**«Физика» пәнінен 4-тоқсанға арналған жиынтық бағалаудың тапсырмалары**

1. **Көлбеу жазықтық күштен 3 есе ұтыс береді. Осы көлбеу жазықтық қашықтықта**
2. 3 есе ұтылыс береді
3. 3 есе ұтыс береді
4. ұтыс та, ұтылыс да бермейді
5. ұтыс пен ұтылыс қозғалыс жылдамдығына тәуелді

[1]

1. **Әлемнің геоцентрлік және гелиоцентрлік жүйелерінің центрінде қандай денелер орналасқан?**
2. Жер, Жер;
3. Жер, Күн;
4. Күн, Жер;
5. Күн, Күн.

[1]

1. **Төмендегі диаграммада көлбеу жазықтықтағы Жердің орналасуы және Күннің орны келтірілген.**



Диаграммада С нүктесінде қандай маусым көрсетілген?

1. жаз
2. күз
3. қыс
4. көктем

[1]

1. **Суретте желбіршектің (бадминтонға арналған қауырсынды не жиекшелі кішкене шар) потенциалдық энергиясы максималды және минималды болатын нүктелерді белгілеңіз.**



[2]

1. **Қатты қағазды қайшымен кеседі. Қайшының осінен қағазға дейінгі қашықтық 2 см, ал күш түсіру нүктесіне дейін 16 см. Қайшыны 200 Н күшпен қысса, қайшы қағазға қандай күшпен әсер етеді?**
2. **Жыл мезгілдерінің ауысуының екі себебін жазыңыз.**

[3]

[2]

1. **Массасы 0,4 кг допты вертикаль жоғары қарай 20 м/с жылдамдықпен лақтырады. Ауаның кедергісі ескерілмейді. g=10 Н/кг.**
2. Лақтыру уақытындағы доптың кинетикалық энергиясын анықтаңыз.

[2]

1. Механикалық энергияның сақталу заңының формуласын жазыңыз.

[1]

1. Доптың ұшу траекторияның жоғарғы нүктесіндегі потенциалдық энергиясын анықтаңыз.

[1]

1. Доптың көтерілу биіктігін анықтаңыз.

[2]

1. **Тәжірибе нәтижесінде оқушы кестеде көрсетілген мәліметтерді алды.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| h, см | *l,* см | Fауырлық, Н | Fтарту, Н | Aпайдалы, Дж | Aжасалған, Дж | ПӘК, % |
| 20 | 50 | 3 | 2 |  |  |  |

1. Механикалық жұмыстың формуласын жазыңыз.

[1]

1. Тәжірибе нәтижесінде алыңған мәліметтерді пайдаланып денені h биіктікке көтеруге жұмсалған пайдалы жұмысты.

[1]

1. Көлбеу жазықтықпен қозғалған кездегі жасалған жұмысты есептеңіз.

[1]

1. Көлбеу жазықтықтың пайдалы әрекет коэффициентін анықтаңыз.

[1]

**Балл қою кестесі**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тапсырма** | **Жауап** | **Балл** | **Қосымша ақпарат** |
| 1 | А | 1 |  |
| 2 | B | 1 |  |
| 3 | В | 1 |  |
| 4 | потенциалдық энергиясы максималды болатын нүктені дұрыс белгіледі (еңжоғары нүктеде) | 1 |  |
| потенциалдық энергиясы минималды болатын нүктені дұрыс белгіледі (ең төменнүктеде) | 1 |  |
| 5 | Иіндіктің тепе-теңдік шартын жазады:F1***l***1= F2***l***2 | 1 |  |
| F1: F1= F2***l***2/ ***l***1 | 1 |  |
| F1:F1=1600 Н немесе 1,6 кН | 1 |  |
| 6 | Жердің Күнді айнала қозғалуы | 1 |  |
| Жер осінің көлбеулігі | 1 |  |
| 7 | a) Ек=mυ2/280 Дж | 11 |  |
| b) Ек1+Ер1= Ек2+Ер2 | 1 |  |
| c) Ек1= Ер2=80 Дж | 1 |  |
| d) Ер=mghh=20 м | 11 |  |
| 8 | a) Жұмыстың формуласын қолданады | 1 |  |
| b) Апайд= Fтяжh=0,6 Дж | 1 |  |
| c) Ажасалғ= Fтарту***l*** =1 Дж | 1 |  |
| d) ПӘК: η=60% | 1 |  |
| **Жалпы балл** | **20** |  |