

CẤU TRÚC ĐỊNH DẠNG ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 9

BỘ MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN

(Áp dụng từ năm học 2024 - 2025)

(Đính kèm Quyết định số /QĐ-SGD&ĐT ngày /10/2024 của Sở GD&ĐT)

I. Quy định chung

- Hình thức thi: Trắc nghiệm kết hợp tự luận, trong đó: trắc nghiệm 25% (kiến thức chung), tự luận 75% (chia cho 3 phân môn).
- Giới hạn nội dung thi: Kiến thức lớp 8 và 9 theo Chương trình GDPT 2018.
- Thời gian làm bài thi: 150 phút.

II. Cấu trúc đề thi

- Thang điểm: 20
- Cấu trúc:

Nội dung	Mức độ nhận thức			Điểm	
	Biết	Hiểu	Vận dụng	Tỉ lệ	Số điểm
Phần trắc nghiệm					
Kiến thức chung	2 điểm	2 điểm	1 điểm	25%	5
Phần tự luận					
Chủ đề: CHẤT VÀ SỰ BIẾN ĐỔI CỦA CHẤT		2 điểm	3 điểm	25%	5
Chủ đề: VẬT SỐNG	2 điểm		3 điểm	25%	5
Chủ đề: NĂNG LƯỢNG VÀ SỰ BIẾN ĐỔI		2 điểm	3 điểm	25%	5
Tổng cộng	4 điểm tỉ lệ 20%	6 điểm tỉ lệ 30%	10 điểm tỉ lệ 50%	100%	20

III. Nội dung thi

1. Chủ đề: CHẤT VÀ SỰ BIẾN ĐỔI CỦA CHẤT

1.1. Chất có ở xung quanh ta

- Dung dịch; tính được độ tan, nồng độ phần trăm; nồng độ mol theo công thức.

1.2. Cấu trúc của chất

- Xác định công thức hoá học của hợp chất.

1.3. Chuyển hoá hoá học

- Định luật bảo toàn khối lượng. Tính theo phương trình hoá học.

- Tính được hiệu suất của một phản ứng dựa vào lượng sản phẩm thu được theo lý thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế.



- Tính chất hoá học của acid, base, oxide; Muối; kim loại; Trình bày được một số ứng dụng của acid base, oxide, Muối, kim loại, một số phi kim thông dụng; Phân bón hoá học; Vấn đề ô nhiễm môi trường, bảo vệ môi trường .

- Đặc điểm cấu tạo hợp chất hữu cơ; Tính chất hoá học và ứng dụng của Alkane và alkene; Ethylic alcohol và acetic acid; Lipid – Carbohydrate.

2. Chủ đề: VẬT SỐNG

2.1. Hiện tượng di truyền: Khái niệm di truyền, biến dị; Gene.

2.2. Mendel và khái niệm nhân tố di truyền (gene): Phương pháp nghiên cứu di truyền của Mendel; Thuật ngữ, kí hiệu; Lai 1 cặp tính trạng, lai 2 cặp tính trạng.

2.3. Từ gene đến protein: Bản chất hoá học của gene, đột biến gene; Quá trình tái bản DNA; Từ gene đến tính trạng.

2.4. Nhiễm sắc thể: Cấu trúc nhiễm sắc thể, đặc trưng bộ nhiễm sắc thể, đột biến nhiễm sắc thể.

2.5. Di truyền nhiễm sắc thể: Nguyên phân, giảm phân; Cơ chế xác định giới tính; Di truyền liên kết.

2.6. Di truyền học với con người: Tính trạng ở người; Bệnh và tật di truyền ở người; Di truyền học với hôn nhân.

2.7. Hệ sinh thái: Hệ sinh thái; Bài tập về quần xã sinh vật và hệ sinh thái.

3. Chủ đề: NĂNG LƯỢNG VÀ SỰ BIẾN ĐỔI

3.1. Khối lượng riêng và áp suất: Đo khối lượng riêng, áp suất trên một bề mặt, áp suất trong chất lỏng, chất khí, lực đẩy Archimedes.

3.2. Năng lượng cơ học: Cơ năng; Công và công suất.

3.3. Ánh sáng: Khúc xạ ánh sáng; Thấu kính, kính lúp.

3.4. Điện: Đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế, điện trở; Định luật Ohm; Đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song, đoạn mạch hỗn hợp; Năng lượng điện và công suất điện/Mạch điện một chiều./.

---Hết---

