

There are no translations available.

(Ban hành kèm theo K^h ho^h ch s^s ^h 855^h /KH-ĐHKHTN, ngày^h^h^h tháng 3 năm 2025

c^h a H^h u tr^h ng Tr^h ng Đ^h i h^h c Khoa h^h c T^h nhiên, ĐHQGHN)

1. Môn Ng vŁn

Đ^h thi theo hình th^h c tr^h c nghi^h m k^h t h^h p v^h i t^h lu^h n g^h m ph^h n đ^h c hi^h u và vi^h t.

- Ph^h n đ^h c hi^h u (4,0 đ^h m): g^h m các câu h^h i nh^h n bi^h t, thông hi^h u, v^h n đ^h ng. C^h th^h, đ^h thi cho ng^h li^h u ngoài sách giáo khoa, thu^h c các lo^h i v^h n b^h n v^h n h^h c (truy^h n, th^h, kí), v^h n b^h n ngh^h lu^h n và v^h n b^h n thông tin.

- Ph^h n vi^h t (6,0 đ^h m): vi^h t đo^h n v^h n ngh^h lu^h n v^h n h^h c (kho^h ng 200 ch^h) phân tích/c^h m nh^h n v^h m^h t đo^h n th^h/bài th^h ho^h c đo^h n trích/tác ph^h m truy^h n, đo^h n trích/tác ph^h m kí và vi^h t bài v^h n ngh^h lu^h n xã h^h i (kho^h ng 1,5 - 2 trang gi^h y) th^h hi^h n quan đ^h m, suy nghĩ v^h nh^h ng v^h n đ^h t^h t^h ng đ^h o lí ho^h c s^h ki^h n, hi^h n t^h ng đ^h i s^h ng.

2. Môn Toán (vòng 1)

Đ^h thi theo hình th^h c t^h lu^h n, bao g^h m các n^h i dung:

- Đ^h i s^h: Đ^h ng th^h c, b^h t đ^h ng th^h c, ph^h ng trình và h^h ph^h ng trình.

- S^h h^h c: Phép chia h^h t, đ^h ng đ^h, ph^h ng trình nghi^h m nguyên.

- Hình h ị c: Tam giác b ị ng nhau, các đ ị ng đ ị c bi ị t trong tam giác, tam giác đ ị ng d ị ng, đ ị nh lí Thalès, t ị giác, đa giác, di ị n tích, đ ị ng tròn, t ị giác n ị i t ị p.

- T ị h ị p: M ị t s ị bài toán v ị t ị h ị p đ ị n gi ị n.

3. Môn T ị ng Anh

Đ ị thi theo hình th ị c tr ị c nghi ị m g ị m 40 câu, trong đó:

- Ng ị âm: 10%;

- T ị v ị ng, ng ị pháp, giao t ị p: 30%;

- Vi ị t: 30%

- Đ ị c hi ị u: 30%.

4. Môn Toán (vòng 2)

Đ ị thi theo hình th ị c t ị lu ị n, bao g ị m các n ị i dung:

- Đ ị i s ị : Đ ị ng th ị c, b ị t đ ị ng th ị c, ph ị ng trình và h ị ph ị ng trình.

- S h c: Phép chia h t, đ ng d , ph ng trình nghi m nguyên.

- Hình h c: Tam giác b ng nhau, các đ ng đ c bi t trong tam giác, tam giác đ ng đ ng, đ nh lí Thalès, t giác, đa giác, di n tích, đ ng tròn, t giác n i ti p.

- T h p: Nguyên lí Dirichlet, c c tr t h p, bài toán đ m, phân ho ch, s h c t h p và hình h c t h p.

5. Môn Tin h c

Đ thi l p trình trên máy tính b ng m t trong các ngôn ng C/C++/Python. Thu bài và ch m bài qua h th ng server. Đi m thi đ c công b theo k t qu tuy n sinh. Các n i dung:

- Các bài toán duy t c b n

- Các bài toán quy ho ch đ ng c b n.

- Các c u trúc d li u c b n (stack, queue).

6. Môn Khoa h c T nhiên - Ki n th c và k n ng V t lý

Đ thi theo hình th c t lu n, bao g m các n i dung:

- C h c: Các phép đo c b n (chi u dài, kh i l ng, th i gian, l c); Đ ng h c (chuy n đ ng, t c đ , v n t c, ph ng trình chuy n đ ng và đ th chuy n đ ng, tính t ng đ i c a chuy n đ ng); L c; Cân b ng l c; Các lo i l c c b n; Tác đ ng làm quay c a l c; Kh i l ng riêng; Áp

suất, áp suất trong chất lỏng, chất khí; Âm thanh; Công và năng lượng.

- Nhiệt học: Các thang nhiệt độ, phép đo nhiệt độ; Các quá trình chuyển pha; Nhiệt năng, nhiệt lượng, cân bằng nhiệt, các quá trình truyền nhiệt.

- Điện từ học: Tĩnh điện (hiện tượng nhiễm điện, điện tích); Dòng điện mặt chuyển (cường độ dòng điện, nguồn điện, điện trở, định luật Ohm, mạch nối tiếp, mạch song song, mạch hỗn hợp, năng lượng điện, công suất của dòng điện); Từ trường, nam châm, cảm ứng điện từ, sóng điện từ và dòng điện xoay chuyển.

- Quang hình: Các loại quang hình (ánh sáng, tia sáng, chùm sáng, nguồn sáng, vật sáng); Sự truyền thẳng của ánh sáng; Phản xạ ánh sáng và gương; Khúc xạ ánh sáng, sự phản xạ toàn phần, lăng kính, thấu kính hội tụ, phân kỳ; Màu và các dạng quang học, màu sắc, sự tán sắc.

7. Môn Khoa học Tự nhiên - Kiến thức và kỹ năng Hóa học

Đ thi theo hình thức tự luận, bao gồm các nội dung:

- Cấu tạo nguyên tử, hóa trị, bảng hệ thống tuần hoàn.

- Các công thức tính số mol, thể tích.

- Phân loại phản ứng, cân bằng phản ứng trình phản ứng.

- Tính theo phản ứng trình hóa học, hiệu suất của phản ứng.

- Dung dịch: nồng độ phần trăm, nồng độ mol, độ cồn, tính thể tích m n c, độ tan.
- Chất vô cơ: kim loại, phi kim, oxide, acid, base, muối.
- Hợp chất hữu cơ: hydrocarbon, dẫn xuất halogen, alcohol, phenol, aldehyde, carboxylic acid, ester, carbohydrate, amine, amino acid.
- Câu hỏi lý thuyết: hoàn thành sơ đồ phản ứng, nêu và giải thích hiện tượng, nhận biết, tách chất, điều chế, sơ đồ thực nghiệm, ...
- Câu hỏi tính toán: sử dụng các phương pháp bảo toàn, phương pháp trung bình, ...

8. Môn Khoa học Tự nhiên - Kiến thức và kỹ năng Sinh học

Đ thi theo hình thức tự luận, bao gồm các nội dung:

- Sinh vật và môi trường.
- Lipid, carbohydrate, protein.
- Di truyền học Mendel.
- Cơ sở phân tích của hiện tượng di truyền.

- Di truy n h c nhi m s c th .

- Di truy n h c v i con ng i và đ i s ng.

- Ti n hóa.
