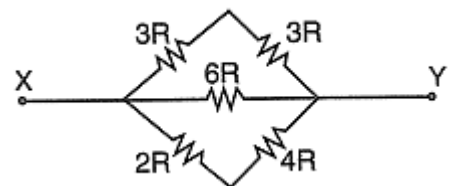


**1-qism: Har bir topshiriq 0,9 balldan baholanadi**

- Jism tik yuqoriga 20 m/s tezlik bilan vertikal otildi. Jism qanday maksimal balandlikka (m) ko'tariladi?  
 $g = 10 \text{ m/s}^2$   
A) 20  
B) 40  
C) 60  
D) 10
- Metall sharcha  $+3e$  ( $e = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$ ) zaryadga ega, shu sharchaga tekkazish yo'li bilan qanday zaryad berilganida, u elektroneytral bo'lib qoladi.  
A)  $+3e$   
B) 0  
C)  $-3e$   
D)  $-6e$
- Jism shimol tomonga 400 m, so'ng janubga 500 m masofa o'tdi. Bu harakat uchun 10 s vaqt sarflangan bo'lsa, jismning bu harakatidagi o'rtacha ko'chish tezligini (m/s) toping.  
A) 90  
B) 40  
C) 50  
D) 10
- Elektr maydon kuchlanganligi 600 kV/m bo'lgan bir jinsli maydonga kiritilgan  $+2\text{nC}$  nuqtaviy zaryadga maydon tomonidan ta'sir etuvchi kuchning qiymati necha mN ga teng?  
A) 1200  
B) 120  
C) 12  
D) 1,2
- Ikki nuqtaviy zaryad orasidagi masofani o'zgartirmasdan har bir zaryadning miqdorini 4 martadan orttirilsa ular orasidagi o'zaro tortishish kuchi qanday o'zgaradi?  
A) 4 marta ortadi  
B) O'zgarmaydi  
C) 16 marta ortadi  
D) 8 marta ortadi
- Elektronning zaryadi qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?  
A)  $+1.6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$   
B)  $-1.6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$   
C)  $+1\text{C}$   
D)  $-1\text{C}$
- Elektrolizda buyumni nikellash 50 minut davom etib, buyum 0.09 g nikel bilan qoplandi. Elektroliz vaqtidagi tokning qiymatini toping. Nikel uchun  $k = 0.3 \text{ mg/C}$ .  
A) 0.1 A  
B) 0.2 A  
C) 1 A  
D) 10 A
- Agar jismning massasi 4 kg va tezligi 5 m/s ga teng bo'lsa, uning kinetik energiyasini hisoblang.  
A) 25 J  
B) 20 J  
C) 50 J  
D) 40 J
- Muayyan sharoitda shakli va hajmi hisobga olinmasa ham bo'ladigan jismga ..... deyiladi.  
A) Tayanch  
B) Moddiy nuqta  
C) Sanoq jismi  
D) Tinchlikdagi jism
- Qarshiligi 200 Om bo'lgan rezistordan 3 A tok o'tishi uchun, uning uchlaridagi kuchlanish necha V bo'lishi lozim?  
A) 600  
B) 203  
C) 66.7  
D) To'g'ri javob berilmagan

**2-qism: Har bir topshiriq 1,5 balldan baholanadi**

- 54 km/h tezlik bilan harakatlanayotgan avtomobil  $5 \text{ m/s}^2$  tezlanish bilan tekis sekinlanuvchan harakat qilib to'xtadi. Bu tormozlanish jarayonida avtomobil qancha yo'l bosgan.(m)  
A) 225  
B) 25  
C) 27,5  
D) 22,5



- Elektr zanjirining X va Y nuqtalari orasidagi umumiy qarshiligini toping.  
A) 2R  
B) 6R  
C) 18R  
D) R



$t$ , soat	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25
$s$ , km	3	6	9	12	15

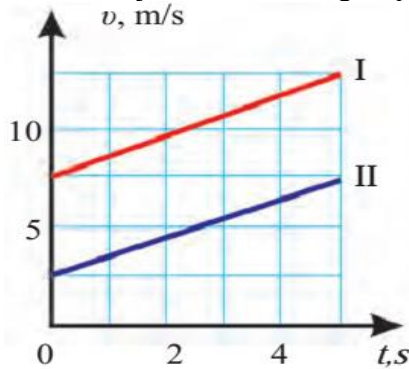
13. Jadvaldan foydalanib jism tezligini (km/h) toping.

- A) 50  
B) 30  
C) 40  
D) 60

14. Aylana bo'ylab tekis harakat qilayotgan jismning tezligi 20 m/s va aylanish radiusi 40m bo'lsa jismning markazga intilma tezlanishini toping.(m/s<sup>2</sup>)

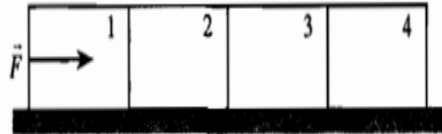
- A) 0.5  
B) 800  
C) 10  
D) 60

15. Grafikda 2 jism tezliklarining vaqt bo'yicha o'zgarish qonuni ko'rsatilgan. Qaysi jismning tezlanishi kattaroq?



- A) 1 – jismning  
B) Teng  
C) 2 – jismning  
D) To'g'ri javob yo'q

16. Chizmada 4 ta bir xil g'ishtning silliq sirt bo'ylab birinchisiga qo'yilgan F kuch ta'siridagi harakati tasvirlangan.



4-g'ishtga qanday kuch ta'sir etadi?

- A)  $F$   
B)  $\frac{F}{4}$   
C)  $\frac{3F}{4}$   
D)  $\frac{F}{2}$

17. Deformatsiyalanmagan prujinani siqish natijasida 200 J ish bajarildi. Agar prujinaning bikrligi 2500 N/m bo'lsa, prujina necha sm ga siqilgan?

- A) 4  
B) 0.4  
C) 40  
D) 400

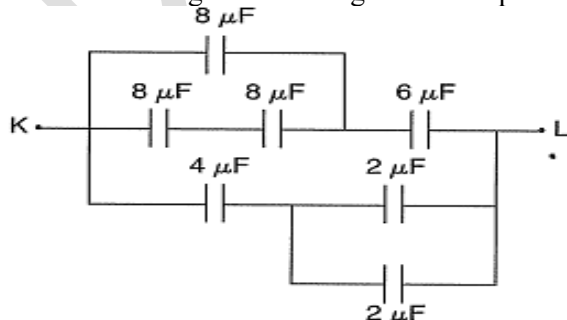
18. Harakatlanayotgan zaryadli zarrachaga magnit maydoni tomonidan ta'sir etuvchi kuchga ..... kuchi deyiladi.

- A) Amper  
B) Nyuton  
C) Arximed  
D) Lorens

19. Faradeyning ikkinchi qonuni ifodasidagi ( $m = \frac{1}{F \cdot Z} q$ ) A/Z nisbat qanday ataladi?

- A) Kimyoviy ekvivalent  
B) Elektrokimyoviy ekvivalent  
C) Fizikaviy ekvivalent  
D) Molyar ekvivalent

20. Chizmada ko'rsatilgan sxemaning K va L nuqtalar orasidagi umumiy sig'im necha  $\mu F$  ekanligini toping.

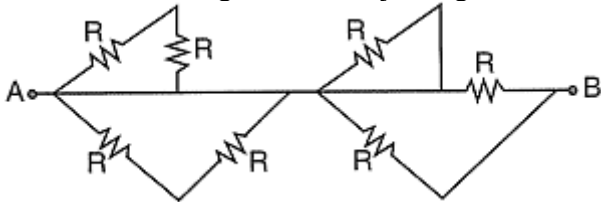


- A) 4  
B) 6  
C) 8  
D) 4.8

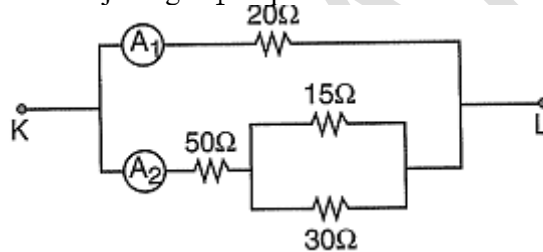


**3-qism: Har bir topshiriq 2,6 balldan baholanadi**

21. Prujinani 9 sm ga siqish uchun  $A_1$  ish bajarildi, 9 sm ga cho'zish uchun esa -  $A_2$ .  $A_1/A_2$  ni toping.
22. Futbolchi koptokni tik yuqoriga qarab tepib yubordi. 40 m balandlikda topning tezligi 20 m/s ga teng bo'lsa. Futbolchi qanday ish (J) bajargan. Koptokning massasi 3 kg va havoning qarshilik kuchi mavjud emas deb olinsin.  $g = 10 \text{ m/s}^2$
23. 1kW\*soat elektr energiyasining narxi 290 so'mni tashkil etmoqda. Iste'molchi oktabr oyi uchun 58.000 so'mni to'lagan bo'lsa, shu oy davomida necha MJ elektr energiyasini iste'mol qilgan?
24. Agar yerda gorizonttal yotgan 4 m uzunlikdagi trubaning bir uchidan ko'tarish uchun 6kN kuch yetarli bo'lsa, shu trubani vertikal holatga keltirish uchun kamida qanday ish (kJ) bajarish kerak?  $g = 10 \text{ m/s}^2$
25. Chizmada ko'rsatilgan elektr zanjirining A va B nuqtalari orasidagi umumiy qarshiligini toping.

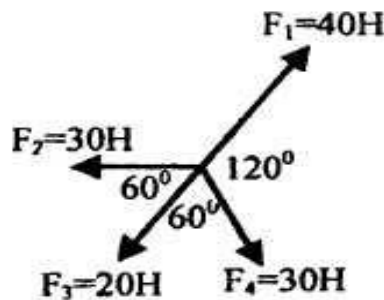


26. Yer sirtidan gorizontga nisbatan necha gradus burchak ostida otilgan jismning kinetik va potensial energiyalari harakat trayektoriyasining o'rtasida o'zaro tenglashadi?
27. Granata 45 m balandlikda tezligi 0 ga teng bo'lgan vaziyatda teng ikki qismga bo'linib portladi. Bunda birinchi qism 200 g massaga ega bo'lib, portlashdan so'ng yuqoriga tik ravishda ko'tarilib, 9 s dan (portlashdan so'ng) so'ng yerga tushdi. Granataning portlashdan oldingi ichki energiyasi to'liq mexanik energiyaga aylanadi deb olib, granataning dastlabki "ichki+mexanik" energiyasini (J)toping.  $g = 10 \text{ m/s}^2$
28. Chizmada ko'rsatilgan elektr zanjiridagi  $A_1$  ampermetrdan 6 A tok o'tayotgan bo'lsa,  $15\Omega$  li qarshilikning



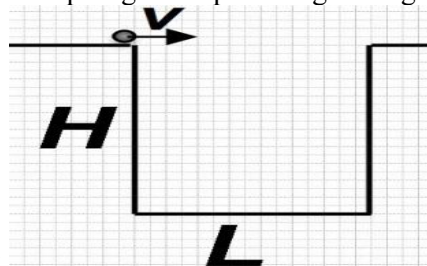
kuchlanishi necha V?

29. Massasi 4 kg bo'lgan jismga 4 ta kuch rasmda ko'rsatilgandek ta'sir qilmoqda. Harakat boshidan 9 s vaqt ichida



jismning impulsi ( $\text{kg}\cdot\text{m/s}$ ) qanchaga o'zgaradi?

30. Koptok  $v = 40 \text{ m/s}$  tezlik bilan rasmda tasvirlangandek ikki bino orasidagi harakatini boshladi. Agar  $H = 45 \text{ m}$  va  $L = 6 \text{ m}$  bo'lsa, harakat boshidan necha sekund vaqt o'tgach koptok o'ng devorga 3 – marta to'qnashadi. Barcha



to'qnashishlar mutlaq elastik.  $g = 10 \text{ m/s}^2$

