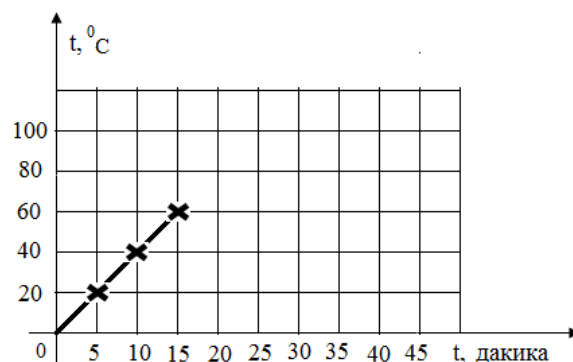


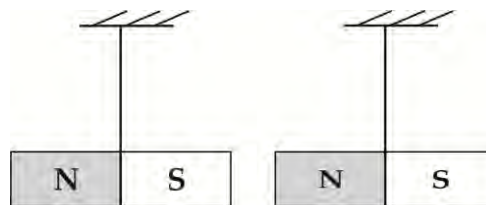
1. Талабагон оби дар пробирка бударо бо шӯълаи спиртовка гарм карда, вобастагии ҳарорати об аз вақти гармкуниро тадқиқ намуданд. Дар асоси натиҷаҳои гирифтаашон онҳо ба сохтани графики дар расм тасвирёфта шурӯъ карданд. Дар дақиқаи 15-уми гармкунӣ шӯълаи спиртовка хомӯш шуд. Агар шӯълаи спиртовка хомӯш намешуд, дар чанд вақт оби дохили пробирка меҷӯшид?



Ҷавоб: 25 дақ

1 хол

2. Магнитҳои доимии дар расм тасвирёфта чӣ гуна таъсири мутақобила мекунанд?



Ҷавоб: Ҷазб мешаванд.

1 хол

3. Шуоъ таҳти кунҷи 30° ба сатҳи шиша меафтад. Кунҷи инъикоси шуоъ чӣ қадар аст?

Ҷавоб: 30°

1 хол

4. Рақами тартибии элементи химиявӣ ҳангоми α -коҳиш чӣ гуна тағйир меёбад?

Ҷавоб: Ду воҳид кам мешавад.

1 хол

5. Дар таркиби ядрои атоми оксиген $^{16}_8\text{O}$ чанд протон мавҷуд аст?

Ҷавоб: 8

1 хол

6. Басомади афканишоти фотон $2 \cdot 10^{19}$ Ҳс мебошад. Доимии Планкро $h = 6,63 \cdot 10^{-34}$ Ҷ·с қабул карда, энергияи фотонро ҳисоб кунед.

Ҷавоб: $13,26 \cdot 10^{-15}$ Ҷ

1 хол

7. Масофаи байни ду истгоҳ ба 500 м баробар аст. Троллейбус, ки бо суръати 36 км/ст мунтазам ҳаракат мекунад, ин масофаро дар чанд вақт тай менамояд?

Ҷавоб: 50 с

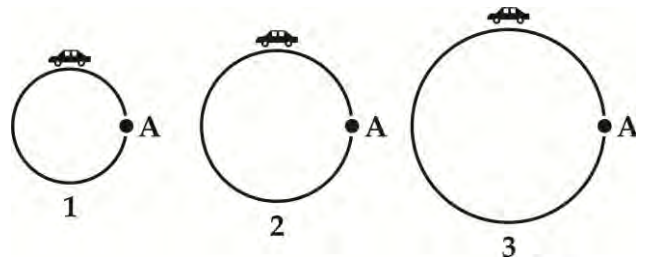
1 хол

8. Варзишгари массааш 60 кг бо суръати 3 м/с медавад. Энергияи кинетикии \bar{u} чӣ қадар аст?

Ҷавоб: 270 Ҷ

1 хол

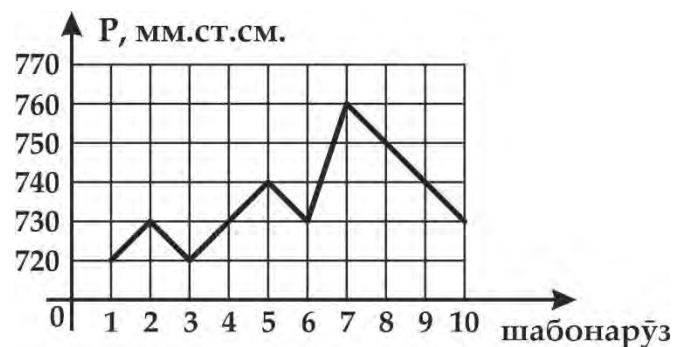
9. Автомобилҳои дар расм тасвирёфта дар як вақт аз нуқтаҳои А ҳаракатро сар карда, дар фосилаҳои баробари вақт як гардиши пурраро иҷро мекунанд. Суръати ҳаггии кадом автомобил камтар аст?



Ҷавоб: 1

1 хол

10. Талабагон дар муддати якҷанд шабонарӯз дар ҳамон як соат фишори атмосфериро чен карда, дар асоси натиҷаи гирифтаашон графикаи тағйирёбии фишори атмосфериро сохтанд (нигаред ба расм). Дар кадом шабонарӯз фишори нормалии атмосферӣ мушоҳида шуд?



Ҷавоб: 7-ум

1 хол

11. Автомобили массааш 2 000 кг дар қитъаи роҳи уфуқӣ (горизонталӣ) бо шитоби 2 м/с^2 ҳаракат мекунад. Дар ин маврид қувваи кашиши муҳаррики автомобил чӣ қадар аст? Соиш, муқовимати ҳаво ва қувваи реаксияи тақягоҳро ба назар нагиред.

Ҷавоб: 4 000 Н

1 хол

12. Бозии футбол дар рӯзи тобистон ҳангоми 40°C будани ҳарорати ҳаво оғоз шуд. Ҳангоми бозӣ энергияи дохилии организми футболбозон аз кадом ҳисоб зиёд мешавад?

Ҷавоб: аз ҳисоби иҷрои кор ва мубодилаи гармӣ

1 хол

САВОЛУ МАСЪАЛАҲО БО МУАЙЯН КАРДАНИ МУВОФИҚАТ

13. Мувофиқати асбоби электрӣ ва мақсади истифодабарии онро муайян кунед:

Ҷавоб: трансформатор	→	кам ва зиёд кардани шиддати электрӣ	1 ҳол
конденсатор	→	ғун кардани зарядҳо	1 ҳол
вольтметр	→	чен кардани шиддати электрӣ	1 ҳол
амперметр	→	чен кардани қувваи ҷараён	1 ҳол

14. Мувофиқати бузургии физикӣ ва воҳиди ченакро муайян кунед:

Ҷавоб: муқовимат	→	Ом	1 ҳол
қувваи ҷараён	→	Ампер	1 ҳол
индуктивият	→	Ҳенри	1 ҳол
тавоноии ҷараён	→	Ватт	1 ҳол

15. Мувофиқати бузургии физикӣ ва формуларо муайян кунед:

Ҷавоб: калонкунии линза	→	$\Gamma = h/h$	1 ҳол
энергияи фотон	→	$E = h\nu$	1 ҳол
қувваи оптикии линза	→	$D = 1/F$	1 ҳол
импулси фотон	→	$P = mc$	1 ҳол

16. Мувофиқати қонуни физикӣ ва навишти математикии онро муайян кунед:

Ҷавоб: қонуни нигоҳдории импулс	→	$m_1\vec{v}_1 + m_2\vec{v}_2 = m_1\vec{v}'_1 + m_2\vec{v}'_2$	1 ҳол
қонуни Ҳук	→	$F = -kx$	1 ҳол
қонуни Нютон	→	$F = ma$	1 ҳол
қонуни нигоҳдории энергия	→	$\frac{mv^2}{2} + mgh = const$	1 ҳол

17. Аввал ва охири ҷумларо дуруст мувофиқ намоед:

Ҷавоб: Молекулаҳои моддаҳо	→	бетанаффус ва бетартибона ҳаракат мекунанд.	1 ҳол
Ҳамаи ҷисмҳо	→	аз молекулаҳо таркиб ёфтаанд.	1 ҳол
Конвексия	→	бо интиқол (гузариш)-и модда ба амал меояд.	1 ҳол
Байни молекулаҳо дар масофаҳои наздик	→	қувваҳои ҷозиба амал мекунанд.	1 ҳол

18. Лампаи тавоноиаиш 36 Вт ба қувваи ҷараёни 1 А мувофиқ сохта шудааст. Шиддати кори лампаро муайян кунед.

Ҷавоб:

		3	6
--	--	---	---

2 хол

19. Манқали электрӣ ба манбаи шиддатаи доимии 220 В пайвасти карда шудааст. Муқовимати спирали он 22 Ом мебошад. Қувваи ҷараёни аз спирал ҷорибударо ёбед.

Ҷавоб:

		1	0
--	--	---	---

2 хол

20. Барои сохтани батарея мактаббача чор конденсатори ғунҷоиши электрии ҳар кадомаш 2 мкФ-ро истифода намуд. Агар \bar{u} конденсаторҳоро параллел пайвасти кунад, ғунҷоиши электрии умумии батарея чӣ қадар хоҳад шуд?

Ҷавоб:

			8
--	--	--	---

2 хол

21. Коргар ба ароба бо қувваи 100 Н таъсир карда, онро ба 20 м кӯчонид. Кори иҷрокардаи \bar{u} ро муайян кунед. Соишро ба назар нагиред.

Ҷавоб:

2	0	0	0
---	---	---	---

2 хол

22. Рақосаки математикӣ мувофиқи муодилаи $X = 2 \sin 10 \pi t$ (м) лапшиш мекунад. Амплитудайи лапшиши он чӣ қадар аст?

Ҷавоб:

			2
--	--	--	---

2 хол