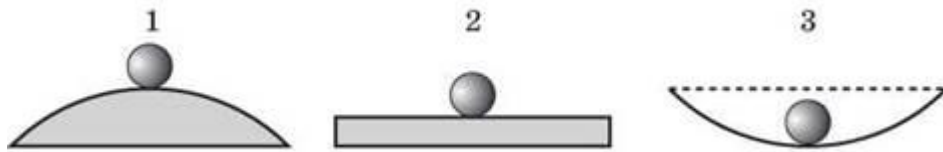


Завдання 1 (0,5 бала)

Яка з кульок, зображених на рисунках, може після короточасної дії на неї рукою здійснювати коливання.



- А. Кулька, зображена на рисунку 1.
- Б. Кулька, зображена на рисунку 2.
- В. Кулька, зображена на рисунку 3.
- Г. Будь-яка з кульок, зображених на рисунках.

Завдання 2 (1 бал)

Підвішений на пружині вантаж здійснює невеликі коливання у вертикальному напрямі.

- А. Чим більша жорсткість пружини, тим більшим є період коливань.
- Б. Період коливань вантажу залежить від амплітуди.
- В. Чим менша маса коливного вантажу, тим більшим є період коливань.
- Г. Швидкість вантажу змінюється з плином часу періодично.

Завдання 3 (1,5 бали)

У яких середовищах можуть виникати й поширюватися поперечні хвилі? поздовжні хвилі? Наведіть приклади.

.....

Завдання 4 (2 бали)

По поверхні води в озері хвиля поширюється зі швидкістю 6 м/с. Якими є період і частота коливань човна на поверхні озера, якщо довжина хвилі — 3 м?

.....

Завдання 5 (3 бали)

Завдання 5 має на меті встановити відповідність (логічні пари). До кожного рядка, позначеного літерою, доберіть твердження, позначене цифрою.

.....

А. Період коливань математичного маятника		1. $v = \frac{\lambda}{T}$
Б. Період коливань пружинного маятника		2. $T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$
В. Швидкість хвилі		3. $T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$
Г. Період хвилі		4. $\lambda = vT$
		5. $T = \frac{1}{v}$

Завдання 6 (4 бали)

За один період часу один математичний маятник здійснює 50 коливань, а інший — 30. Обчисліть довжини маятників, якщо один з них на 32 см коротший за іншого.

.....

.....

.....

.....