|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT H.BC** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKI - NĂM HỌC 2021-2022****MÔN VẬT LÝ - KHỐI 12 KHTN** |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **tổng số câu** | **tỉ lệ %** | **Thời gian** |
| **NHẬN BIẾT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |
| **Câu hỏi TN** | **Câu hỏi TN** | **Câu hỏi TN** | **Câu hỏi TN** | **Câu hỏi TN** |  | **45 phút** |
| 1 | Dao động điều hòa | *2* |  |  |  | *2* | *5%* |
| 2 | Con lắc lò xo | *1* | *1* | *1* | *1* | *4* | *10%* |
| 3 | Con lắc đơn | *1* | *1* | *1* |  | *3* | *7.5%* |
| 4 | Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức | *1* | *1* |  |  | *2* | *5%* |
| 5 | Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số. Phương pháp giản đồ Fre-nen  | *1* | *1* | *1* |  | *3* | *7.5%* |
| 6 | Sóng cơ và sự truyền sóng cơ  | *3* | *2* | *1* |  | *6* | *15%* |
| 7 | Giao thoa sóng  | *2* | *2* | *1* | *1* | *6* | *15%* |
| 8 | Sóng dừng | *2* | *2* | *2* | *1* | *7* | *17.5%* |
| 9 | Đặc trưng sinh lí và vật lí của âm | *3* | *2* | *1* | *1* | *7* | *17.5%* |
| ***tổng***  | ***16*** | ***12*** | ***8*** | ***4*** | ***40*** | **100%** |  |
| ***tỉ lệ***  | 40% | 30% | 20% | 10% |  | 100% |  |
| tổng điểm | ***4*** | ***3*** | ***2*** | ***1*** |  | 10 |  |