

## Setul 5 - Clasa a VII-a

Item Response Analysis					
Question:	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5
Correct Response:	1	2	2	1	4
M/C #1	39	25	17	25	36
M/C #2	13	21	37	22	9
M/C #3	16	17	24	17	24
M/C #4	35	22	28	15	64
M/C #5	17	35	18	47	8
Percent Correct:	22.2	12	21.1	14.2	36.5
🔍 Discrim. Index:	10 (23/0)	10 (18/0)	10 (33/0)	10 (15/0)	10 (48/0)

QUIZ: Setul 5 - Clasa a VII-a -- Listing of Items in Quiz with Summary Statistics		
<b>Q-1</b>	Un corp de masa $m = 15 \text{ kg}$ se deplaseaza sub actiunea unei forte $F = 50 \text{ N}$ a carei directie face in plan vertical un unghi $\alpha = 30^\circ$ cu directia orizontala de miscare. Stiind ca suprafata de contact a corpului cu solul este de $150 \text{ cm}^2$ , presiunea exercitata de corp asupra acestuia are aproximativ valoarea:	
39 (22.2%)	<b>A-1</b>	8333 Pa
13 (7.4%)	<b>A-2</b>	10000 Pa
16 (9.1%)	<b>A-3</b>	1000 Pa
35 (20%)	<b>A-4</b>	833 Pa
17 (9.7%)	<b>A-5</b>	800 Pa
<b>Q-2</b>	Pentru a aluneca uniform pe orizontala, un corp cu masa $m = 4,5 \text{ kg}$ este actionat de o forta $F = 15 \text{ N}$ pe directia si in sensul miscarii. Daca de	

		corp se trage si vertical prin intermediul unui resort elastic (care ramane vertical in timpul deplasarii) de constanta elastica $k = 500 \text{ N/m}$ , forta necesara deplasarii uniforme a corpului devine $F = 10 \text{ N}$ . Deformarea resortului este:
25 (14.2%)	<b>A-1</b>	2 cm
21 (12%)	<b>A-2</b>	3 cm
17 (9.7%)	<b>A-3</b>	30 cm
22 (12.5%)	<b>A-4</b>	20 cm
35 (20%)	<b>A-5</b>	10 cm
<b>Q-3</b>	Un corp cu masa $m = 1 \text{ kg}$ trebuie urcat pe un plan inclinat cu lungimea de $1 \text{ m}$ si inaltimea $0,6 \text{ m}$ . Coeficientul de frecare intre corp si plan este $\mu = 0,3$ . Forta paralela cu planul necesara pentru a urca corpul intr-o miscare uniforma este: ( $g = 10 \text{ N/kg}$ )	
17 (9.7%)	<b>A-1</b>	7,2 N
37 (21.1%)	<b>A-2</b>	8,4 N
24 (13.7%)	<b>A-3</b>	10,6 N
28 (16%)	<b>A-4</b>	6,6 N
18 (10.2%)	<b>A-5</b>	9,6 N
<b>Q-4</b>	Asupra unui corp asezat pe o suprafata orizontala actioneaza o forta $F$ orientata in sus sub unghiul $\theta = 45^\circ$ fata de orizontala. Determinati intre ce limite poate lua valori forta astfel incat corpul sa se deplaseze pe suprafata orizontala. Se cunosc: $g = 10 \text{ N/kg}$ , masa $m = 3\sqrt{2} \text{ kg}$ , coeficientul de frecare corp-	

		suprafata $\mu = 0,5$ .
25 (14.2%)	<b>A-1</b>	$20\text{ N} < F < 60\text{ N}$
22 (12.5%)	<b>A-2</b>	$30\text{ N} < F < 50\text{ N}$
17 (9.7%)	<b>A-3</b>	$20\text{ N} < F < 50\text{ N}$
15 (8.5%)	<b>A-4</b>	$30\text{ N} < F < 60\text{ N}$
47 (26.8%)	<b>A-5</b>	$10\text{ N} < F < 50\text{ N}$
<b>Q-5</b>	O sursa de lumina se deplaseaza cu viteza de $4\text{ cm/s}$ , perpendicular pe axul optic, la distanta $30\text{ cm}$ de o lentila convergenta cu $f = 20\text{ cm}$ . Sa se calculeze viteza cu care se va deplasa imaginea clara pe un ecran pozitionat corespunzator.	
36 (20.5%)	<b>A-1</b>	$4\text{ cm/s}$
9 (5.1%)	<b>A-2</b>	$12\text{ cm/s}$
24 (13.7%)	<b>A-3</b>	$6\text{ cm/s}$
64 (36.5%)	<b>A-4</b>	$8\text{ cm/s}$
8 (4.5%)	<b>A-5</b>	$10\text{ cm/s}$