

**Fiziki sabitlər:**

$$\text{Sərbəstdüşmə təcili: } g = 10 \frac{m}{san^2}$$

$$\text{Suyun xüsusi istilik tutumu: } c_{su} = 4200 \frac{C}{kq \cdot K}$$

$$\text{Suyun sıxlığı: } \rho_{su} = 1000 \frac{kq}{m^3}$$

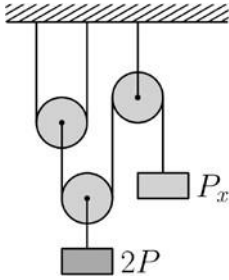
1. Üfüqi müstəvidə yerləşən 100 kq kütləli cismi üfüqi istiqamətdə 300 N qüvvə ilə dartdıqda o,  $1 \text{ m/san}^2$  təcil alır. Cisimlə səth arasındakı sürtünmə əmsalını hesablayın.

- A) 0,1 B) 0,2 C) 0,15 D) 0,05 E) 0,25

2. Havadakı çəkisi 10 N olan cisim suya tam batırılaraq çəkildikdə 8 N gəlir. Həmin cismin sıxlığı  $750 \text{ kq/m}^3$  olan mayedəki çəkisini hesablayın.

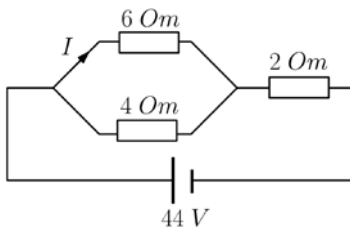
- A) 7,5 N B) 7,75 N C) 8 N  
D) 8,25 N E) 8,5 N

3. Hər birinin çəkisi  $P$  olan 3 blokdan və çəkicləri  $2P$  və  $P_x$  olan cisimlərdən və çəkisi nəzərə alınmayacaq qədər kiçik olan saplapdan ibarət sistem tarazlıqdadırsa,  $P_x$ -i  $P$  ilə ifadə edin. Sürtünmə nəzərə alınmır.



- A)  $P$  B)  $1,5P$  C)  $0,5P$  D)  $2P$  E)  $2,5P$

4. İdeal batareyadan və rezistorlardan ibarət elektrik dövrəsində 6 Om-luq rezistordan keçən  $I$  cərəyan şiddətini hesablayın.



- A) 2 A B) 4 A C) 6 A D) 8 A E) 10 A

5. Velosipedçi yolun yarısını  $v_1=30 \text{ km/saat}$  sürətlə hərəkət etdi. O, geri qalan zamanın yarısında  $v_2=15 \text{ km/saat}$  sürətlə getdikdən sonra yolun son hissəsində  $v_3=5 \text{ km/saat}$  sürətlə piyada hərəkət etdi. Bütün hərəkət müddətində velosipedçinin orta sürətini hesablayın.

- A) 20 km/saat B) 18 km/saat  
C) 16 km/saat D) 15 km/saat  
E) 17,5 km/saat

6. Faydalı iş əmsalı 40 % olan daxili yanma mühərriki 120 MC faydalı iş görərək xüsusi yanma istiliyi 40 MC/kq olan yanacaqdan neçə litr istifadə olunur?

Yanacağın sıxlığı  $\rho = 0,750 \frac{kq}{lt}$ -dir.

- A) 5 lt B) 10 lt C) 15 lt D) 20 lt E) 25 lt

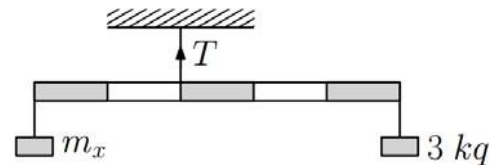
7. Üfüqi istiqamətdə təsir edən sabit  $F$  qüvvəsinin təsiri ilə sürtünməsiz üfüqi müstəvidə yerləşən kütləsi 50 kq olan cismin sürəti  $5 \text{ m/san}$ -dən,  $15 \text{ m/san}$ -ə artmışdır. Bu müddətdə cisim 10 m məsafə qət etmişdirsə,  $F$  qüvvəsini hesablayın.

- A) 1000 N B) 2000 N C) 1500 N  
D) 2500 N E) 500 N

8. Bayraktar TB2 dronunun kütləsi 600 kq, uzunluğu isə 12 m-dir. Eyni materialdan hazırlanmış 60 sm uzunluqlu maketin kütləsini hesablayın.

- A) 75 q B) 125 q C) 150 q D) 90 q E) 60 q

9. Kütləsi 4 kq olan bircins çubuqdan 3 kq və  $m_x$  kütləsi asdıqda tarazlıqda olur. Sapın  $T$  gərilmə qüvvəsini hesablayın.



- A) 75 N B) 95 N C) 115 N  
D) 105 N E) 125 N

10. Sükunət vəziyyətindən  $4 \text{ m/san}^2$  təcillə bərabərtəcilli hərəkətə başlayan avtomobilin 11-ci saniyədə getdiyi yol, 6-ci saniyədə getdiyi yoldan nə qədər çoxdür?

- A) 16 m B) 32 m C) 24 m D) 28 m E) 20 m

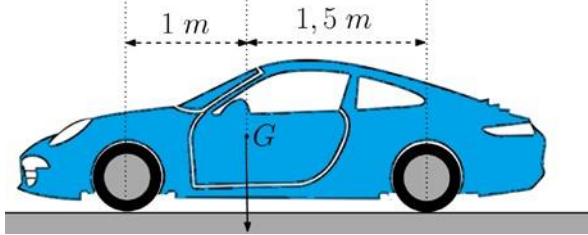
11. İki paralel naqillərdən axan cərəyanların hər birinin şiddəti 2 dəfə artırılrsa, naqillər arasındakı məsafə isə 2 dəfə azaldılrsa naqillər arasındakı maqnit qarşılıqlı təsir qüvvəsi necə dəyişər?

- A) 4 dəfə azalar B) 8 dəfə artar  
C) 2 dəfə artar D) dəyişməz  
E) 4 dəfə artar

12. Maqnit sahəsinin induksiyasının vahidini (Tl) əsas vahidlərlə ifadə edin.

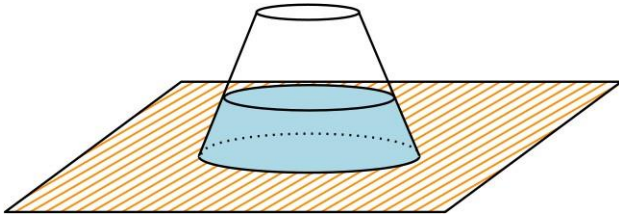
- A)  $\frac{kq \cdot m}{A \cdot san^2}$  B)  $\frac{kq \cdot m^2}{A \cdot san}$  C)  $\frac{kq \cdot A}{san}$   
D)  $\frac{kq}{A \cdot san^2}$  E)  $\frac{kq \cdot m^2}{A \cdot san^3}$

13. Kütləsi 1 ton olan minik avtomobilinin kütlə mərkəzindən onun ön və arxa təkərlərinə qədər olan məsafələr şəkildə verildiyi kimidir. Yerin ön təkərlərdən birinə təsir göstərdiyi reaksiya qüvvəsini hesablayın.



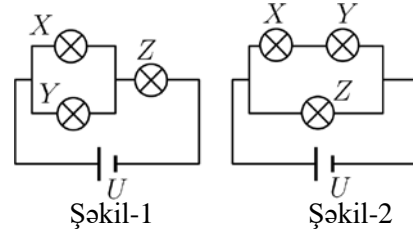
- A) 2500 N B) 2000 N C) 3000 N  
D) 2750 N E) 3250 N

14. Şəkildə göstərilədiyi kimi bir qismi su ilə doldurulmuş kəşik konus formalı qapalı qabın səthə göstərdiyi təzyiqlər  $P_1$ , suyun qabın dibinə göstərdiyi hidrostatik təzyiqlər  $P_2$ -dir. Qab tərsinə çevrilsə  $P_1$  və  $P_2$  necə dəyişər?



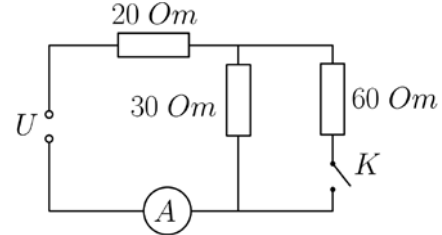
- |    | $P_1$    | $P_2$    |
|----|----------|----------|
| A) | artar    | artar    |
| B) | azalar   | artar    |
| C) | dəyişməz | artar    |
| D) | artar    | dəyişməz |
| E) | azalar   | dəyişməz |

15. Eyni cür X, Y və Z lampaları ilə qurulmuş Şəkil-1 dəki dövrə dəyişdirilərək Şəkil-2 dəki vəziyyətə gətirilir. Bu dəyişdirmə zamanı hansı lampaların parlaqlığı artar? Hər iki dövrədəki batareyalar eynidir və daxili müqavimətləri nəzərə alınmır.



- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) yalnız Z  
D) X və Y E) X, Y və Z

16. Verilmiş dövrədə açar açıq olduğu zaman ampermetrin göstərişi 2 A-dir. Açar qapandıqda ampermetrin göstərişini hesablayın. Ampermetr idealdir və mənbənin daxili müqaviməti nəzərə alınmır.



- A) 3,0 A B) 5,0 A C) 2,0 A  
D) 2,5 A E) 2,25 A

17. Azər öz avtomobili ilə Bakıdan Təbrizə gedib qayıtmalıdır. Bakı-Təbriz məsafəsi təqribən 600 km-dir. O, Bakıdan Təbrizə gedərkən avtomobili yolun I yarısında 50 km/saat sürətlə, II yarısında isə 100 km/saat sürətlə sürür. Geri qayıdarkən isə yola sərf etdiyi ümumi zamanın I yarısında 100 km/saat sürətlə, zamanın II yarısında isə 50 km/saat sürətlə gedir. Getmə və qayıtma zamanları üçün aşağıdakılardan hansı doğrudur?

- A) Gedərkən 1 saat daha az zaman sərf olunar  
B) Gedərkən 1,5 saat daha az zaman sərf olunar  
C) Qayıdarkən 1 saat daha az zaman sərf olunar  
D) Qayıdarkən 1,5 saat daha az zaman sərf olunar  
E) Getmə və qayıtma zamanları bərabərdir.

18. Verilmiş silindrik mis naqilin müqaviməti R idi. Naqil əridilərək en kəsiyinin radiusu iki dəfə kiçik olan naqil düzəldilir. Yeni naqilin müqaviməti nə qədər olacaq?

- A) 2R B) 4R C) 8R D) 16R E) 32R

19. Başlanğıc temperaturu 20 °C olan 2 kq suyu gücü 700 Vt olan qızdırıcı ilə qaynama temperaturuna çatdırmaq üçün nə qədər vaxt lazımdır? İstilik itkisini nəzərə almayın.

- A) 12 dəq      B) 24 dəq      C) 32 dəq  
D) 28 dəq      E) 16 dəq

20. Oturacağıının sahəsi 400 sm<sup>2</sup>, hündürlüyü 20 sm, kütləsi 3 kq olan düzbucaqlı paralelepiped formalı metal qutu oturacağı səthə paralel olmaqla suyun səthində üzür. Qutuya nə qədər su tökülməlidir ki, qutu suya tam batsın?

- A) 2 kq    B) 3 kq    C) 4 kq    D) 5 kq    E) 6 kq

21. Sürücü avtomobillə 70 km/saat sürətlə gedərkən sabit təcillə yavaşlayaraq sürətini 10 km/saat-a qədər azaldır. Tormozlanma yolunun ortasında avtomobilin sürətini hesablayın.

- A) 40 km/saat      B) 50 km/saat      C) 35 km/saat  
D) 45 km/saat      E) 55 km/saat

22. Üfüqi müstəvidə yerləşən cismi F qüvvəsi ilə dartdıqda o,  $a$  təcili,  $2F$  qüvvəsi ilə dartdıqda isə  $3a$  təcili alır. Cismi  $3F$  qüvvəsi ilə dartdıqda hansı təcili alar? Bütün hallarda qüvvələr üfüqi istiqamətdədir.

- A)  $4a$       B)  $4,5a$       C)  $5a$       D)  $6a$       E)  $9a$

23.  $m=100$  q kütləli cisim şaquli istiqamətdə 10 m/san başlanğıc sürətlə yuxarı atılır. Cismə sabit 1 N müqavimət qüvvəsi təsir göstərir. Cismın maksimal qalxma yüksəkliyini hesablayın.

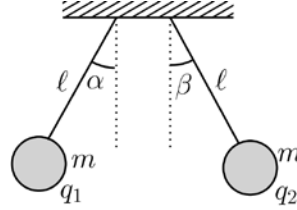
- A) 2,5 m      B) 3,75 m      C) 1,25m  
D) 5 m      E) 7,5 m

24.  $T=200$  °C temperatura qədər qızdırılmış kütləsi  $m=2$  kq olan daş parçası temperaturu 20 °C olan 4,2 kq kütləli suya atılır. Suyun yerləşdiyi qabın istilik tutumu  $C=610$  C/K-dır. Sistemin tarazlıq temperaturunu

hesablayın. Daşın xüsusi istilik tutumu:  $c_d = 250 \frac{C}{kq \cdot K}$

- A) 28,8 °C      B) 22,2 °C      C) 24,8 °C  
D) 25,4 °C      E) 30,8 °C

25. Eyni uzunluqlu ipək saplardan asılmış eyni kütləli, eyni ölçülü, müsbət yüklə yüklənmiş kürələr şəkildəki kimi tarazlıqdadır. Sapların şaqullə əmələ gətirdiyi bucaqlar üçün verilmiş fikirlərdən hansı doğrudur?



- A)  $q_1 > q_2$ dirsə,  $\alpha > \beta$  olmalıdır.  
B)  $q_1 < q_2$  dirsə,  $\alpha > \beta$  olmalıdır.  
C)  $\alpha = \beta$  halı yalnız  $q_1 = q_2$  halında mümkündür  
D) Yüklərin qiymətlərindən asılı olmayaraq  $\alpha = \beta$  -dir.  
E) Bütün hallarda  $\frac{q_1}{q_2} = \frac{\alpha}{\beta}$  bərabərliyi ödənilməlidir.