

**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM KIM LOẠI TÁC DỤNG VỚI MUỐI**

**Câu 1:** Cho hỗn hợp A gồm Al, Mg, Fe tác dụng với dung dịch  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  đến khi phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch X chứa 2 muối. Các muối trong X là

- A.  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  và  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ .                      B.  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$  và  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ .  
C.  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$  và  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ .                      D.  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$  và  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ .

**Câu 2:** Cho hỗn hợp A gồm Al, Mg, Zn tác dụng với dung dịch B gồm  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  và  $\text{AgNO}_3$  đến khi phản ứng kết thúc thu được chất rắn Y gồm 3 kim loại. Các kim loại trong Y là.

- A. Al, Cu và Ag.                                              B. Cu, Ag và Zn.  
C. Mg, Cu và Zn.                                              D. Al, Ag và Zn.

**Câu 3:** Cho hỗn hợp A gồm Al và Cu tác dụng với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  đến khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch X chứa 2 muối. Chất chắc chắn phản ứng hết là

- A. Al và Cu.                      B.  $\text{AgNO}_3$  và Al.                      C. Cu và  $\text{AgNO}_3$ .                      D. Al.

**Câu 4:** Cho hỗn hợp A gồm Mg và Fe tác dụng với dung dịch B chứa  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  và  $\text{AgNO}_3$  đến khi phản ứng xong thu được chất rắn Y gồm 3 kim loại. Chất chắc chắn phản ứng hết là

- A. Fe,  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  và  $\text{AgNO}_3$ .                      B. Mg, Fe và  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ .  
C. Mg,  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  và  $\text{AgNO}_3$ .                      D. Mg, Fe và  $\text{AgNO}_3$ .

**Câu 5:** Cho Al và Cu vào dung dịch chứa  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  và  $\text{AgNO}_3$  đến khi phản ứng xong thu được dung dịch X gồm 2 muối và chất rắn Y gồm các kim loại là

- A. Al và Ag.                      B. Cu và Al.                      C. Cu và Ag.                      D. Al, Cu và Ag.

**Câu 6:** Cho Al tác dụng với dung dịch B chứa  $\text{AgNO}_3$  và  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  một thời gian thu được dung dịch X và chất rắn Y gồm 3 kim loại. Chất chắc chắn phản ứng hết là

- A. Al.                      B.  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ .                      C.  $\text{AgNO}_3$ .                      D. Al và  $\text{AgNO}_3$ .

Dùng cho câu 7, 8: Cho 1,58 gam hỗn hợp A gồm Mg và Fe tác dụng với 125ml dung dịch  $\text{CuCl}_2$  đến khi kết thúc phản ứng thu được dung dịch X và 1,92g chất rắn Y. Cho X tác dụng với NaOH dư thu được kết tủa Z. Nung Z trong không khí đến khối lượng không đổi thu được 0,7g chất rắn T gồm 2 oxit kim loại.

**Câu 7:** Phần trăm khối lượng Mg trong A là

- A. 88,61%.                      B. 11,39%.                      C. 24,56%.                      D. 75,44%

**Câu 8:** Nồng độ mol của dung dịch  $\text{CuCl}_2$  ban đầu là

- A. 0,1M.                      B. 0,5M.                      C. 1,25M.                      D. 0,75M.

Dùng cho câu 9, 10, 11, 12: Cho 23,0 gam hỗn hợp A gồm Al, Cu, Fe tác dụng với 400 ml dung dịch  $\text{CuSO}_4$  1M đến khi phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch X và m gam hỗn hợp Y gồm 2 kim loại. Cho NaOH tác dụng với dung dịch X thì thu được lượng kết tủa lớn nhất là 24,6 gam.

**Câu 9:** Các chất phản ứng hết trong thí nghiệm 1 là

- A. Al.                      B.  $\text{CuSO}_4$ .                      C. Al và  $\text{CuSO}_4$ .                      D. Al và Fe.

**Câu 10:** Giá trị của m là

- A. 37,6.                      B. 27,7.                      C. 19,8.                      D. 42,1.

**Câu 11:** Nếu coi thể tích dung dịch không đổi thì tổng nồng độ muối trong X là

- A. 0,1M.                      B. 0,25M.                      C. 0,3M.                      D. 0,5M.

**Câu 12:** Số mol NaOH đã dùng là

- A. 0,8.                      B. 0,4.                      C. 0,6.                      D. 0,3.



Dùng cho câu 13, 14, 15: Cho 1,57gam hỗn hợp A gồm Zn và Al vào 100 ml dung dịch B gồm  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  0,3M và  $\text{AgNO}_3$  0,1M đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam chất rắn Y và dung dịch X chỉ chứa 2 muối. Ngâm Y trong  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng không thấy có khí thoát ra.

**Câu 13:** Số lượng chất phản ứng hết khi A + B là

- A. 1.                                      B. 2.                                      C. 3.                                      D. 4.

**Câu 14:** Giá trị của m là

- A. 1,00.                                      B. 2,00.                                      C. 3,00.                                      D. 4,00.

**Câu 15:** Nếu coi thể tích dung dịch không đổi thì tổng nồng độ các ion trong X là

- A. 0,3M.                                      B. 0,8M.                                      C. 1,0M.                                      D. 1,1M.

Dùng cho câu 16, 17, 18: Cho hỗn hợp A gồm 2,8 gam Fe và 0,81 gam Al vào 500 ml dung dịch B chứa  $\text{AgNO}_3$  và  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  đến khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch X và 8,12 g chất rắn Y gồm 3 kim loại. Cho Y tác dụng với dung dịch HCl dư thu 0,672 lít khí  $\text{H}_2$ (đktc) và dung dịch chứa m gam muối.

**Câu 16:** Các chất phản ứng hết khi A + B là

- A. Fe, Al và  $\text{AgNO}_3$ .                                      B. Al,  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  và  $\text{AgNO}_3$ .  
C. Al, Fe và  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ .                                      D. Fe,  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  và  $\text{AgNO}_3$ .

**Câu 17:** Nồng độ mol của  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  và  $\text{AgNO}_3$  trong dung dịch B tương ứng là

- A. 0,1 và 0,06.                                      B. 0,2 và 0,3.                                      C. 0,2 và 0,02.                                      D. 0,1 và 0,03.

**Câu 18:** Giá trị của m là

- A. 10,25.                                      B. 3,28.                                      C. 3,81.                                      D. 2,83.

**Câu 19:** Cho 4,15 gam hỗn hợp A gồm Al và Fe tác dụng với 200ml dung dịch  $\text{CuSO}_4$  0,525M đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 7,84gam chất rắn Y gồm 2 kim loại. Phần trăm khối lượng của Al trong A là

- A. 32,53%.                                      B. 67,47%.                                      C. 59,52%.                                      D. 40,48%.

Dùng cho câu 20, 21: Cho 3,58 gam hỗn hợp A gồm Al, Fe, Cu vào 200ml dung dịch  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  0,5M đến khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch X và 5,12 gam chất rắn Y. Cho X tác dụng với dung dịch  $\text{NH}_3$  dư thu được 3,36 gam kết tủa.

**Câu 20:** Các chất phản ứng hết trong thí nghiệm của A với dung dịch  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  là

- A.  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  và Al.                                      B. Al và Fe.  
D.  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  và Fe.                                      D.  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ , Al và Fe.

**Câu 21:** Phần trăm khối lượng của Al trong A là

- A. 15,08%.                                      B. 31,28%.                                      C. 53,64%.                                      D. 22,63%.

Dùng cho câu 22, 23, 24: Cho 7,2 gam Mg vào 500ml dung dịch B chứa  $\text{AgNO}_3$  và  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  đến khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch X và 30,4 gam chất rắn Y. Cho X tác dụng với dung dịch  $\text{NH}_3$  dư thu được 11,6 gam kết tủa.

**Câu 22:** Chất rắn Y chứa

- A. Cu và Ag.                                      B. Ag và Mg.                                      C. Mg và Cu.                                      D. Cu, Ag và Mg.

**Câu 23:** Nồng độ mol của  $\text{AgNO}_3$  và  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  trong B lần lượt là

- A. 0,4 và 0,2.                                      B. 0,2 và 0,4.                                      C. 0,6 và 0,3.  
D. 0,3 và 0,6.

**Câu 24:** Nếu coi thể tích dung dịch không đổi thì tổng nồng độ mol của muối trong X là



A. 0,2.

B. 0,3.

C. 0,4.

D. 0,5.

Dùng cho câu 25, 26: Cho 15,28 gam hỗn hợp A gồm Cu và Fe vào 1 lít dung dịch  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  0,22M.

Phản ứng kết thúc thu được dung dịch X và 1,92g chất rắn Y. Cho Y vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng không thấy có khí thoát ra.

**Câu 25:** Phần trăm khối lượng của Cu trong hỗn hợp A là

A. 67,016%.

B. 32,984%.

C. 37,696%.

D. 62,304%.

**Câu 26:** Nếu coi thể tích dung dịch không đổi thì tổng nồng độ mol của muối trong X là

A. 0,22M.

B. 0,44M.

C. 0,88M.

D. 0,66M.

Dùng cho câu 27, 28, 29: Cho 1,35 gam bột Al vào 100 ml dung dịch B chứa  $\text{AgNO}_3$  0,3M và  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  0,3M đến khi phản ứng xong được dung dịch X và m gam chất rắn Y. Cho Y vào dung dịch  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  đến khi phản ứng xong được 8,51 gam chất rắn Z.

**Câu 27:** Các chất phản ứng hết khi cho Al tác dụng với dung dịch B là

A.  $\text{AgNO}_3$  và  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ .B. Al và  $\text{AgNO}_3$ .C.  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  và Al.D. Al,  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  và  $\text{AgNO}_3$ .

**Câu 28:** Giá trị của m là

A. 9,99.

B. 9,45.

C. 6,66.

D. 6,45.

**Câu 29:** Tổng khối lượng kim loại trong Y đã tham gia phản ứng với  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  là

A. 1,48g.

B. 6,75g.

C. 5,28g.

D. 4,68g.

**Tăng giảm khối lượng**

**Câu 1:** Khi cho Na tác dụng với dung dịch  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  thì số lượng phản ứng tối đa xảy ra là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 2:** Khi cho sắt tác dụng với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư thì thu được muối sắt là

A.  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ .B.  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ .C.  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  và  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ .D.  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  và  $\text{AgNO}_3$ .

**Câu 3:** Khi nhúng một thanh đồng vào dung dịch  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  thì thấy

A. không có hiện tượng gì.

B. thanh đồng tan ra và có sắt tạo thành.

C. thanh đồng tan ra và dung dịch có màu xanh.

D. thanh đồng tan ra, dung dịch có màu xanh và có sắt tạo thành.

**Câu 4:** Cho hai thanh kim loại M hoá trị 2 với khối lượng bằng nhau. Nhúng thanh 1 vào dung dịch  $\text{CuSO}_4$  và thanh 2 vào dung dịch  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  một thời gian thấy khối lượng thanh 1 giảm và khối lượng thanh 2 tăng. Kim loại M là

A. Mg.

B. Ni.

C. Fe.

D. Zn.

**Câu 5:** Cho hỗn hợp gồm Fe và Pb tác dụng hết với dung dịch  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  thì thấy trong quá trình phản ứng, khối lượng chất rắn

A. tăng dần.

B. giảm dần.

C. mới đầu tăng, sau đó giảm.

D. mới đầu giảm, sau đó tăng.

**Câu 6:** Hoà tan hoàn toàn một lượng Zn trong dung dịch  $\text{AgNO}_3$  loãng dư thấy khối lượng chất rắn tăng 3,02 gam so với khối lượng kẽm ban đầu. Cũng lấy lượng Zn như trên cho tác dụng hết với oxi thì thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là.

A. 1,1325.

B. 1,6200.

C. 0,8100.

D. 0,7185.



**Câu 7:** Cho hỗn hợp X gồm 0,1 mol Fe và 0,1 mol Al tác dụng với dung dịch chứa 0,2 mol  $\text{CuCl}_2$  đến khi phản ứng hoàn toàn thấy khối lượng chất rắn tăng m gam. Giá trị của m là

- A. 7,3.      B. 4,5.      C. 12,8.      D. 7,7.

**Câu 8:** Nhúng một thanh sắt vào dung dịch  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  một thời gian thấy khối lượng thanh sắt tăng 0,8 gam. Khối lượng sắt đã tham gia phản ứng là

- A. 11,2 gam.      B. 5,6 gam.      C. 0,7 gam.      D. 6,4 gam.

**Câu 9:** Nhúng 1 thanh Fe vào dung dịch D chứa  $\text{CuSO}_4$  và HCl một thời gian thu được 4,48 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc) thì nhấc thanh Fe ra, thấy khối lượng thanh Fe giảm đi 6,4 gam so với ban đầu. Khối lượng Fe đã tham gia phản ứng là

- A. 11,2 gam.      B. 16,8 gam.      C. 44,8 gam.      D. 50,4 gam.

**Câu 10:** Cho 11,6 gam hỗn hợp X gồm Mg, Al và Zn tác dụng hoàn toàn với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  thấy khối lượng chất rắn tăng 64 gam. Nếu cho 11,6 gam X tác dụng hết với oxi thì thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 17,20.      B. 14,40.      C. 22,80.      D. 16,34.

**Câu 11:** Cho 10,7 gam hỗn hợp X gồm Mg, Al và Fe tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl thu được 7,84 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Nếu cho 10,7 gam X tác dụng hết với dung dịch  $\text{CuSO}_4$  thì thấy khối lượng chất rắn tăng m gam. Giá trị của m là

- A. 22,4.      B. 34,1.      C. 11,2.      D. 11,7.

**Câu 12:** Chia 14,8 gam hỗn hợp gồm Mg, Ni, Zn thành 2 phần bằng nhau. Phần 1 hoà tan hoàn toàn trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc nóng dư thu được 21,8 gam muối. Phần 2 cho tác dụng hết với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  thấy khối lượng chất rắn tăng m gam. Giá trị của m là

- A. 25,0.      B. 17,6.      C. 8,8.      D. 1,4.

**Câu 13:** Hoà tan hoàn toàn 15,8 gam hỗn hợp X gồm Mg, Fe, Al trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng dư thu được 13,44 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Nếu cho 15,8 gam X tác dụng hết với dung dịch  $\text{CuCl}_2$  thì thấy khối lượng chất rắn tăng m gam. Giá trị của m là

- A. 38,4.      B. 22,6.      C. 3,4.      D. 61,0.

**Câu 14:** Nhúng một thanh kẽm có khối lượng 20 gam vào dung dịch  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  một thời gian thấy khối lượng thanh kẽm giảm 1% so với khối lượng ban đầu. Khối lượng kẽm đã tham gia phản ứng là

- A. 13,0 gam.      B. 6,5 gam.      C. 0,2 gam.      D. 0,1 gam.

**Câu 15:** Hoà tan hoàn toàn 23,4 gam G gồm Al, Ni, Cu bằng dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, nóng, thu được 15,12 lít khí  $\text{SO}_2$  (đktc). Nếu cho 23,4 gam G tác dụng hoàn toàn với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư thì thấy khối lượng chất rắn thu được tăng m % so với khối lượng của G. Giá trị của m là

- A. 623,08.      B. 311,54.      C. 523,08.      D. 411,54.

**Câu 16:** Nhúng một thanh sắt vào dung dịch  $\text{CuSO}_4$  đến khi dung dịch hết màu xanh thấy khối lượng thanh sắt tăng 0,4 gam. Nếu lấy dung dịch thu được cho tác dụng với dung dịch NaOH dư thì thấy có m gam kết tủa tạo thành. Giá trị của m là

- A. 5,35.      B. 9,00.      C. 10,70.      D. 4,50.

**Câu 17:** Nhúng một thanh kim loại M (hoá trị 2) có khối lượng 20 gam vào dung dịch  $\text{AgNO}_3$  một thời gian thấy khối lượng thanh M tăng 15,1% so với khối lượng ban đầu. Nếu lấy lượng M bằng lượng M tham gia phản ứng trên tác dụng hết với dung dịch HCl thì thu được 0,448 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Kim loại M là

- A. Mg.      B. Ni.      C. Pb.      D. Zn.



**Câu 18:** Cho m gam hỗn hợp gồm Al và Pb vào dung dịch  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  một thời gian thấy khối lượng chất rắn giảm x gam. Trong thí nghiệm này, chất chắc chắn phản ứng hết là

- A. Al.                      B. Pb.                      C.  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ .                      D. Al và Pb.

Dùng cho câu 19, 20, 21: Chia 3,78 gam hỗn hợp A gồm Mg và Al. thành 3 phần bằng nhau. Phần 1 hoà tan bằng  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng dư, thu được 1,344 lít khí  $\text{H}_2$ (đktc) và m gam muối. Phần 2 tác dụng hết với dung dịch  $\text{HNO}_3$  thu được V lít khí NO duy nhất (đktc). Phần 3 cho vào dung dịch  $\text{CuSO}_4$  loãng dư đến khi phản ứng hoàn toàn thấy khối lượng chất rắn tăng x gam.

**Câu 19:** Giá trị của m là

- A. 7,02.                      B. 9,54.                      C. 4,14.                      D. 6,66.

**Câu 20:** Giá trị của V là

- A. 0,896.                      B. 0,448.                      C. 0,672.                      D. 0,224.

**Câu 21:** Giá trị của x là

- A. 2,58.                      B. 0,06.                      C. 7,74.                      D. 0,18.

**Câu 22 (B-07):** Cho m gam hỗn hợp bột Zn và Fe vào lượng dư dung dịch  $\text{CuSO}_4$ . Sau khi kết thúc các phản ứng, lọc bỏ phần dung dịch thu được m gam bột rắn. Thành phần phần trăm theo khối lượng của Zn trong hỗn hợp bột ban đầu là

- A. 12,67%.                      B. 85,30%.                      C. 90,27%.                      D. 82,20%.

**Câu 23:** Cho hỗn hợp gồm Al và Pb tác dụng với dung dịch  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  một thời gian thấy khối lượng kim loại bị giảm đi so với khối lượng kim loại ban đầu. Chất chắc chắn phản ứng hết là

- A.  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ .                      B. Al và  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ .                      C. Al và Pb.                      D. Al.

**Câu 24:** Cho 200ml dung dịch  $\text{AgNO}_3$  2M vào dung dịch A chứa 34,1g hỗn hợp NaBr và KBr thì thu được 56,4 gam kết tủa B và dung dịch C. Nhúng một thanh Cu vào dung dịch C. Sau khi kết thúc phản ứng thấy khối lượng thanh Cu tăng thêm m gam (biết rằng toàn bộ lượng Ag giải phóng ra đều bám vào thanh Cu). Giá trị của m là

- A. 60,8.                      B. 15,2.                      C. 4,4.                      D. 17,6.

**Câu 25:** Ngâm một thanh Cu có khối lượng 20 gam trong 100 gam dung dịch  $\text{AgNO}_3$  4%, sau một thời gian thấy khối lượng  $\text{AgNO}_3$  trong dung dịch giảm 17%. Khối lượng thanh Cu sau phản ứng là

- A. 10,76 gam.                      B. 21,52 gam.                      C. 11,56 gam.                      D. 20,68 gam.

**Câu 26:** Cho 24,2 gam hỗn hợp gồm Zn và Fe (với tỉ lệ mol 1:1) tác dụng với  $\text{CuSO}_4$  một thời gian thấy khối lượng chất rắn tăng 0,6 gam so với khối lượng ban đầu. Khối lượng của Fe đã tham gia phản ứng là

- A. 11,2 gam.                      B. 5,6 gam.                      C. 8,4 gam.                      D. 4,2 gam.



Vững vàng nền tảng, Khai sáng tương lai

Website HOC247 cung cấp một môi trường học trực tuyến sinh động, nhiều tiện ích thông minh, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

## I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- **Luyện thi ĐH, THPT QG:** Đội ngũ GV Giỏi, Kinh nghiệm từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng xây dựng các khóa **luyện thi THPTQG** các môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi HSG lớp 9 và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An và các trường Chuyên khác cùng TS.Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn.

## II. Khoá Học Nâng Cao và HSG

Học Toán Online cùng Chuyên Gia

- **Toán Nâng Cao THCS:** Cung cấp chương trình Toán Nâng Cao, Toán Chuyên dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9 yêu thích môn Toán phát triển tư duy, nâng cao thành tích học tập ở trường và đạt điểm tốt ở các kỳ thi HSG.
- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 5 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học và Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.

## III. Kênh học tập miễn phí

HOC247 NET cộng đồng học tập miễn phí  
HOC247 TV kênh Video bài giảng miễn phí

- **HOC247 NET:** Website học miễn phí các bài học theo **chương trình SGK** từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn học với nội dung bài giảng chi tiết, sửa bài tập SGK, luyện tập trắc nghiệm miễn phí, kho tư liệu tham khảo phong phú và cộng đồng hỏi đáp sôi động nhất.
- **HOC247 TV:** Kênh Youtube cung cấp các Video bài giảng, chuyên đề, ôn tập, sửa bài tập, sửa đề thi miễn phí từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn Toán- Lý - Hoá, Sinh- Sử - Địa, Ngữ Văn, Tin Học và Tiếng Anh.