



Mavzu: Umumiy test

1. Ho'llovchi kapillyar naychani ko'ndalang kesim yuzasi 4 marta kamaysa, suyuqlikning ko'tarilish balandligi qanday o'zgaradi?

- A) 2 marta ortadi B) 4 marta kamayadi
C) 4 marta ortadi D) 2 marta kamayadi

2. Oralaridagi masofa 4 mm bo'lgan ikkita parallel plastinka suyuqlikka botirilganida u 4 sm balandlikka ko'tarilishi uchun suyuqlikning sirt taranglik koeffitsiyenti qanday (mN/m) bo'lishi kerak? Suyuqlikning zichligi 800 kg/m^3 .

- A) 300 B) 73
C) 640 D) 96

3. 5 kg massali erigan muzni qaynatish uchun qancha energiya (MJ) sarflash lozim? Muzning erish issiqligi 330 kJ/kg , solishtirma bug'lanish issiqligi 2300 J/kg , suvning solishtirma issiqlik sig'imi 4200 J/kg .

- A) 3,75 B) 2,1
C) 1,65 D) 7,5

4. Suyuqlikning kapillyar naychadagi ko'tarilish balandligi 10 mm. Radiusi 3 marta kichik bo'lgan boshqa kapillyar naychada shu suyuqlik qanday balandlikka ko'tariladi?

- A) 30 m B) 3 m
C) 0,03 m D) 0,3 m

5. Og'zi yopiq idish suv bilan to'ldirilgan. Uning balandligi 20 sm. Suvning idishning yon tomoniga ko'rsatadigan o'rtacha bosimini (kPa) toping. Atmosfera bosimi 100 kPa .

- A) 1 B) 2
C) 101 D) 121

6. Zichligi 600 kg/m^3 bo'lgan 2 m^3 yog'och g'ola suv tubidan yuqoriga 2 m/s tezlik bilan ko'tarilmoqda. Suvning qarshilik kuchini (N) toping.

- A) 6000 B) 4000
C) 8000 D) 600

7. Zichligi 2000 kg/m^3 bo'lgan jism kerosinda (zichligi 800 kg/m^3) qanday tezlanish bilan (m/s^2) harakatlanadi?

- A) 10 B) 6
C) 5 D) 8

8. Tinchlikdagi massasi 3 kg bo'lgan jism yorug'lik tezligiga yaqin tezlik bilan harakatlanganda massasi 2 kg ga ortgan. Jismning tezligi qanday bo'lgan? c — yorug'likning vakuumdagi tezligi.

- A) 0,6c B) 0,8c
C) 0,5c D) 0,7c

9. Necha Pa $100 \frac{\text{N}}{\text{cm}^2}$ ga teng?

- A) 10^6 B) 10^5
C) 10^3 D) 10^4

10. Difraksion panjara davri $d = \lambda$ bo'lsa, ekranda nechta difraksion maksimum kuzatiladi?

- A) 2 B) 1
C) 3 D) 4

11. Qavariq ko'priknining yuqori nuqtasidan doimiy tezlik bilan o'tayotgan $0,8 \text{ t}$ massali mashinaning og'irligi 5 kN ga teng. Mashinaning normal tezlanishi (m/s^2) qanday?

- A) 3,75 B) 5
C) 2,5 D) 4,7

12. Qalaydan elektronning chiqish ishi $2,2 \text{ eV}$ ga teng. Agar qalaydan yasalgan katodga 4 eV



energiyali fotonlar tushsa, fotoelektronlarning maksimal kinetik energiyasi (eV) qancha bo'ladi?

- A) 2 B) 3
C) 1,5 D) 1,8

13. Jismning massasi 2 kg. Uni 2 m/s² tezlanish bilan tik yuqoriga ko'tarish uchun qanday kuch (N) kerak?

- A) 20 B) 24
C) 16 D) 4

14. Tinch turgan 12 kg massali bomba portlab ikki qismga parchalandi. Bunda 8 kg massali birinchi bo'lak 4 m/s tezlik oldi. Ikkinchi bo'lakning kinetik energiyasini (J) hisoblang.

- A) 32 B) 256
C) 128 D) 64

15. Induktiv g'altakda tok kuchi 2 A bo'lganida magnit oqimi 0,1 Wb ga teng. Magnit maydon energiyasi (mJ) nimaga teng?

- A) 100 B) 50
C) 400 D) 200

16. Difraksion panjara doimiysi $d=1,4 \mu\text{m}$. Panjarada hosil qilingan difraksion manzaraning 1-tartibli maksimumi 30° burchak ostida kuzatilayotgan bo'lsa, nurning to'lqin uzunligini (μm) toping.

- A) 0,5 B) 0,7
C) 0,6 D) 0,8

17. Tovushning havodagi tezligi 340 m/s, to'lqin uzunligi 40 cm ga teng. Uning chastotasini (Hz) toping.

- A) 850 B) 1225
C) 1700 D) 680

18. Raketaning tortish kuchi 500 kN va tezligi 8 km/s bo'lgan paytdagi quvvatini (MW) toping.

- A) 320 B) 280
C) 3600 D) 4000

19. Difraksion panjara vositasida panjaradan 1,8 m masofada, markaziy maksimumdan 5,4 cm masofada birinchi tartibli maksimum hosil qilindi. Nurning to'lqin uzunligi 0,45 μm bo'lsa, panjara doimiysi (μm) qanday?

- A) 15 B) 30
C) 20 D) 45

20. Karnoning ideal dvigateli temperaturasi 600 K bo'lgan isitkichdan 20 kJ issiqlik olib, sovutkichga 16 kJ issiqlik berdi. Sovutkichning temperaturasi (K) qanday?

- A) 330 B) 540
C) 420 D) 480