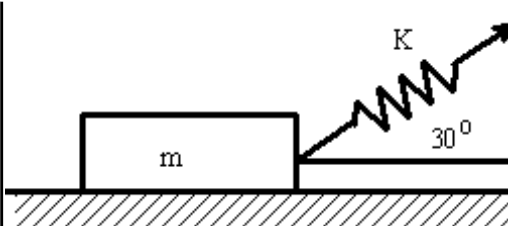
Setul 6

[Overview](#) [Regrade attempts](#) [Detailed statistics](#) [Simple statistics](#)

Responses of Individuals to Each Item						
Name	Grade	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5

Item Response Analysis					
Question:	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5
Correct Response:	5	4	4	3	3
Percent Correct:	0	0	0	0	0
Discrim. Index:	0 (/)	0 (/)	0 (/)	0 (/)	0 (/)

QUIZ: Setul 6 -- Listing of Items in Quiz with Summary Statistics	
Q-1	<p>Un corp de masa $m=2\text{Kg}$ se afla pe o suprafata orizontala. Corpul pleaca din repaus atunci cand resortul, de constanta elastica $K=20\text{N/m}$, este alungit cu $x_1=20\text{cm}$ ($g=10\text{N/Kg}$). Daca resortul formeaza cu orizontala un unghi de 30°, corpul pleaca din nou din repaus atunci cand resortul este alungit cu:</p>
-- (0%)	A-1 x=5cm
(0%)	A-2 x=10cm
(0%)	A-3 x=22,5cm
(0%)	A-4 x=21,8cm
(0%)	A-5 x=20,7cm
Q-2	<p>Un corp cu masa de 2kg se afla pe o suprafata orizontala. El se misca rectiliniu si uniform atunci cand este tras prin intermediul unui resort elastic de constanta elastica $K=20\text{N/m}$, sub un unghi de 30°, ca in figura ($g=10\text{N/kg}$). Presiunea exercitata de corp pe suprafata lui de sprijin, de valoare $S=100\text{cm}^2$, este, in cazul alungirii resortului cu $x=20,7\text{cm}$:</p>



-- (0%)	A-1	0,2Pa
(0%)	A-2	2000Pa
(0%)	A-3	200Pa
(0%)	A-4	1793Pa
(0%)	A-5	1641Pa
Q-3	Doi copii au legat două resorturi elastice în același punct al unui cărucior și trag astfel încât între resorturile, aflate în plan orizontal, unghiul este de 90^0 . Constanta elastică a resorturilor fiind $k = 150 \text{ N/m}$ și alungirea fiecăruia $\Delta l = 10 \text{ cm}$, forța de frecare ce se exercită între roțile căruciorului și asfalt, dacă vectorul viteză este constant, are valoarea:	
-- (0%)	A-1	21 N
(0%)	A-2	22,22 N
(0%)	A-3	32,3 N
(0%)	A-4	21,21 N
(0%)	A-5	20 N
Q-4	Un parașutist cu masa de 75 kg, după deschiderea parașutei, coboară uniform. Știind că forța de rezistență a aerului este de 810 N, masa parașutei este ($g = 10 \text{ N/kg}$):	
-- (0%)	A-1	1 kg
(0%)	A-2	4 kg
(0%)	A-3	6 kg
(0%)	A-4	9 kg
(0%)	A-5	10 kg
Q-5	Două lentile convergente cu distanțele focale $f_1 = 5 \text{ cm}$ și $f_2 = 3 \text{ cm}$ au același ax optic principal. Cât trebuie să fie distanța dintre lentile pentru ca un fascicul de raze, paralel cu axa optică principală, și care cade pe una dintre ele, să iasă din cealaltă tot paralel cu axa optică principală ?	
-- (0%)	A-1	10 cm
(0%)	A-2	2 cm
(0%)	A-3	8 cm
(0%)	A-4	15 cm
(0%)	A-5	1 cm

[Download in Excel format](#)

[Download in text format](#)

You are logged in as [STOLERIU Laurentiu](#) (Logout)

[Concurs 2005](#)