



### Mavzu: Umumiy test

1. O'zgarmas massali ideal gazning hajmi

$V^2/T = \text{const}$  qonuniyat bo'yicha 2 marta oshdi.

Gazning bosimi qanday o'zgargan?

- A) 4 marta ortgan
- B) 2 marta ortgan
- C) o'zgarmagan
- D) 4 marta kamaygan

2. Induksiyasi  $3 \text{ mT}$  bo'lgan magnit maydonga perpendikulyar ravishda  $4 \text{ m/s}$  tezlik bilan kirgan protonning tezlanishini ( $\text{km/s}^2$ ) toping. Proton zaryadining uning massasiga nisbati

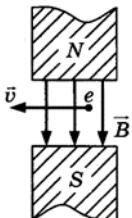
$10^8 \text{ C/kg}$ .

- A) 600
- B) 500
- C) 300
- D) 1200

3. 4 mol miqdordagi uch atomli ideal gazning ichki energiyasini aniqlovchi ifodani toping.

- A)  $12RT$
- B)  $6RT$
- C)  $10RT$
- D)  $3RT$

4. Magnit maydonda harakat qilayotgan elektronga ta'sir etuvchi kuch yo'nalishini aniqlang?



- A) chapga
- B) o'ngga
- C) chizma tekisligidan biz tomonga
- D) bizdan chizma tekisligi tomonga

5. O'zgaruvchan kuchlanish tarmog'iga rezistor va induktiv g'altak ketma-ket ulangan. Rezistor uchlari orasidagi kuchlanish amplitudasi  $16 \text{ V}$ , g'altakdagisi  $12 \text{ V}$  bo'lsa, tarmoqdagagi kuchlanish amplitudasini (V) toping.

- A) 20
- B) 28
- C) 4
- D) 12

6. Massalari  $m_1 > m_2 > m_3$  bo'lgan uchta jismga bir xil kuch bir xil vaqt davomida ta'sir etsa, qaysi jismning impulsi eng ko'p o'zgaradi?

- A) barchasiniki bir xil o'zgaradi
- B) birinchisiniki
- C) ikkinchisiniki
- D) uchinchisiniki

7. Agar buyumga  $1.8 \text{ g}$  nikel qatlami o'tirgan bo'lsa, nikellash qancha vaqt davom etgan? Tok kuchi  $I=2$

- A. nikelning elektrokimiyoviy ekvivalenti  $k=0.3 \text{ mg/C}$
- A) 0.5
- B) 50 min
- C) 300 s
- D) 3 h

8. Induksiyasi  $200 \text{ mT}$  bo'lgan magnit maydonda induksiya chiziqlariga tik yo'nalishda  $10 \text{ Mm/s}$  tezlik bilan harakatlanayotgan protonga qanday kuch ta'sir qilishini toping. Protonning zaryadi  $e=1.6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$ . (pN)

- A) 3.2
- B) 32
- C) 0.32
- D) 1.6

9. Induksiyasi  $0.1 \text{ T}$  bo'lgan bir jinsli magnit maydonga yuzi  $400 \text{ sm}^2$  bo'lgan ramka shunday joylashtirilganki, ramkaga o'tkazilgan normal induksiya chiziqlariga tik joylashadi. Tok kuchi qancha bo'lganda ramkaga  $20 \text{ mN}\cdot\text{m}$  aylantiruvchi moment ta'sir qiladi? (A)

- A) 5
- B) 15
- C) 0.5
- D) 25



10. Gorizontga burchak ostida otilgan tosh yerga 15 m/s tezlikda tushdi. Agar harakat vaqtida toshning eng katta tezligi eng kichik tezligidan uch marta katta bo'lgani ma'lum bo'lsa, uning maksimal ko'tarilish balandligi qanday? (m)

- A) 10                    B) 12  
C) 15                    D) 20

11. 5 kg massali jismni balandligi 3 m va uzunligi 5 m bo'lgan qiya tekislik bo'ylab tekis ko'tarishmoqda. Va bunda unga qiya tekislikka parallel kuch qo'yilgan. Agar ishqalanish koeffitsienti 0,3 ga teng bo'lsa, shu kuchning miqdorini toping? (N)

- A) 40                    B) 45  
C) 42                    D) 50

12. 36 km/h tezlik bilan harakatlanishda elektrovoz 60 kW quvvat sarflaydi. Agar elektrovozning FIK 80 % ga teng bo'lsa, uning tortish kuchini aniqlang.

- A) 7800                B) 3200  
C) 4800                D) 1800

13. 10 kN/m bikrilikli siqilgan prujina 50 J ga teng potensial energiya zahirasiga ega. Prujina necha santimetrga siqilgan?

- A) 8                    B) 20  
C) 12                    D) 10

14. 200 l sig'imli vanna tayyorlash uchun 10 °C li sovuq svjni 60 °C li issiq suv bilan aralashtirildi. Vannada 40 °C harorat o'rnatish uchun necha litr sovuq suv olish kerak?

- A) 80                    B) 70  
C) 60                    D) 90

15. Kuchlanganligi 20 kV/m bo'lgan bir jinsli elektr maydonida massasi 0,01 kg bo'lgan 1 mkC zaryadli sharcha qanday tezlanish bilan tushishini aniqlang. Kuchlanganlik vektori vertikal yuqoriga yo'nalgan. Ishqalanishni hisobga olmang.

- A) 10                    B) 12  
C) 8                    D) 6

16. Agar 5 s vaqt davomida tok kuchi 0 dan 12 A gachatekis ortsa, shu vaqt ichida o'tkazgichning ko'ndalang kesimi bo'ylab qanday zaryad o'tadi? (C)

- A) 20                    B) 60  
C) 15                    D) 30

17. Mis simning qarshiligi 6 Om. Uzunligi 2 marta katta va ko'ndalang kesim yuzi 3 marta katta bo'lgan mis simning qarshiligi necha Om bo'ladi?

- A) 4                    B) 6  
C) 2                    D) 12

18. Elektron induksiyasi  $0,01 \text{ T}$  bo'lgan bir jinsli magnit maydonda induksiya chiziqlariga perpendikulyar holda  $1,6 \cdot 10^7 \text{ m/s}$  tezlik bilan harakatlanadi. Elektron harakatlanadigan aylananing radiusini (mm da) aniqlang. elektron zaryadi  $1,6 \cdot 10^{-19}$ , massasi  $9,1 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$ .

- A) 8                    B) 7  
C) 9                    D) 10

19. 0,2 m uzunlikdagi 5 A tok o'tayotgan o'tkazgichni bir jinsli magnit maydonda 0,5 m masofaga ko'chirishda Amper kuchi bajargan ishni toping. (mJ). O'tkazgich maydon chiziqlariga tik joylashgan va amper kuchi yo'nalishi tomon harakatlanadi. Magnit maydon induksiyasi 0,1 T,

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

20. Qarshiligi 6 Om bo'lgan o'tkazgich bo'ylab 9 s davomida o'zgarmas tok o'tkazildi. Agar o'tkazgich kesimi orqali 3 C zaryad o'tgan bo'lsa, shu vaqt ichida o'tkazgichda qanday miqdorda issiqlik miqdori ajralib chiqadi? (J)

- A) 5                    B) 4  
C) 8                    D) 6