

НАСТАВНА ТЕМА  
**ОСЦИЛАТОРНО И ТАЛАСНО КРЕТАЊЕ**

Освојен  
број бодова

Оцена

Име и презиме ученика

Одељење

Потпис  
наставника

Г  
Р  
У  
П  
А  
  
Б  
  
Т  
Е  
С  
Т  
  
1

1. Осцилаторно кретање је периодично кретање које се врши \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Примери осцилаторног кретања су: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Навести бар два).

3

2. Примери кружних кретања су:

а) крвоток; треперење гласних жица

б) вртешка; врх минутне казаљке на сату.

2

3. Осцилације које се одржавају деловањем спољашње силе, називају се:

а) слободне осцилације

б) пригушене осцилације

в) принудне осцилације.

2

4. Елонгација је \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3

5. Фреквенција осциловања је \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3

6. Период осциловања одређује се формулом:

a)  $T = n \cdot t$       b)  $T = v \cdot t$       c)  $T = \frac{t}{n}$

3

7. Растојање између два узастопна брега таласа је:

- a) двоструко веће од таласне дужине  
б) амплитуда таласа  
в) таласна дужина.

3

8. Трансверзални талас настаје када \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

Лонгитудинални талас настаје када \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

3

9. Напиши формулу која повезује брзину таласа у хомогеној средини са таласном дужином таласа. Опиши је речима.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3

Г

Р

У

П

А

Б

Т

Е

С

Т

1

10.

Клатно направи 40 осцилација за 5 секунди. Одреди период и фреквенцију осциловања клатна.

5

11.

Колика је таласна дужина звучног таласа чија је фреквенција 200 Hz:

а) у води?

б) у ваздуху?

Брзина звука у води је  $1460 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ , а у ваздуху  $340 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ .

6

12.

Поред сурфера прође, током једног минута, 14 брегова таласа. Растојање између врхова суседних брегова износи 35m. Одредити брзину таласа.  
(Први брег је прошао поред сурфера у почетном тренутку.)

7

13.

Колика је фреквенција звучног таласа таласне дужине 0,5m који се простире кроз воду? Брзина звука у води је  $1460 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ .

7

Г

Р

У

П

А

Б

Т

Е

С

Т

1