**MA TRẬN THIẾT KẾ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 9**

**1) Khung ma trận:**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra cuối học kì 1 khi kết thúc nội dung: Mở đầu , Kim loại, Sự khác nhau cơ bản giữa kim loại và phi kim,*

*Hydrocarbon (hiđrocacbon) và nguồn nhiên liệu, Ethylic alcohol (ancol etylic) và acetic acid (axit axetic), Lipid (Lipit) –Carbohydrate (cacbohiđrat) – Protein, Polymer* (polime), *Hiện tượng di truyền Mendel và khái niệm nhân tố di truyền…*

**- Thời gian làm bài:** *90 phút.*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 70% trắc nghiệm, 30% tự luận).*

**- Cấu trúc:**

- Mức độ đề:*40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.*

- Phần trắc nghiệm: 7,0 điểm: G*ồm 28 câu ( mỗi câu 0,25 điểm)*

*+ Nnhận biết: 16 câu*

*+ Thông hiểu: 12 câu, mỗi câu 0,25 điểm;*

- Phần tự luận: 3,0 điểm

*+Vận dụng: 2,0 điểm;*

*+Vận dụng cao: 1,0 điểm.*

- Nội dung học kì I: 100*% (10,0 điểm)*

| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | **Tổng số câu** | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. *Mở đầu (3 tiết)*
 | *1* |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *0.25* |
| 1. *Kim loại (11 tiết)*
 | *4* |  |  |  |  |  |  |  | *4* |  | *1.0* |
| 1. *Sự khác nhau cơ bản giữa kim loại và phi kim (5 tiết)*
 | *2* |  |  |  |  |  |  |  | *2* |  | *0.5* |
| 1. *Khai thác tài nguyên từ vỏ trái đất (10 tiết)*
 | *4* |  |  |  |  |  |  |  | *4* |  | *1.0* |
| 1. *Giới thiệu về chất hữu cơ (3 tiết)*
 | *1* |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *0.25* |
| 1. *Hydrocarbon và nguồn nhiên liệu (7 tiết)*
 | *4* |  |  |  |  |  |  |  | *4* |  | *1.0* |
| 1. *Ethylic Acohol và axit axetic (4 tiết)*
 |  |  | *4* |  |  |  |  |  | 4 |  | 1.0 |
| 1. *Lipit – Carbonhyđrat*

 *(10 tiết)* |  |  | *2* |  |  |  |  | *1* | *2* | *1* | *1,5* |
| 1. *Polymer (3 tiết)*
 |  |  | *2* |  |  |  |  |  | *2* |  | *0.5* |
| 1. *Hiện tượng di truyền*

*(2 tiết)* |  |  | *2* |  |  |  |  |  | *2* |  | *0.5* |
| 1. *Mendel và khái niệm nhân tố di truyền*

*(gene) ( 2 tiết)*  |  |  | *2* |  |  |  |  |  | *2* |  | *0.5* |
| 1. *Từ gene đến protein*

 *(10 tiết)* |  |  |  |  |  | *1* |  |  |  | *1* | *2.0* |
| **Số đơn vị kiến thức** | **16** |  | **12** |  |  | **21** |  | **1** | **28** | **2** | **10** |
| **Điểm số** | **4.0** | **0** | **3.0** | **0** | **0** | **2.0** | **0** | **1,0** | **7.0** | **3.0** | **10** |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | **3,0 điểm** | **2,0 điểm** | **1,0 điểm** | **10,0 điểm** | **10,0 điểm** |

 **2) Bản đặc tả**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | **Câu hỏi** |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TL(Số ý) | TN(Số câu) | TL(Câu số) | TN(Câu số) |  |
| ***1. Mở đầu (3 tiết)*** |  |  |  |  |  |
| Mở đầu | **Nhận biết** | Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong dạy học môn Khoa học tự nhiên 9. |  | **1** |  | C1 |  |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được các bước viết và trình bày báo cáo. |  |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | Làm được bài thuyết trình một vấn đề khoa học. |  |  |  |  |  |
| ***2. Kim loại (11tiết)*** |  |
|  | **Nhận biết** | -Nêu được tính chất vật lí của kim loại.-– Nêu được dãy hoạt động hoá học (K, Na, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, H, Cu, Ag, Au).– Trình bày được ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học.– Nêu được phương pháp tách kim loại theo mức độ hoạt động hoá học của chúng.– Nêu được khái niệm hợp kim.– Nêu được thành phần, tính chất đặc trưng của một số hợp kim phổ biến, quan trọng, hiện đại. |  | **1****1****1****1** |  | C2C3C4C5 |  |
|  | **Thông hiểu** | – Trình bày được tính chất hoá học cơ bản của kim loại: Tác dụng với phi kim (oxygen, lưu huỳnh, chlorine), nước hoặc hơi nước, dung dịch hydrochloric acid (axit clohiđric), dung dịch muối.– Mô tả được một số khác biệt về tính chất giữa các kim loại thông dụng (nhôm, sắt, vàng...).– Tiến hành được một số thí nghiệm hoặc mô tả được thí nghiệm (qua hình vẽ hoặc học liệu điện tử thí nghiệm) khi cho kim loại tiếp xúc với nước, hydrochloric acid…\*Trình bày được quá trình tách một số kim loại có nhiều ứng dụng, như:+ Tách sắt ra khỏi iron (III) oxide (sắt(III) oxit) bởi carbon oxide (oxit cacbon);+ Tách nhôm ra khỏi aluminium oxide (nhôm oxit) bởi phản ứng điện phân;+ Tách kẽm khỏi zinc sulfide (kẽm sunfua) bởi oxygen và carbon (than)– Giải thích vì sao trong một số trường hợp thực tiễn, kim loại được sử dụng dưới dạng hợp kim;\*Trình bày được các giai đoạn cơ bản sản xuất gang và thép trong lò cao từ nguồn quặng chứa iron (III) oxide. |  |  |  |  |  |
| ***3. Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại (5 tiết)*** |  |
| ***Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại*** | **Nhận biết** | **Nhận biết**Nêu được ứng dụng của một số đơn chất phi kim thiết thực trong cuộc sống (than, lưu huỳnh, khí chlorine…). |  | **2** |  | C6 – C7 |  |
| **Thông hiểu** | Chỉ ra được sự khác nhau cơ bản về một số tính chất giữa phi kim và kim loại: Khả năng dẫn điện, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi, khối lượng riêng; khả năng tạo ion dương, ion âm; phản ứng với oxygen tạo oxide acid, oxide base. |  |  |  |  |  |
| ***4. Khai thác tài nguyên từ vỏ trái đất (10 tiết)*** |  |
| ***Khai thác tài nguyên từ vỏ trái đất*** | **Nhận biết** | – Nêu được hàm lượng các nguyên tố hoá học chủ yếu trong vỏ Trái Đất.– Nêu được một số ứng dụng quan trọng của silicon (silic) và hợp chất của silicon.– Trình bày được sơ lược ngành công nghiệp silicate.– Nêu được khái niệm nhiên liệu hoá thạch.– Nêu được một số giải pháp hạn chế việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch– Nêu được một số dạng tồn tại phổ biến của nguyên tố carbon trong tự nhiên (than, kim cương, carbon dioxide, các muối carbonate, các hợp chất hữu cơ).– Trình bày được nguồn gốc tự nhiên và nguồn gốc nhân tạo của methane (metan).– Nêu được khí carbon dioxide và methane là nguyên nhân chính gây hiệu ứng nhà kính, sự ấm lên toàn cầu.– Nêu được được một số biện pháp giảm lượng khí thải carbon dioxide ở trong nước và ở phạm vi toàn cầu. |  | **1****1****1****1** |  | C8C9C10C11 |  |
| **Thông hiểu** | – Phân loại được các dạng chất chủ yếu trong vỏ Trái Đất (oxide, muối, …).\* Trình bày được những lợi ích cơ bản về kinh tế, xã hội từ việc khai thác vỏ Trái Đất (nhiên liệu, vật liệu, nguyên liệu); lợi ích của sự tiết kiệm và bảo vệ nguồn tài nguyên, sử dụng vật liệu tái chế, … phục vụ cho sự phát triển bền vững.\*Trình bày được nguồn đá vôi, thành phần chính của đá vôi trong tự nhiên; các ứng dụng từ đá vôi: sản phẩm đá vôi nghiền, calcium oxide, calcium hydroxide, nguyên liệu sản xuất xi măng.Mô tả được các công đoạn chính sản xuất đồ gốm, thuỷ tinh, xi măng.\*Trình bày được lợi ích của việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch và thực trạng của việc khai thác nhiên liệu hoá thạch hiện nay.\* Trình bày được sản phẩm và sự phát năng lượng từ quá trình đốt cháy than, các hợp chất hữu cơ; chu trình carbon trong tự nhiên và vai trò của carbon dioxide trong chu trình đó.\* Trình bày được những bằng chứng của biến đổi khí hậu, thời tiết do tác động của sự ấm lên toàn cầu trong thời gian gần đây; những dự đoán về các tác động tiêu cực trước mắt và lâu dài. |  |  |  |  |  |
| 1. Giới thiệu về chất hữu cơ ***(3 tiết)***
 |  |
| Giới thiệu về chất hữu cơ | **Nhận biết** | -– Nêu được khái niệm hợp chất hữu cơ, hoá học hữu cơ. – Nêu được khái niệm công thức phân tử, công thức cấu tạo và ý nghĩa của nó; đặc điểm cấu tạo hợp chất hữu cơ.– Trình bày được sự phân loại sơ bộ hợp chất hữu cơ gồm hydrocarbon (hiđrocacbon) và dẫn xuất của hydrocarbon. |  | **1** |  | C12 |  |
| **Thông hiểu** | Phân biệt được chất vô cơ hay hữu cơ theo công thức phân tử. |  |  |  |  |  |
| 1. **Hydrocarbon (hiđrocacbon) và nguồn nhiên liệu *(7 tiết)***
 |  |
| **Hydrocarbon (hiđrocacbon) và nguồn nhiên liệu** | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm hydrocarbon, alkane. |  | **1** |  | C13 |  |
| – Trình bày được ứng dụng làm nhiên liệu của alkane trong thực tiễn.– Nêu được khái niệm về alkene.- Nêu được tính chất vật lí của ethylene.- Trình bày được một số ứng dụng của ethylene: tổng hợp ethylic alcohol, tổng hợp nhựa polyethylene (PE).– Nêu được khái niệm, thành phần, trạng thái tự nhiên của dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu.– Nêu được khái niệm về nhiên liệu, các dạng nhiên liệu phổ biến (rắn, lỏng, khí). |  | **1****1****1** |  | C14C15C16 |  |
| **Thông hiểu** | – Viết được công thức cấu tạo và gọi tên được một số alkane (ankan) đơn giản và thông dụng (C1 – C4).– Viết được phương trình hoá học phản ứng đốt cháy của butane.– Tiến hành được (hoặc quan sát qua học liệu điện tử) thí nghiệm đốt cháy butane từ đó rút ra được tính chất hoá học cơ bản của alkane.– Viết được công thức cấu tạo của ethylene.– \*Trình bày được tính chất hoá học của ethylene (phản ứng cháy, phản ứng làm mất màu nước bromine (nước brom), phản ứng trùng hợp. Viết được các phương trình hoá học xảy ra.– Tiến hành được thí nghiệm (hoặc quan sát thí nghiệm) của ethylene: phản ứng đốt cháy, phản ứng làm mất màu nước bromine, quan sát và giải thích được tính chất hoá học cơ bản của alkene.\*Trình bày được phương pháp khai thác dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu; một số sản phẩm chế biến từ dầu mỏ; ứng dụng của dầu mỏ và khí thiên nhiên (là nguồn nhiên liệu và nguyên liệu quý trong công nghiệp). |  |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | -Trình bày được cách sử dụng nhiên liệu (gas, dầu hỏa, than...), từ đó có cách ứng xử thích hợp đối với việc sử dụng nhiên liệu (gas, xăng, dầu hỏa, than…) trong cuộc sống. | **1** |  | C29 |  |  |
| ***7.* Ethylic alcohol (ancol etylic) và acetic acid (axit axetic) *(4 tiết)*** |  |
| **Ethylic alcohol (ancol etylic) và acetic acid (axit axetic)** | ***Nhận biết*** | – Nêu được khái niệm và ý nghĩa của độ cồn.– Nêu được ứng dụng của ethylic alcohol (dung môi, nhiên liệu,…).– Trình bày được tác hại của việc lạm dụng rượu bia.- Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của ethylic alcohol: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.– Nêu được khái niệm ester và phản ứng ester hoá.– Trình bày được ứng dụng của acetic acid (làm nguyên liệu, làm giấm).- Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của acetic acid: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi. |  |  |  |  |  |
| ***Thông hiểu*** | – Viết đượccông thức phân tử, công thức cấu tạo và nêu được đặc điểm cấu tạo của ethylic alcohol.– \*Trình bày được tính chất hoá học của ethylic alcohol: phản ứng cháy, phản ứng với natri. Viết được các phương trình hoá học xảy ra.– Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng cháy, phản ứng với natri của ethylic alcohol, nêu và giải thích hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học cơ bản của ethylic alcohol.– Trình bày được phương pháp điều chế ethylic alcohol từ tinh bột và từ ethylene.\* Quan sát mô hình hoặc hình vẽ, viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo; nêu được đặc điểm cấu tạo của acid acetic.– \*Trình bày được tính chất hoá học của acetic acid: phản ứng với quỳ tím, đá vôi, kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá, viết được các phương trình hoá học xảy ra.– Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của acid acetic (phản ứng với quỳ tím, đá vôi, kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá), nhận xét, rút ra được tính chất hoá học cơ bản của acetic acid.– \*Trình bày được phương pháp điều chế acetic acid bằng cách lên men ethylic alcohol, viết được các phương trình hoá học xảy ra. |  | **1****2****1** |  | C17C18-C19C20 |  |
| **8. Lipid (lipit) –carbohydrate (cacbohiđrat) – protein *(10 tiết)*** |  |
| **Lipid (lipit) –carbohydrate (cacbohiđrat) – protein** | ***Nhận biết*** | – Nêu được khái niệm lipid, khái niệm chất béo, trạng thái thiên nhiên, công thức tổng quát của chất béo đơn giản là (R–COO)3C3H5, đặc điểm cấu tạo.– Trình bày được tính chất vật lí của chất béo (trạng thái, tính tan).* Nêu được vai trò của lipid tham gia vào cấu tạo tế bào và tích lũy năng lượng trong cơ thể.

- Trình bày được ứng dụng của chất béo.– Nêu được thành phần nguyên tố, công thức chung của carbohydrate.– Nêu được công thức phân tử, trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí (trạng thái, màu sắc, mùi, vị, tính tan, khối lượng riêng) của glucose và saccharose.– Trình bày được vai trò và ứng dụng của glucose (chất dinh dưỡng quan trọng của nguời và động vật) và của saccharose (nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp thực phẩm). – Nêu được trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí của tinh bột và cellulose. – Nêu được tầm quan trọng của sự tạo thành tinh bột, cellulose trong cây xanh.– Nêu được khái niệm, đặc điểm cấu tạo phân tử (do nhiều amino acid tạo nên, liên kết peptit) và khối lượng phân tử của protein.– Trình bày được vai trò của protein đối với cơ thể con người. |  |  |  |  |  |
| ***Thông hiểu*** | - Trình bày được tính chất hoá học, viết được phương trình hoá học xảy ra.– \*Trình bày được tính chất hoá học của glucose (phản ứng tráng bạc, phản ứng lên men rượu), của saccharose (phản ứng thuỷ phân có xúc tác axit hoặc enzyme), viết được các phương trình hoá học xảy ra dưới dạng công thức phân tử.– Tiến hành được thí nghiệm (hoặc quan sát thí nghiệm) phản ứng tráng bạc của glucose.\* Trình bày được ứng dụng của tinh bột và cellulose trong đời sống và sản xuất, sự tạo thành tinh bột, cellulose và vai trò của chúng trong cây xanh.– \*Trình bày được tính chất hoá học của tinh bột và cellulose (xenlulozơ): phản ứng thuỷ phân; hồ tinh bột có phản ứng màu với iodine (iot), viết được các phương trình hoá học của phản ứng thuỷ phân dưới dạng công thức phân tử.– Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng thuỷ phân; phản ứng màu với iodine; nêu được hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học của tinh bột và cellulose (xenlulozơ).– \*Trình bày được tính chất hoá học của protein: Phản ứng thuỷ phân có xúc tác acid, base hoặc enzyme, bị đông tụ khi có tác dụng của acid, base hoặc nhiệt độ; dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh.– Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của protein: bị đông tụ khi có tác dụng của HCl, nhiệt độ, dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh.– Phân biệt được protein (len lông cừu, tơ tằm) với chất khác (tơ nylon). |  | **2** |  | C21-C22 |  |
| ***Vận dụng*** | -Đề xuất biện pháp sử dụng chất béo cho phù hợp trong việc ăn uống hàng ngày để có cơ thể khoẻ mạnh, tránh được bệnh béo phì.- Nhận biết được các loại thực phẩm giàu saccharose và hoa quả giàu glucose. - Ý thức được tầm quan trọng của việc sử dụng hợp lí saccharose. Nhận biết được các loại lương thực, thực phẩm giàu tinh bột và biết cách sử dụng hợp lí tinh bột. |  |  |  |  |  |
| ***9.* Polymer (polime) *(3 tiết)*** |  |
| **Polymer (polime)** | ***Nhận biết*** | – Nêu được khái niệm polymer, monomer, mắt xích…, cấu tạo, phân loại polymer (polymer thiên nhiên và polymer tổng hợp).– Trình bày được tính chất vật lí chung của polymer (trạng thái, khả năng tan).– Nêu được khái niệm chất dẻo, tơ, cao su, vật liệu composite và cách sử dụng, bảo quản một số vật dụng làm bằng chất dẻo, tơ, cao su trong gia đình an toàn, hiệu quả.– Trình bày được ứng dụng của polyethylene.  |  |  |  |  |  |
| ***Thông hiểu*** | Viết được các phương trình hoá học của phản ứng điều chế PE, PVC từ các monomer. |  | **2** |  | C23-C24 |  |
| ***Vận dụng*** | \*Trình bày được vấn đề ô nhiễm môi trường khi sử dụng polymer không phân huỷ sinh học (polyethylene) và các cách hạn chế gây ô nhiễm môi trường khi sử dụng vật liệu polymer trong đời sống. |  |  |  |  |  |
| 10.**Hiện tượng di truyền *(2 tiết)*** |  |
| **Hiện tượng di truyền** | ***Nhận biết*** | –Nêu được khái niệm di truyền, khái niệm biến dị.**-** Nêu được gene quy định di truyền và biến dị ở sinh vật. |  |  |  |  |  |
| ***Thông hiểu*** | –Giải thích được vì sao gene được xem là trung tâm của di truyền học. |  | **2** |  | C25-C26 |  |
| 11.**Mendel và khái niệm nhân tố di truyền (gene)*(2 tiết)***  |  |
| **Mendel và khái niệm nhân tố di truyền (gene)** | ***Nhận biết*** | –Nêu được ý tưởng của Mendel là cơ sở cho những nghiên cứu về nhân tố di truyền (gene). |  |  |  |  |  |
|  | ***Thông hiểu*** | –Dựa vào thí nghiệm lai một cặp tính trạng, nêu được các thuật ngữ trong nghiên cứu các quy luật di truyền: tính trạng, nhân tố di truyền, cơ thể thuần chủng, cặp tính trạng tương phản, tính trạng trội, tính trạng lặn, kiểu hình, kiểu gene, allele (alen), dòng thuần.–Phân biệt, sử dụng được một số kí hiệu trong nghiên cứu di truyền học (P, F1, F2, …).– Dựa vào công thức lai 1 cặp tính trạng và kết quả lai trong thí nghiệm của Mendel, phát biểu được quy luật phân li, giải thích được kết quả thí nghiệm theo Mendel.– Trình bày được thí nghiệm lai phân tích. Nêu được vai trò của phép lai phân tích.Dựa vào công thức lai 2 cặp tính trạng và kết quả lai trong thí nghiệm của Mendel, phát biểu được quy luật phân li độc lập và tổ hợp tự do, giải thích được kết quả thí nghiệm theo Mendel. |  | **1****1** |  | C27C28 |  |
| ***12.* Từ gene đến protein *(10tiết)*** |  |
| **Từ gene đến protein** | ***Nhận biết*** | – Nêu được khái niệm nucleic acid, kể tên được các loại nucleic acid: DNA (Deoxyribonucleic acid) và RNA (Ribonucleic acid).– Nêu được chức năng của DNA trong việc lưu giữ, bảo quản, truyền đạt thông tin di truyền.– Nêu được khái niệm mã di truyền |  |  |  |  |  |
| ***Thông hiểu*** | – Thông qua hình ảnh, mô tả được DNA có cấu trúc xoắn kép, gồm các đơn phân là 4 loại nucleotide, các nucleotide liên kết giữa 2 mạch theo nguyên tắc bổ sung.– Giải thích được vì sao chỉ từ 4 loại nucleotide nhưng tạo ra được sự đa dạng của phân tử DNA.– Nêu được sơ lược về tính đặc trưng cá thể của hệ gene và một số ứng dụng của phân tích DNA trong xác định huyết thống, truy tìm tội phạm,…– Phát biểu được khái niệm đột biến gene. Lấy được ví dụ minh hoạ. – Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến gene.– Quan sát hình ảnh (hoặc sơ đồ), mô tả sơ lược quá trình tái bản của DNA gồm các giai đoạn: tháo xoắn tách hai mạch đơn, các nucleotide tự do trong môi trường tế bào kết hợp 2 mạch đơn theo nguyên tắc bổ sung. Kết quả tạo 2 DNA con giống DNA mẹ, từ đó nêu được ý nghĩa di truyền của tái bản DNA.– Dựa vào sơ đồ, hình ảnh quá trình phiên mã, nêu được khái niệm phiên mã.– Trình bày được RNA có cấu trúc 1 mạch, chứa 4 loại ribonucleotide.– Phân biệt được các loại RNA dựa vào chức năng.– Dựa vào sơ đồ hoặc hình ảnh quá trình dịch mã, nêu được khái niệm dịch mã.– Giải thích được từ 4 loại nucleotide tạo ra được sự đa dạng của mã di truyền; nêu được ý nghĩa của đa dạng mã di truyền, mã di truyền quy định thành phần hoá học và cấu trúc của protein.– Dựa vào sơ đồ, nêu được mối quan hệ giữa DNA – RNA – protein – tính trạng thông qua phiên mã, dịch mã và ý nghĩa di truyền của mối quan hệ này. |  |  |  |  |  |
| ***Vận dụng*** | – Vận dụng kiến thức “từ gene đến tính trạng”, giải thích được cơ sở của sự đa dạng về tính trạng của các loài. | **1****(2 Ý)** |  | C30 |  |  |

**3) Đề kiểm tra**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm).****Ghi ra bài làm chỉ một chữ cái A, B, C hoặc D ở đầu phương án trả lời đúng nhất trong mỗi câu hỏi sau:**

Câu 1: Các dụng cụ trong thí nghiệm sau gồm:



1. **Bình, phễu, ống dẫn khí, ống nghiệm**
2. Bình, phễu, ống dẫn khí, nhỏ giọt
3. Bình, phễu, ống dẫn khí,
4. Phễu, ống dẫn khí, ống nghiệm

Câu 2:

Kim loại nào sau đây nhẹ nhất ( có khối lượng riêng nhỏ nhất) ?

A. Liti ( Li ) B. Na( Natri ) C. Kali ( K ) D. Rubiđi ( Rb )

Câu 3

Dãy kim loại được sắp xếp theo chiều hoạt động hóa học giảm dần:

1. Na , Mg , Zn
2. Al , Zn , Na
3. Mg , Al , Na
4. Pb , Al , Mg

Câu 4

 Dãy kim loại được sắp xếp theo chiều hoạt động hóa học tăng dần:

1. K , Al , Mg , Cu , Fe
2. Cu , Fe , Mg , Al , K
3. Cu , Fe , Al , Mg , K
4. K , Cu , Al , Mg , Fe

Câu 5

Khái niệm nào sau đây là đúng:

1. **Hợp kim là chất rắn thu được sau khi làm nguội hỗn hợp nóng chảy của nhiều kim loại khác nhau hoặc của kim loại và phi kim.**
2. Hợp kim là chất rắn thu được sau khi làm nguội hỗn hợp nóng chảy của nhiều kim loại.
3. Hợp kim là chất rắn thu được sau khi làm nguội hỗn hợp nóng chảy u hoặc của kim loại và phi kim.
4. Hợp kim là hỗn hợp chất rắn và chất khí.

Câu 6

Nước clo có tính tẩy màu vì (Chương 3/ bài 26/ mức 2)

A. clo tác dụng với nước tạo nên axit HCl có tính tẩy màu.

B. clo hấp phụ được màu.

C. clo tác dụng nước tạo nên axit HClO có tính tẩy màu.

D. khi dẫn khí clo vào nước không xảy ra phản ứng hoá học.

Câu 7

Do có tính hấp phụ, nên cacbon vô định hình được dùng làm

A. trắng đường, mặt nạ phòng hơi độc.

B. ruột bút chì, chất bôi trơn.

C. mũi khoan, dao cắt kính.

D. điện cực, chất khử.

Câu 8

Thành phần % theo khối lượng trong vỏ trái đất của nguyên tố nào là nhiều nhất?

1. Hidrogen
2. **Oxygen**
3. Silicon
4. Calcium

Câu 9

Silicon được dùng để:

1. Làm chất bán dẫn
2. Chế tạo pin mặt trời
3. **Làm chất bán dẫn và chế tạo pin mặt trời**
4. Tất cả đều sai.

Câu 10

Công nghiệp silicat là công nghiệp sản xuất

A. đá vôi, đất sét, thủy tinh.

B. đồ gốm, thủy tinh, xi măng.

C. hiđrocacbon, thạch anh, thủy tinh.

D. thạch anh, đất sét, đồ gốm.

Câu 11: Nhiên liệu hóa thạch là:

1. **Hỗn hợp các chất được tạo thành từ tàn tích động thực vật hóa thạch.**
2. Là chất đươc tạo thành từ tàn tích động vật hóa thạch.
3. Là chất đươc tạo thành từ tàn tích thực vật hóa thạch.
4. Tất cả đều đúng

Câu 12: Hóa học hữu cơ là:

A.Là ngành hóa học chuyên nghiên cứu các hợp chất hữu cơ.

1. **Là ngành hóa học chuyên nghiên cứu các hợp chất hữu cơ và những chuyển đổi của chúng.**
2. Là ngành hóa học chuyên nghiên cứu các hợp chất hữu cơ và cơ thể sống.
3. Là ngành hóa học chuyên nghiên cứu các hợp chất của cacbon.

Câu 13

Tính chất vật lý của Ethylene:

1. Ethylene là chất khí không màu, không mùi, ít tan trong nước, nặng hơn không khí.
2. Ethylenelà chất khí không màu, không mùi,tan nhiều trong nước, nhẹ hơn không khí.
3. Ethylene là chất khí màu vàng lục, không mùi ít tan trong nước, nhẹ hơn không khí.
4. **Ethylene là chất khí không màu, không mùi ít tan trong nước, nhẹ hơn không khí.**

Câu 14

Các trái cây, trong quá trình chín sẽ thoát ra một lượng nhỏ chất khí là

A. metan.

B. etan.

C. etilen.

D. axetilen.

 Câu 15:

Alkene là:

1. **Là hydrocacbon chưa no**.
2. Là hydrocacbon no.
3. Là dẫn xuất của hydrocacbon
4. Là hợp chất gồm 2 nguyên tố C và O.

Câu 16: Trong các nhiên liệu sau nhiên liệu nào là nhiên liệu lỏng:

1. **Xăng, rượu**
2. Xăng, gas
3. Than củi, gas
4. Than củi, xăng

Câu 17:

Công thức cấu tạo của rượu etylic là (Chương 5/ bài 44/ mức 1)

A. CH2 – CH3 – OH.

B. CH3 – O – CH3.

C. CH2 – CH2 – OH2.

D. CH3 – CH2 – OH.

Câu 18:

 Nhóm –OH trong phân tử rượu etylic có tính chất hóa học đặc trưng là (Chương 5/ bài 44/ mức 1)

A. tác dụng được với kim loại giải phóng khí hiđro.

B. tác dụng được với natri, kali giải phóng khí hiđro.

C.tác dụng được với magie, natri giải phóng khí hiđro.

D. tác dụng được với kali, kẽm giải phóng khí hiđro.

Câu 19:

Rượu etylic tác dụng được với natri vì (Chương 5/ bài 44/ mức 2)

A. trong phân tử có nguyên tử oxi.

B. trong phân tử có nguyên tử hiđro và nguyên tử oxi.

C. trong phân tử có nguyên tử cacbon, hiđro và nguyên tử oxi.

D. trong phân tử có nhóm – OH.

Câu 20:

Phương pháp diều chế alcol etylic từ tinh bột:

1. Lên men rượu.
2. **Lên men tinh bột.**
3. Cả 2 câu đều đúng
4. Cả 2 câu đều sai

Câu 21:

Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm thu được (chương 5/ bài 47 / mức 1)

A. glixerol và muối của một axit béo.

B. glixerol và axit béo.

C. glixerol và xà phòng.

D. glixerol và muối của các axit béo

Câu 22:

Hãy chọn phương trình hoá học đúng khi đun một chất béo với nước có axit làm xúc tác

(chương 5/ bài 47 / mức 2)

A. (RCOO)3C3H5 + 3H2O  C3H5(OH)3 + 3RCOOH

B. (RCOO)3C3H5 + 3H2O  3C3H5OH + R(COOH)3

C. 3RCOOC3H5 + 3H2O  3C3H5OH + 3R-COOH

D. RCOO(C3H5)3 + 3H2O  3C3H5OH + R-(COOH)3

Câu 23:

Phản ứng trùng hợp điều chế etylen là phản ứng nào trong các phản ứng sau

 to,p,xt

1. …+ CH2= CH2 + CH2= CH2 + CH2= CH2 +… ->

…- CH2 – CH2 - CH2 – CH2 - CH2 – CH2 -…

1. …CH2= CH2 + CH2= CH2 + CH2= CH2 … ->

- CH2 – CH2 - CH2 – CH2 - CH2 – CH2

1. …- CH2= CH2 + CH2= CH2 + CH2= CH2 - … ->

- CH2 – CH2 - CH2 – CH2 - CH2 – CH2

1. …+ CH2= CH2 + CH2= CH2 + CH2= CH2 +… ->

- CH2 – CH2 - CH2 – CH2 - CH2 – CH2

Câu 24:

PVC là polime có nhiều ứng dụng trong thực tiễn như làm ống dẫn nước, đồ giả da, vải che mưa ….. Công thức một mắc xích của PVC là (Chương 5/ bài 54/ mức 2)

**-CH2 –CH -**

**Cl**

A. B.

-CH2 –CH –CH2 –CH -

Cl

B.

C.

-CH2 – CH2 -

D.

-CH2 –CH –CH2 –

Cl

Câu 25: Câu 25: Phát biểu nào sau đây về gen là **không đúng**?

1. Gen nằm trên nhiễm sắc thể.
2. Gen là một đoạn của phân tử ADN coù chöùc naêng di truyeàn.
3. Trung bình mỗi gen có khoảng 600 – 1500 cặp nuclêôtit có trình tự xác định.
4. **Mỗi tế bào của mỗi loài có thể có từ một đến nhiều gen.**

Câu 26: Chức năng của gen trong di truyền là:

1. **Lưu giữ và truyền đạt thông tin di truyền**
2. Tham gia vào các cấu trúc của màng tế bào
3. Chứa đựng năng lượng cho các hoạt động của tế bào
4. Trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường

Câu 27: Ở chó, lông ngắn trội hoàn toàn so với lông dài. P: Lông ngắn thuần chủng x lông dài, kết quả ở F1 như thế nào trong các trường hợp sau đây?

1. Toàn lông dài.
2. 1 lông ngắn : 1 lông dài.
3. **Toàn lông ngắn.**
4. 3 lông ngắn : 1 lông dài

Câu 28: Ý nghĩa của phép lai phân tích trong chọn giống là gì?

1. Phát hiện được thể dị hợp trong thực tế chọn giống.
2. Phát hiện được tính trạng trội và tính trạng lặn sử dụng trong chọn giống.
3. **Phát hiện được thể đồng hợp để sử dụng trong chọn giống.**
4. Phát hiện được thể đồng hợp và thể dị hợp sử dụng trong chọn giống.

**II. PHẦN TỰ LUẬN : (*3,0 điểm*)**

Câu 29:(1 diểm)

Hãy đề xuất biện pháp sử dụng chất béo cho phù hợp trong việc ăn uống hàng ngày để có cơ thể khoẻ mạnh, tránh được bệnh béo phì.

 Câu 30: (2điểm) Vận dụng kiến thức “từ gene đến tính trạng”

a/ Giải thích được cơ sở của sự đa dạng về tính trạng của các loài?

b/ Tại sao trâu bò cùng ăn cỏ nhưng thịt trâu khác với thịt bò?

 -------------------------------------------------------------------HẾT---------------------------------------------------------------------

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM:** *(Mỗi câu đúng 0,25 điểm)*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.A | 2.A | 3.A | 4.C | 5.A | 6.C | 7.A |
| 8.B | 9.C | 10.B | 11.A | 12.B | 13.D | 14.C |
| 15.A | 16.A | 17.D | 18.B | 19.D | 20.B | 21.D |
| 22.A | 23.A | 24.A | 25. D | 26.A | 27.C | 28.C |

1. **PHẦN TỰ LUẬN:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CÂU | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **ĐIỂM** |
| 29 | - Nên ăn ít thức ăn chứa nhiều chất béo động vật để phòng tránh các bệnh như : Béo phì, huyết áp cao, tim mạch.- Nên ăn phối hợp chất béo có nguồn gốc động vật và thực vật để đảm bảo cung cấp các loại chất beo cần thiết cho cơ thể.-Khi chế biến thức ăn nên sử dụng các loại dầu ăn Oleic, Linoleic ở dạng ăn sống như trộn salad hoặc cho vào món hấp, xào ngay trước khi nhất ra khỏi bếp thì mới giữ được cấu tạo hóa học và tác dụng của các axit béo không no.  | 1 |
| 30 | a.AND là khuôn mẫu để tổng hợp phân tử mARN, mARN làm khuôn mẫu để tổng hợp chuỗi axit amin tổng hợp nên chuỗi aa ( cấu trúc bậc 1 của Protein.) Protein tham gia cấu trúc vào hoạt động sinh lí của tế bào. Biểu hiện thành tính trạng.Trình tự các nucleotit trong mạch khuôn của AND quy định tính trạng của cơ thể được biểu hiện.AND của các loài có tính đa dạng và đặc thù riêng. Do số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp của các loại nucleoit tạo nên. Chính tình đa dạng của AND là cơ sở cho tính đa dạng của loài.b. Thành phần chính của thịt là protein,, Protein của trâu do gen của trâu quy định tổng hợp, protein của bò do gen của bò quy định tổng họp Trâu và bò điều ăn cỏ thì chúng có cùng một loại nguyên liệu axit amin. Tuy nhiên các gen của trâu khác gen bò nên đã tổng hợp nên protein ở trâu khác protein của bò. | 11 |
|  |  |  |

**------------------------------------------------------------------------------HẾT-------------------------------------------------------------------------------------**