

ПРВА ГРУПА

- Осцилаторното движење се одвива:
 - на почетокот од движењето;
 - околу рамнотежната положба на телото;
 - на крајот на движењето;
 - околу амплитудата
- Во каков однос се фреквенцијата и периодот?
 - правопропорционален
 - комутативен
 - обратнопропорционален**
 - асоцијативен
- Врската помеѓу фреквенцијата и периодот се искажува со равенката:
 - $f = T$
 - $f = \frac{T}{2}$
 - $f = \frac{1}{T}$**
 - $f = \frac{T}{1}$
- Фреквенцијата на некои осцилации е $f = 50 \text{ Hz}$. Колкав е нивниот период?
 - 50 s
 - 500 s
 - 0,02 s**
 - 0,2 s
- Кога една осцилација трае една секунда, се вели дека фреквенцијата на тоа осцилаторно движење е:
 - 1 [s]
 - 1 [Hz]**
 - 1 [m/s]
 - 1 [m/s²]
- Брановите што ги создава електричното ѕвонче:
 - ги гледаме;
 - ги слушаме**
 - ги чувствуваме;
 - ги фаќаме со телевизор
- Топлинските инфрацрвени бранови:
 - ги гледаме;
 - ги слушаме
 - ги чувствуваме;**
 - ги фаќаме со телевизор
- Секој бран започнување со некое движење кое предизвикува:
 - нарушување**
 - создавање
 - градење
 - уништување
- Бидејќи честичките од бранот осцилираат, тогаш тие пренесуваат:
 - работа
 - брзина
 - енергија**
 - гравитација
- Местото каде што започнало нарушувањето се вика:
 - брег на бранот
 - дол на бранот
 - зрак на бранот
 - извор на бранот**
- Ако лењир периодично го спуштаме и креваме во некоја вода, тогаш се добива:
 - Рамен бран**
 - Елиптичен бран
 - Триаголен бран
 - Кружен бран
- Кога изворите се во форма на кружници, тогаш се добиваат:
 - Елиптични бранови
 - Триаголни бранови
 - Кружни бранови**
 - Длабоки бранови
- Средините низ коишто можат да се движат брановите се нарекуваат:
 - Еластични средини**
 - Пластични средини
 - Темни средини
 - Светли средини
- Во зависност од тоа како се движат честичките што осцилираат при бранувањето, постојат:
 - Лонгитудинални и трансферзални**
 - Големи и мали
 - Длабоки и плитки
 - Рамни и кружен

ВТОРА ГРУПА

1. Број на осцилации за единица време се вика:
а) период **б) фреквенција** в) амплитуда г) фаза
2. Се претпоставува дека човечкото срце за 1 min. прави 75 отчукувања. Колкава е фреквенцијата на отчукувања на срцето?
а) 75 Hz б) 0,8 Hz **в) 1,25 Hz** г) 750 Hz
3. Најголемата оддалеченост на телото од рамнотежната положба се вика:
а) фреквенција **б) амплитуда** в) фаза г) период
4. Оддалеченоста на телото од рамнотежната положба се вика:
а) фреквенција б) период в) брзина **г) елонгација**
5. Движењата кои се одвиваат по кружница се наречени:
а) Кружни б) Периодични в) Синусни г) Електрични
6. Ако осцилирањето на честичките е во ист правец како и ширење на бранот, тогаш бранот е:
а) Лонгитудинален б) Трансферзален в) Кружен г) Рамен
7. Кој од дадените бранови не е електромагнетен
а) Микробановите б) Ренгенските зраци
в) Светлината **г) Бранот на вода**
8. Кога водата е разбранувана, тогаш највисоката положба на честичките од бранот се нарекува:
а) Дол **б) Брег** в) Елонгација г) Амплитуда
9. Растојанието помеѓу мирната површина на водата и брегот, односно мирната површина на водата и долот, се вика:
а) Дол б) Брег в) Елонгација **г) Амплитуда**
10. Растојанието што бранот го изминува за време за кое изворот на бранувањето ќе направи една осцилација е:
а) Елонгација **б) Амплитуда** в) Бранова должина г) Водна должина
11. Правецот и насоката на ширење на бранот се вика:
а) Извор на бранот б) Бранов фронт **в) Зрак на бранот** г) Длабочина на бранот
12. Брзината на ширење на бранот се пресметува со следната формула:
а) $c = \lambda \cdot f$ б) $c = \frac{\lambda}{f}$ в) $c = \lambda + f$ г) $c = \lambda - f$
13. Појавата при која бранот се враќа во првата средина се нарекува:
а) Рефлекскија (одбивање) б) Рефракција (прекршување)
в) Дифузија г) Дисперзија
14. Колкава е брзината на бранот ако брановата должина му е 2 m и фреквенцијата $f = 40\text{Hz}$?
а) 20 m/s б) 38 m/s в) 0,05 m/s **г) 80 m/s**

ТРЕТА ГРУПА

1. Движењата кои се повторуваат точно по истекувањето на одреден временски интервал се наречени:
а) Кружни **б) Периодични** в) Синусни г) Електрични
2. Наједноставни периодични движења се:
а) Рамномерното забрзано и успорено движење б) Брзото и бавното движење
в) Рамномерното кружно и осцилаторно движење г) Синусното и косинусното движење
3. Рамномерно кружно движење е кружењето на телата со:
а) Постојана брзина б) Променлива брзина
в) Променливо забрзување г) Постојано забрзување
4. Осцилаторно движење е:
а) Движење по испрекината линија со наизменична промена на насоката на движење
б) Движење по крива линија со наизменична промена на насоката на движење
в) Движење по права линија без промена на насоката на движење
г) Движење по права линија со наизменична промена на насоката на движење
5. Зависноста на елонгацијата од времето кај хармониските осцилации е правилна:
а) Косинусоида **б) Синусоида** в) Тангесоида г) Котангесоида
6. Брановите што ги создава земјотресот:
а) ги гледаме; б) ги слушаме **в) ги чувствуваме;** г) ги фаќаме со телевизор
7. Радиобрановите:
а) ги гледаме; б) ги слушаме в) ги чувствуваме; **г) ги фаќаме со телевизор**
8. Површинските делови на бодата кога се создава бран се движат:
а) лево-десно б) само горе в) само лево **г) горе-долу**
9. Процесот на пренесување на осцилаторното движење од едни на други честички во дадена средина се вика:
а) осцилација **б) бран** в) звук г) топлина
10. Ако молив периодично го спуштаме и креваме во некој вода, тогаш се добива:
а) Рамен бран б) Елиптичен бран в) Триаголен бран **г) Кружен бран**
11. Брановите според настанувањето можат да бидат:
а) Лонгитудинални и трансферзални б) Големи и мали
в) Длабоки и плитки **г) Рамни и кружни**
12. Кога изворите се во форма на рамнини, тогаш се добиваат:
а) Елиптични бранови б) Триаголни бранови
в) Рамни бранови г) Длабоки бранови
13. Ако осцилирањето на честичките е нормално на насоката на ширење на бранот, тогаш бранот е:
а) Лонгитудинален **б) Трансферзален** в) Кружен г) Рамен
14. Брановите за кои што не е потребно постоење на материјална средина, се нарекуваат:
а) Електро бранови б) Магнетни бранови
в) Електромагнетни бранови г) Звучни бранови

ЧЕТВРТА ГРУПА

- За хармонски осцилации важи следната формула:
а) $F = -\frac{k}{y}$ б) $F = \frac{k}{y}$ **в) $F = -k \cdot y$** г) $F = k \cdot y$
- Осцилациите се придрушуваат поради:
а) надворешна сила **б) триење** в) брзината г) забрзувањето
- Непридушените осцилации можат да се одржат ако му се:
а) додава енергија б) губи енергија в) додава триење г) губи триење
- Математичко нишало е:
а) топче со голема маса б) топче без маса
в) топче со мала маса **г) топче со многу голема маса**
- Ако на гумено црево се обесени нишала со должина 5m, 3m, 7m, 12m, 3m, 14m, и ако второто го извадиме од рамнотежа и го пуштиме, тогаш петтото нишало ќе осцилира исто како второто. Која е причината за тоа?
а) еднаквата маса на топчињата **б) еднаквата должина на топчињата**
в) еднаквото растојание помеѓу топчињата г) гуменото црево
- Кога водата е разбранувана, тогаш се појавуваат:
а) Брегови и долови б) Сенки и полусенки в). Рамнини г). Планини
- Видливата светлина е електромагнетен бран со бранова должина помеѓу:
а) 100 nm – 400 nm **б) 400 nm – 800 nm**
в). 800 nm – 1200 nm г). 1200 nm – 1600 nm
- Кога водата е разбранувана, тогаш најниската положба на честичките од бранот се нарекува:
а) Дол б) Брег в) Елонгација г) Амплитуда
- Било кое растојание помеѓу мирната површина на водата и брегот, односно мирната површина на водата и долот, се вика:
а) Дол б) Брег **в) Елонгација** г) Амплитуда
- Растојанието помеѓу два брега или два дола се нарекува:
а) Елонгација б) Амплитуда **в) Бранова должина** г) Водна должина
- Површината во просторот до која стигнало бранувањето се вика:
а) Извор на бранот **б) Бранов фронт** в) Зрак на бранот г) Длабочина на бранот
- Брзината на ширење на бранот е еднаква на:
а) Збирот од брановата должина и фреквенцијата
б) Разликата од брановата должина и фреквенцијата
в) Производот од брановата должина и фреквенцијата
г) Количникот од брановата должина и фреквенцијата
- Појавата при која бранот преминува во втората средина се нарекува:
а) Рефлескија (одбивање) **б) Рефракција (прекршување)**
в) Дифузија г) Дисперзија
- Колкава е фреквенцијата ако брзината на ширење на бранот е 120 m/s, а брановата должина е 40 m?
а) 1 Hz б) 2 Hz **в) 3 Hz** г) 4 Hz

