

Phân bón hoá học

Họ và tên: _____

Ngày: _____

DẠNG 1. Phân này cung cấp nguyên tố nào?

Gợi ý: Ba nguyên tố đa lượng: N (phân đạm), P (phân lân), K (phân kali). Nhìn vào công thức, tìm xem có N, P hay K. Một chất có thể cung cấp hai nguyên tố cùng lúc.

Bài 1. Mỗi chất sau cung cấp nguyên tố dinh dưỡng đa lượng nào (N, P hay K)? Thuộc loại phân gì?

a) NH_4Cl

.....

b) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

.....

c) K_2SO_4

.....

d) $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$

.....

Bài 2. Nối mỗi loại phân ở cột trái với tác dụng chính ở cột phải (ghi chữ cái vào ô trống).

1. Phân đạm

A. Giúp cây cứng cáp, đẻ nhiều nhánh, chịu lạnh tốt

2. Phân lân

B. Giúp cây lớn nhanh, thân lá xanh tốt

3. Phân kali

C. Giúp bộ rễ phát triển, cây ra hoa, đậu quả

DẠNG 2. Chọn phân theo tình huống

Gợi ý: Lá vàng nhạt, cây còi: thiếu N. Rễ yếu, ít hoa, ít quả: thiếu P. Cây yếu, dễ đổ, chịu lạnh kém: thiếu K. Lân nung chảy không tan trong nước, tan dần trong đất chua; superphosphate hợp với đất không chua hoặc chua ít.

Bài 3. Chọn loại phân phù hợp cho mỗi tình huống và giải thích ngắn gọn.

a) Thảm cỏ sân bóng ngã vàng, mọc chậm.

.....

.....

b) Ruộng lúa thân yếu, hay bị đổ khi có gió to.

.....

.....

c) Vườn dâu tây chuẩn bị ra hoa, bác nông dân muốn cây đậu nhiều quả.

.....

.....

Bài 4. Bác Tư bón rất nhiều phân đạm cho luống rau ngay trước một trận mưa to, hai ngày sau thì hái rau đem bán.

a) Bác Tư đã làm sai những "đúng" nào trong quy tắc 4 đúng?

.....

.....

.....

b) Nêu hai hậu quả có thể xảy ra.

.....

.....

.....

DẠNG 3. Phần trăm nitrogen trong phân đạm (mở rộng)

Gợi ý: Phần này không có trong sách giáo khoa nhưng hay gặp trong đề. $\%N = 14 \cdot (\text{số nguyên tử N}) : M \cdot 100\%$. Nguyên tử khối: H 1, C 12, N 14, O 16, S 32, Cl 35,5.

Bài 5. Tính phần trăm khối lượng nitrogen trong mỗi loại phân đạm sau, rồi xếp theo thứ tự giàu đạm dần.

a) ammonium chloride NH_4Cl

.....
.....

b) ammonium sulfate $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

.....
.....

c) Xếp hai loại trên cùng với urea (46,7%) và ammonium nitrate (35%) theo thứ tự giàu đạm dần.

.....
.....

Bài 6. Một ruộng ngô cần bón 14 kg nitrogen.

a) Nếu dùng urea (46,7% N) thì cần khoảng bao nhiêu kg?

.....
.....

b) Nếu dùng ammonium nitrate (35% N) thì cần bao nhiêu kg? Dùng loại nào phải chở ít hơn?

.....
.....
.....

(Trang này để trống)

Phân bón hoá học

DẠNG 1. Phân này cung cấp nguyên tố nào?

Cách làm. Tách công thức thành các nguyên tố, chỉ quan tâm tới N, P, K. Ca, S, O, H, Cl không phải nguyên tố đa lượng.

Bài 1.

a) Có N. Đáp án: **N, phân đạm**

b) Có P (Ca không phải nguyên tố đa lượng). Đáp án: **P, phân lân**

c) Có K. Đáp án: **K, phân kali**

d) Có cả N và P: cung cấp hai nguyên tố cùng lúc. Đáp án: **N và P**

Bài 2. Đạm (N) cho lá, lân (P) cho rễ và hoa quả, kali (K) cho cây cứng cáp.

Đáp án: **1 – B, 2 – C, 3 – A**

DẠNG 2. Chọn phân theo tình huống

Cách làm. Bước 1: cây đang cần gì? Bước 2: đất ra sao? Bước 3: chọn loại phân, rồi nhớ quy tắc 4 đúng (đúng liều, đúng loại, đúng lúc, đúng nơi).

Bài 3.

a) Lá vàng, mọc chậm là thiếu N, cần phân đạm (ví dụ urea). Đáp án: **Phân đạm**

b) Cây yếu, dễ đổ là thiếu K, cần phân kali (ví dụ KCl). Đáp án: **Phân kali**

c) Ra hoa, đậu quả cần P, bón phân lân. Đáp án: **Phân lân**

Bài 4.

a) Sai "đúng liều" (bón quá nhiều) và "đúng lúc" (bón ngay trước mưa to, bón sát ngày thu hoạch). Đáp án: **Sai đúng liều và đúng lúc**

b) Phân bị nước mưa rửa trôi, gây ô nhiễm đất và nước; hoá chất còn tồn dư trong rau, hại sức khỏe. Đáp án: **Ô nhiễm; tồn dư**

DẠNG 3. Phần trăm nitrogen trong phân đạm (mở rộng)

Cách làm. Đếm số nguyên tử N trong công thức, nhân với 14, rồi chia cho khối lượng mol của chất. Muốn tìm khối lượng phân: lấy khối lượng N cần bón chia cho %N.

Bài 5.

a) $M = 14 + 4 + 35,5 = 53,5$; $\%N = \frac{14}{53,5} \approx 26,2\%$. Đáp án: $\approx 26,2\%$

b) $M = 2 \cdot 18 + 96 = 132$; có 2 N nên $\%N = \frac{28}{132} \approx 21,2\%$. Đáp án: $\approx 21,2\%$

c) $21,2\% < 26,2\% < 35\% < 46,7\%$. Đáp án: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4, \text{NH}_4\text{Cl}, \text{NH}_4\text{NO}_3, \text{urea}$

Bài 6.

a) $m = \frac{14}{0,467} \approx 30 \text{ kg}$ (tính chính xác: $14 : \frac{28}{60} = 30 \text{ kg}$). Đáp án: **30 kg**

b) $m = \frac{14}{0,35} = 40 \text{ kg}$. Urea giàu đạm hơn nên chỉ cần 30 kg, chở ít hơn 10 kg. Đáp
án: **40 kg; urea chở ít hơn**