

## Fizika

### Tapşırıqların nümunələri

1. İki cisim başlanğıc sürətsiz eyni hündürlükdən yer səthinə düşür. Birincinin kütləsi  $m$ , ikincinin kütləsi isə  $4m$ -dir. Birinci və ikinci cisimlərin təcilləri nisbəti  $a_1/a_2$  nəyə bərabərdir?

- ə)  $1/4$       b)  $1/2$       c)  $1$       d)  $2$

2. Cismin kütləsi ilə təcili hasil cismə tətbiq olunan qüvvələrin əvəzləyicisinə bərabərdir. Bu qanun adlanır:

- ə) Nyutonun birinci qanunu;  
b) Nyutonun ikinci qanunu;  
c) Nyutonun üçüncü qanunu;  
d) Enerjinin saxlanma qanunu.

3. Qüvvə vahididir:

- ə) Nyuton;  
b) Qram;  
c) Amper;  
d) Coul.

4. Əgər cismin sürəti 2-dəfə artarsa, onda onun kinetik enerjisi artar:

- ə)  $\sqrt{2}$ -dəfə  
b) 2-dəfə  
c)  $2\sqrt{2}$ -dəfə  
d) 4-dəfə

5. Kərpicinin birinci üzünün sahəsi  $S$ , ikinci üzünün –  $2S$ , üçüncü üzünün isə  $3S$ -dir (şəklə bax). Səthdə təzyiğin minimal olması üçün kərpici üfüqi səthdə hansı üzünü üstə yerləşdirməliyik?



- ə) 1      b) 2      c) 3      d) İstənilən üzünü üstə yerləşdirdikdə təzyiq eyni olur.

Təzyiq səthə təsir edən qüvvənin dayaq sahəsinə nisbətində bərabərdir:  $p = \frac{F}{S}$ .

Kərpici üfüqi səthdə istənilən üzünü üstə yerləşdirdikdə təsir edən qüvvə eyni olacaq-kərpicə təsir edən ağırlıq qüvvəsinə bərabər olacaq. Təzyiğin tərifindən alınır ki, dayaq sahəsi maksimal olduqda təzyiq minimal olur. Üçüncü üzün sahəsi maksimaldır. Deməli, düzgün cavab (c)-dir.

6. Üç cisim verilib. Birincinin sıxlığı  $0,9 \text{ q/sm}^3$ , ikincinin–  $1,2 \text{ lq/sm}^3$ , üçüncünün isə  $1,4 \text{ q/sm}^3$ -dir. Sıxlığı  $1,1 \text{ q/sm}^3$  olan mayedə hansı cisim batmayacaq?

- ə) Heç biri;
- ə) Yalnız birinci;
- ğ) Yalnız ikinci və üçüncü;
- ϕ) Hər üçü batacaq.

Əgər cismin sıxlığı mayenin sıxlığından böyükdürsə, onda mayeyə tamamilə batırılmış cismə təsir edən ağırlıq qüvvəsi itələyici qüvvədən böyük olur və buna görə də cisim batır. Əgər cismin sıxlığı mayenin sıxlığından azdırsa, onda mayeyə tamamilə batırılmış cismə təsir edən ağırlıq qüvvəsi itələyici qüvvədən kiçik olur və buna görə də cisim mayenin səthinə qalxır. buna görə də düzgün cavab (ə) olur.

7.  $r$  radiuslu yüklənmiş metal kürəciyin mərkəzindən  $2r$  məsafədə sahənin intensivliyi  $E$ -yə bərabərdir. Kürəciyin mərkəzindən  $r/2$  məsafədə sahənin intensivliyi nəyə bərabərdir ?

- ə) 0      ə)  $E/16$       ç)  $E/4$       ϕ)  $E/2$

8. Sadalananlardan hansı vektorial kəmiyyətdir?

I. Enerji      II. İmpuls

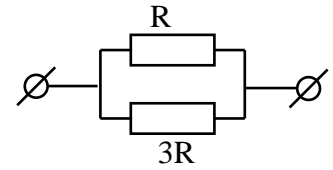
- ə) Yalnız I;      ə) Yalnız II;      ç) Hər ikisi;      ϕ) Heç biri.

9. Ardıcıl birləşdirilmiş lampalardan biri yandıqda digər lampalar:

- ə) Sönəcək;
- ə) Pis işıqlandıracaq;
- ç) Parlaqlığını dəyişməyəcək;
- ϕ) Daha yaxşı işıqlandıracaq.

10. Verilən sxemdə tam cərəyan şiddəti  $I$ -dir.  $R$  müqavimətli naqildə cərəyan şiddəti nəyə bərabərdir?

- ə)  $I/4$     b)  $I/3$     g)  $2I/3$     q)  $3I/4$



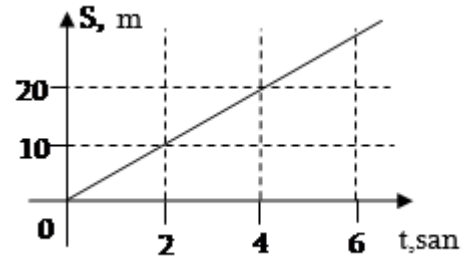
Paralel birləşdirilmiş naqillərdə cərəyan şiddəti naqillərin müqavimətləri ilə tərs mütənəsbdir. Buna görə də  $3R$  müqavimətli naqildəki cərəyan şiddəti  $R$  müqavimətli naqildəki cərəyan şiddəti ilə müqayisədə 3-dəfə azdır.  $3R$  müqavimətli naqildəki cərəyan şiddətini  $I_x$  ilə işarə etsək, onda  $R$  müqavimətli naqildə cərəyan şiddəti  $3I_x$  olar. Tam cərəyan şiddəti  $4I_x$  olacaq. Şərtə əsasən tam cərəyan şiddəti  $I$ -dir, beləliklə,  $4I_x=I$ , buradan da  $3R$  müqavimətli naqildə cərəyan şiddəti  $I_x=I/4$ ,  $R$  müqavimətli naqildəki cərəyan şiddəti isə  $3I_x=3I/4$  olur.

11. Harmonik rəqs edən cisim 4 saniyədə dörd amplituda bərabər məsafə qət etdi. Rəqs periodu nəyə bərabərdir?

- ə) 1 san;    b) 2 san;    g) 4 san;    q) 16 san.

12. Düzxətli bərabərsürətli hərəkət edən cismin getdiyi yolun zamandan asılılıq qrafiki verilib. Cismin hərəkət sürətidir:

- ə) 0,2 m/san;  
b) 0,5 m/san;  
g) 2 m/san;  
q) 5 m/san.



### Düzgün cavablar

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ə			X				X		X			
b		X				X		X				
g	X				X						X	
q				X						X		X