

Физика фанидан тест саволлари.

1. Ҳар бирининг иссиқлик сифими 800 ж/кг бўлган 2 жисм ўзаро ишқаланганда уларнинг ҳароратлари 1 минут ичида 30 К га ошди. Ишқаланишда ўртача қувват қандай берилган?
А) 800 Вт В) 400 Вт С) 2400 Вт Д) 4800 Вт Е) 480 Вт
2. Идишга 10 градус ҳароротли совук сув солинди, сўнгра элект роплитка устига қуйилди. 10 минутдан сунг сув кайнади. Қанча вақтдан кейин сув бутунлай бўғланиб кетади ? Сувнинг солиштирма иссиқлик сифими $C = 4,2 \cdot 10^3 \text{ Ж/кг} \cdot \text{К}$, сувнинг бўғланиш солиштирма иссиқлиги $Ч = 2,3 \cdot 10^6 \text{ Ж/кг}$.
А) 52 мин В) 61 мин С) 45 мин Д) 82 мин Е) 49 мин
3. Деворлари иссиқлик утказмайдиган килиб изоляцияланган идишда сув музлаш ҳаракати 0 градусда турибди. Идишдан ҳаво суриб олинганида сувнинг бир қисми бўғланиб кетиб, қолган қисми музлаб қолди. Бунда сувнинг қандай қисми бўғланиб қолган? Музнинг солиштирма буғ ҳосил бўлиш иссиқлиги $4=2,5 \text{ МЖ/Кг}$. Музнинг солиштирма эриш иссиқлиги $I = 335 \text{ КЖ/Кг}$
А) 6% В) 13% С) 25% Д) 50% Е) 75%
4. Қуруқ ёғочнинг ёниш иссиқлиги 10^7 Ж/Кг , табиий газники эса $4 \cdot 10^7 \text{ Ж/Кг}$. Бир хил иссиқлик микдори олиш учун $M_1 \text{ Кг}$ ёғоч ва $M_2 \text{ Кг}$ газнинг массаларини такқосланг.
А) $M_1 = 4M_2$ В) $M_1 = 2M_2$ С) $M_1 = M_2$ Д) $M_2 = 2M_1$ Е) Тўғри жавоб йўқ
5. Фокус масофаси 25 см бўлган ясси каварик линза ясси кузгуда етган бўлса, системанинг оптик қучи қанча?
А) 0 дптр В) 4 дптр С) $0,25 \text{ дптр}$ Д) 1 дптр Е) 8 дптр
6. Нурнинг ҳаводан шишага тушиш бурчаги 0 градусга тенг. Синган ва қайтган нурлар ўртасидаги бурчак қанчага тенг?
А) 0 градус В) 45 градус С) 90 градус Д) 45 градус Е) 180 градус
7. Буюмнинг ҳақиқий тасвири унинг ўзидан 3 марта катта бўлиши учун фокус масофаси 12 см бўлган линзадан уни қандай узокликка қўйиш лозим?
А) 10 см В) 16 см С) 12 см Д) 18 см Е) 40 см
8. Жисмнинг линзадаги тасвири жисмнинг ўзига тенг бўлиши учун жисм линзадан 25 см масофада жойлашиши керак бўлиб, линзанинг оптик қучи қанча диоптрия бўлиши керак?
А) $12,5$ В) 8 С) $0,4$ Д) 1 Е) 25
9. Киши ясси кузгу олдида турибди, сўнгра кузгудан 1 м га узоклашди. У узидан қандай масофада уз тасвирини аксини куради?
А) 1 м В) $1,5 \text{ м}$ С) 2 м Д) $2,5 \text{ м}$ Е) 3 м
10. Агар мис ўтказгичнинг узунлиги 2 марта оширилса, кундаланг кесим юзи 3 марта камайтирилса, ўтказгичдан утадиган ток қучи қандай ўзгаради?
А) 9 марта ортади В) 9 марта камаяди С) 6 марта ортади Д) 6 марта камаяди

Е) ўзгариш бўлмайди

11. ЭЮК 4,5 В бўлган батарея элементларига лампочка уланганда вольтметр 4 В кучланишни, амперметр эса 0,25 А ни курсатди. Батареянинг ички қаршилигини топинг.

А) 1 Ом В) 2 Ом С) 3 Ом Д) 4 Ом Е) 5 Ом

12. Диодда электрон 8 М м/с тезлик билан келади. Анод кучланишини топинг.

А) 100 В В) 80 В С) 180 В Д) 150 В Е) 40 В

13. Ҳар бирининг қаршилиги 5 Ом бўлган 10 та ўтказгич параллел уланган ва уларга 10 В кучланиш берилган бўлса, ҳар бир ўтказгичдан қанча ампер ток утади?

А) 0,2 В) 0,5 С) 2 А Д) 5 А Е) 10

14. Кундаланг кесим юзи 60 см кв бўлган контур ичидаги магнит оқими 0,3 м Вб га тенг. Магнит майдон индукциясини топинг.

А) 10 мТл В) 20 мТл С) 30 мТл Д) 40 мТл Е) 50 мТл

15. Сувли барометрдан фойдаланилса, нормал атмосфера босимида сув устуни қандай баландликка кўтарилади?

А) 10,33 м В) 13 м С) 98 м Д) 9,8 м Е) 10 м

16. Сигими 10 мкФ бўлган конденсаторга 4 мкКл заряд берилди. Бу конденсаторнинг энергияси қанча?

А) 400 нЖ В) 800 нЖ С) 300 нЖ Д) 500 нЖ Е) 200 нЖ

17. Идишдаги сув ичида кургошин парчаси бўлган муз булагини сўзиб юрибди. Агар муз батамом эриса сувнинг сатҳи қандай ўзгаради?

А) ўзгармайди В) пасаяди С) кўтарилади Д) кўтарилиши ҳам мумкин
Е) пасайиши ҳам мумкин

18. Сувли стаканда вертикал ҳолатда брусоч сўзиб юрибди. Агар брусоч горизонтал ҳолатни олса, стакандаги сув сатҳи қандай ўзгаради?

А) ўзгармайди В) пасаяди С) кўтарилади Д) ўзгаради Е) тўғри жавоб берилмаган

19. Агар тебраниш контурида сигим 25 марта оширилса ва индуктивлик 16 марта камайтирилса, тебранишлар частотаси неча марта ўзгаради?

А) 1,25 В) 2 С) 3 Д) 4 Е) 1

20. Музлаган катта кулнинг ўртасидан тешик тешилган. Музнинг калинлиги 10 м. Бир челак сув чиқариш учун қандай узунликдаги аркон керак?

А) 10 м В) 9 м С) 8 м Д) 1 м Е) 5 м

21. Автомобил уз ҳаракати вақтининг биринчи ярмида 80 Км/с тезлик билан, қолган вақтида эса 40 Км/с тезлик билан ҳаракатланган. Автомобил ҳаракатининг ўртача тезлигини Км/с ларда топинг.

А) 30 В) 80 С) 60 Д) 53,3 Е) 61,2

22. Бирор жойдан ўзаро тик йўналишда 2 та автомобил 1-си 30 км/с, 2-си 40 км/с тезлик билан йўлга чиқди. Уларнинг нисбий тезлигини км/с ларда аниқланг.

А) 60 В) 50 С) 70 Д) 10 Е) 20

23. Қайиқнинг сувга нисбатан тезлиги дарё оқимининг тезлигидан 5 марта катта. 2 пункт орасидаги масофани қайиқда оқимга қарши сўзиб ўтиш учун оқим бўйича ўтишга қараганда неча марта кўп вақт кетади?
А) 3 В) 0,8 С) 5 Д) 1,5 Е) 1,2
24. Пароход дарё оқими бўйлаб А пунктдан В пунктга 4 соатда оқимга қарши, В пунктдан А пунктга эса 8 соатга боради. Пароход двигатели учирилган ҳолда А В масофани оқим бўйлаб сўзиши учун қанча вақт керак бўлади?
А) 12 соат В) 10 соат С) 15 соат Д) 11 соат Е) 16 соат
25. Нуктанинг ҳаракат тенгламаси $X=12t-2t^2$ қурунишда берилган. (Х-метр билан, t-секундлар билан ўлчанади) Нуктанинг $t_1=1$ с дан $t_2=4$ с гача бўлган ораликдаги ўртача тезлигини м/с ларда топинг.
А) 4 В) 2 С) 1 Д) 0 Е) 3
26. Ҳаракат бошлангандан сунг ўтган вақтнинг 8-секунди давомида жисм 30 м йўл босиб утди. Жисм 15-секунд давомида неча метр йўл босиб утади?
А) 58 В) 60 С) 45 Д) 30 Е) 65
27. Моддий нукта айлана бўйлаб циклик частота 2Прад/с билан ҳаракат қилмоқда. Шу нукта 1 секунд ичида неча радиан бурчакка бўлинади?
А) 1 П В) 2 П С) 4 П Д) 6 П Е) 3,5 П
28. Кремлдаги Спасск минорасидаги соат минут стрелкасининг учи 1 минут ичида 37 см га сурилди. Стрелканинг узунлиги қанча?
А) 3,5 м В) 3,7 м С) 6 м Д) 7 м Е) 3,14 м
29. Ер сиртидан қандай баландликда оғирлик кучи 10% га камаяди? Ернинг радиуси 6400 км.
А) 300 км В) 400 км С) 350 км Д) 500 км Е) 550 км
30. Ер сиртидан қандай баландликда жисмнинг оғирлиги Ер сиртидаги оғирлигидан 4 марта енгил бўлади? R-ер радиуси.
А) 3 R В) 2,5 R С) 2 R Д) R Е) R/2
31. Агар ракетадаги асбоблар эркин тушиш тезланишининг камайиб $4,9 \text{ м/с}^2$ қийматларга эга бўлиб қолганини қайд қилган бўлса, ракета ер юзасидан қандай баландликка кўтарилиб чиққан бўлади? $R = 6400 \text{ км}$.
А) $2,6 \cdot 10^6 \text{ м}$ В) $9 \cdot 10^6 \text{ м}$ С) $6,4 \cdot 10^6 \text{ м}$ Д) $4,9 \cdot 10^6 \text{ м}$ Е) $9,8 \cdot 10^6 \text{ м}$
32. Жисм бошлангич тезликсиз эркин тушаяпти. Жисм йўлнинг иккинчи ярмини 1 с да утади. Жисм қандай баландликдан тушган?
А) 42 м В) 51 м С) 58 м Д) 60 м Е) 63 м
33. Автомобиль тинч ҳолатдан $0,6 \text{ м/с}^2$ тезланиш билан ҳаракатлана бошлаб қанча вақтда 30 м юради?
А) 10 с В) 15 с С) 20 с Д) 25 с Е) 30 с
34. Жисм горизонтга 30 градус бурчак остида 20 м/с тезлик билан отилди. Жисм қанча вақтдан сунг ерга қайтиб тушади?
А) 1 с В) 3 с С) 5 с Д) 2 с Е) 4 с

35. Соат минут стрелкасининг узунлиги секунд стрелкасиникидан 3 марта куп. Шу стрелкалар учлари тезликларининг муносабати V_m/V_s нимага тенг ?

А) $1/3$ В) 3 С) 20 Д) $1/20$ Е) $1/9$

36. Бир жинсли жисмнинг сувдаги оғирлиги ҳаводаги оғирлигидан n марта кам. Жисмнинг зичлиги нимага тенг булади?

А) $\rho/\rho-1 \cdot \rho$ В) $\rho-1/\rho \cdot \rho$ С) $\rho \rho$ Д) ρ Е) ρ/ρ

37. Агар ҳаво 3 К га киздирилганда унинг ҳажми дастлабки ҳажмининг 1% га ортса, ҳавонинг бошлангич температураси қандай бўлган?

А) 27 градус целсий В) 50 градус целсий С) 30 градус целсий Д) 60 градус целсий
Е) 70 градус целсий

38. Жисм бирор баландликдан горизонтал тезлик билан отилди ва L масофага t вақтда бориб тушди. Шу жисм 2 горизонтал тезлик билан отилса, унинг учиши вақти t_1 ва тўтиш узунлиги L_1 қандай ўзгаради?

А) $2t_1=t$, $2L_1=L$ В) $t_1=2t$, $L_1=2L$ С) $t_1=t$, $L_1=2L$ Д) $t_1=t$, $L_1=L$ Е) $2t_1=t$, $L_1=2L$

39. Массалари 2 ва 6 кг бўлган 2 ноэластик жисм ҳар қайси си 2 м/с тезлик билан бир-бирига карама-карши йўналишда ҳаракатланмокда. Бу жисмлар тукнашгандан кейин улар қандай тезликка эга булади?

А) 1 м/с В) 2 м/с С) 3 м/с Д) 4 м/с Е) 5 м/с

40. Киялиги 30 градус бўлган кия текисликда массаси 1 кг бўлган жисм ишқаланиш кучлари таъсирида ҳаракатсиз турибди. Агар ишқаланиш коэффиценти 1 ва $g = 10\text{ метр/с}^2$ бўлса, ишқаланиш кучи неча Н ?

А) 3 В) 5 С) 7 Д) $8,5$ Е) 10

41. Конкида учувчи бола 30 м радиусли айлана бўйлаб 10 м/с тезлик билан ҳаракатланмокда. У мувозанатини сақлаши учун горизонтга нисбатан қандай бурчак остида огиши лозим?

А) 72 градус В) 42 градус С) 52 градус Д) 32 градус Е) 62 градус

42. Ҳавонинг нормал шароитдаги зичлиги $1,29\text{ кг/м}^3$ га тенглигини билган ҳолда уннинг мольяр массасини топинг.

А) 29 гр/моль В) 48 гр/моль С) 18 гр/моль Д) 9 гр/моль Е) 90 гр/моль

43. Товуш балндлиги нимага боғик?

А) амплитудага В) частотага С) силжишга Д)тезликка Е) айтилгнларнинг ҳеч қайси сига

44. Пластинкадан килинган массаси m бўлган шарча кузгалмас ва M массаси жуда катта бўлган ($M \gg m$) горизонтал тахтага v тезлик билан тепадан тушиб урилади ва епишиб қолади. Шарчанинг тахтага берган импульси нимага тенг?

А) 0 В) mv С) $2mv$ Д) Mv Е) $2Mv$

45. Массаси 200 кг бўлган жисм вертикал йўналишда 1 м/с^2 тезланиш билан пастга тушаяпти. Жисмнинг оғирлиги қанча кН га тенг?

А) $2,2$ В) $1,8$ С) 180 Д) 2 Е) $0,2$

46.Товуш каттиклиги нимага тенг?

А) амплитудага В) частотага С) силжишга Д) тезликка Е) тўғри жавоб йўқ

47. Физика фанида масалаларни ечиш ҳақидаги умумий мулоҳазалар неча босқичдан иборат?

A) 3 B) 6 C) 4 Д) 5 E) 10

48. Еругликнинг сувдаги тулкин узунлиги 0,46 мкм га тенг бўлса, ҳавода қанча бўлади?

A) 0,3 мкм B) 0,6 мкм C) 1 мкм Д) 0,1 мкм E) 0,8 мкм

49. Синган нур қайтган нурга перпендикуляр бўлиши учун нур шишага қандай бурчак остида тушиши лозим?

A) 50 градус B) 58 градус C) 40 градус Д) 20 градус E) 10 градус

50. Ҳаракат тенгламаси $X=2t$ ва $X=-40+6t$ бўлган автомобиллар неча секунддан сунг учрашади?

A) 100 B) 200 C) 50 Д) 10 E) улар учрашмайдилар

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	B	A	B	E	B	B	C	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	C	E	A	B	B	A	A	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	B	D	E	B	A	B	A	C	D
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	C	A	D	D	A	A	C	A	D
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A	A	C	B	B	B	A	B	B	D

Тузувчи: Табиий фанлар кафедраси катта ўқитувчиси Д.Қораева