

## CHUYÊN ĐỀ 2 : TÍNH CHẤT VẬT LÝ. SO SÁNH NHIỆT ĐỘ SÔI

### B. HỆ THỐNG CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

#### I. Tính chất vật lý

##### • Mức độ nhận biết

**Câu 1:** Chất nào sau nặng hơn  $H_2O$ ?

- A. ancol etylic.      B. triolein.      C. benzen.      **D. glixerol.**

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 2 – THPT chuyên Biên Hòa – Hà Nam, năm 2016)

**Câu 2:** Dãy nào sau đây gồm các chất tan vô hạn trong nước?

A.  $CH_3COOH$ ,  $C_3H_7OH$ ,  $C_2H_4(OH)_2$ .

**B.  $CH_3CHO$ ,  $CH_3COOH$ ,  $C_2H_5OH$ .**

C.  $HCOOH$ ,  $CH_3COOH$ ,  $C_3H_7COOH$ .

D.  $C_2H_5COOH$ ,  $C_3H_7COOH$ ,  $HCHO$ .

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 3 – THPT chuyên Lê Quý Đôn, năm 2016)

**Câu 3:** Este nào sau đây có mùi thơm của hoa nhài?

- A. Isoamyl axetat.      B. Etyl axetat.      **C. Benzyl axetat.**      D. Etyl propionat.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 2 – THPT Diễn Châu – Nghệ An, năm 2016)

**Câu 4:** Este nào sau đây có mùi dứa chín:

- A. etyl isovalerat.      **B. etyl butirrat.**      C. benzyl axetat.      D. isoamyl axetat.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Trần Phú – Đà Nẵng, năm 2016)

**Câu 5:** Trong số các este sau, este có mùi chuối chín là:

A. Metyl axetat.      **B. Isoamyl axetat.**

C. Etyl fomiat.      D. Amyl propionat.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Ngọc Tảo – Hà Nội, năm 2016)

**Câu 6:** Chất béo nào sau đây ở trạng thái rắn ở điều kiện thường?

- A. Tristearin.**      B. Triolein.      C. Trilinolein.      D. Trilinolenin.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 2 – THPT Diễn Châu – Nghệ An, năm 2016)

**Câu 7:** Trong điều kiện thường, chất nào sau đây ở trạng thái khí?

- A. Anilin.      B. Glyxin.      **C. Metylamin.**      D. Etanol.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT chuyên Hạ Long, năm 2016)

**Câu 8:** Phát biểu nào dưới đây về tính chất vật lí của amin **không** đúng ?

A. Các amin khí có mùi tương tự amoniac, độc.

**B. Anilin là chất lỏng, khó tan trong nước, màu đen.**

C. Metylamin, etylamin, đimetylamin, trimetylamin là chất khí, dễ tan trong nước.

D. Độ tan của amin giảm dần khi số nguyên tử cacbon tăng.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Sông Lô – Vĩnh Phúc, năm 2015)

**Câu 9:** Chất có trạng thái khác với các chất còn lại ở điều kiện thường là :

A. axit glutamic.      **B. metyl aminoaxetat.**

C. Alanin.      D. Valin.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 4 – THPT chuyên KHTN Hà Nội, năm 2016)

**Câu 10:** Chất rắn không màu, dễ tan trong nước, kết tinh ở điều kiện thường là:

- A.  $C_6H_5NH_2$ .      **B.  $H_2NCH_2COOH$ .**      C.  $CH_3NH_2$ .      D.  $C_2H_5OH$ .

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Trần Phú – Đà Nẵng, năm 2016)

**Câu 11:** Chất nào có nhiệt độ nóng chảy cao nhất trong các chất sau?

**A.  $CH_2(NH_2)COOH$ .**      B.  $CH_3CH_2OH$ .

C.  $CH_3CH_2NH_2$ .      D.  $CH_3COOCH_3$ .

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 3 – THPT Trung Nghĩa – Phú Thọ, năm 2016)

#### II. So sánh nhiệt độ sôi

##### • Mức độ nhận biết

**Câu 1:** Cho các chất sau đây, chất có nhiệt độ sôi cao nhất là ?

- A.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .      B.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ .      C.  $\text{CH}_3\text{CH}_3$ .      **D.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .**

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT chuyên Lam Sơn – Thanh Hóa, năm 2016)

**Câu 2:** Trong số các chất cho dưới đây, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất?

- A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .      B.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .      C.  $\text{CH}_3\text{OCH}_3$ .      **D.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .**

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Lương Ngọc Quyến – Thái Nguyên, năm 2016)

**Câu 3:** Cho các chất sau đây, chất có nhiệt độ sôi cao nhất là ?

- A.  $\text{CH}_3\text{OH}$       B.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$       **C.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ .**      D.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT chuyên Bến Tre, năm 2016)

**Câu 4:** Chất nào sau đây có nhiệt độ sôi thấp nhất?

- A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .      **B.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ .**      C.  $\text{HCOOH}$ .      D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 2 – THPT Quỳnh Lưu 1 – Nghệ An, năm 2016)

**Câu 5:** Chất có nhiệt độ sôi thấp nhất là

- A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .      B.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .      C.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .      **D.  $\text{C}_2\text{H}_6$ .**

**Câu 6:** Cho dãy các chất: etan, ancol etylic, axit axetic, etyl axetat. Chất trong dãy có nhiệt độ sôi cao nhất là

- A. ancol etylic.      B. etyl axetat.      **C. axit axetic.**      D. etan.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Sở GD và ĐT Đồng Tháp, năm 2016)

**Câu 7:** Trong các chất: ancol propylic, metylfomat, axit butiric và etilen glycol, chất có nhiệt độ sôi nhỏ nhất là

- A. axit oxalic.      **B. Metyl fomat.**      C. axit butiric.      D. etylen glicol.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 2 – THPT chuyên Biên Hòa – Hà Nam, năm 2016)

• **Mức độ thông hiểu**

**Câu 8:** Nhiệt độ sôi của mỗi chất tương ứng trong dãy các chất sau đây, dãy nào hợp lý nhất ?

- | $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$           | $\text{HCOOH}$                          | $\text{CH}_3\text{COOH}$                 |
|---|---|--|
| A. $118,2^\circ\text{C}$                  | $100,5^\circ\text{C}$                   | $78,3^\circ\text{C}$ .                   |
| B. $100,5^\circ\text{C}$                  | $78,3^\circ\text{C}$                    | $118,2^\circ\text{C}$ .                  |
| <b>C. <math>78,3^\circ\text{C}</math></b> | <b><math>100,5^\circ\text{C}</math></b> | <b><math>118,2^\circ\text{C}</math>.</b> |
| D. $118,2^\circ\text{C}$                  | $78,3^\circ\text{C}$                    | $100,5^\circ\text{C}$ .                  |

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Nam Phú Cừ – Hưng Yên, năm 2016)

**Câu 9:** Dãy gồm các chất được xếp theo chiều nhiệt độ sôi tăng dần từ trái sang phải là :

- A.  $\text{C}_3\text{H}_8$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ ,  $\text{HCOOCH}_3$ .  
**B.  $\text{C}_3\text{H}_8$ ,  $\text{HCOOCH}_3$ ,  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .**  
C.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ ,  $\text{C}_3\text{H}_8$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{HCOOCH}_3$ .  
D.  $\text{C}_3\text{H}_8$ ,  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ ,  $\text{HCOOCH}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Phụ Dực – Thái Bình, năm 2016)

**Câu 10:** Dãy được sắp xếp theo chiều nhiệt độ sôi tăng dần là:

- A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ,  $\text{HCOOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .  
B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ,  $\text{CH}_3\text{CHO}$ ,  $\text{HCOOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .  
**C.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ,  $\text{HCOOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .**  
D.  $\text{HCOOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{CHO}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Ngô Gia Tự – Vĩnh Phúc, năm 2016)

**Câu 11:** Xét các chất: etyl axetat (1), ancol etylic (2), axit axetic (3). Các chất trên được xếp theo nhiệt độ sôi tăng dần (từ trái sang phải) là

- A. (2) < (3) < (1).      **B. (1) < (2) < (3).**  
C. (3) < (1) < (2).      D. (1) < (3) < (2).

**Câu 12:** Cho các chất X, Y, Z, T có nhiệt độ sôi tương ứng là  $21^\circ\text{C}$ ;  $78,3^\circ\text{C}$ ;  $118^\circ\text{C}$ ;  $184^\circ\text{C}$ . Nhận xét nào sau đây đúng :

- A. X là anilin.      **B. Z là axit axetic.**      C. T là etanol.      D. Y là etanal.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 4 – THPT chuyên KHTN Hà Nội, năm 2016)