KÌ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI CẤP TRƯỜNG – NĂM HỌC 2023-2024

**Môn Vật lí 10**

1. Hình thức: Tự luận.

2. Thời gian làm bài: 90 phút.

3. Cấu trúc đề

**Câu 1**. Thông hiểu các khái niệm: độ dịch chuyển, quãng đường, tốc độ trung bình, vận tốc trung bình.

**Câu 2**. Tổng hợp độ dịch chuyển; tổng hợp vận tốc.

**Câu 3**. Phân tích tính chất chuyển động từ đồ thị độ dịch chuyển (d) – thời gian (t).

**Câu 4**. Vận dụng các công thức trong chuyển động thẳng biến đổi đều.

**Câu 5**. Chuyển động với gia tốc không đổi (gia tốc trọng trường).

**Câu 6**. Phân tích tác dụng của lực lên vật chuyển động (trọng lực; lực ma sát; lực căng dây…). Vận dụng ba định luật của Newton.

**Môn Vật lí 11**

1. Hình thức: Tự luận.

2. Thời gian làm bài: 90 phút.

3. Cấu trúc đề

**Câu 1**. Thông hiểu các đại lượng đặc trưng của dao động điều hòa: biên độ; tần số; chu kì.

**Câu 2**. Vận dụng các phương trình li độ; vận tốc và gia tốc theo thời gian. Phân tích đồ thị x-t; v-t và a-t.

**Câu 3**. Vận dụng phương trình độc lập với thời gian trong dao động điều hòa.

**Câu 4**. Động năng; thế năng và sự chuyển hóa năng lượng trong dao động điều hòa.

**Câu 5**. Vận dụng sự truyền pha dao động trong sóng hình sin.

**Câu 6**. Vận dụng các định luật trong sóng dừng.