

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 v^h N

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 trìn^h và h^h ph^h ng trìn^h.

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

- Hình học: Tam giác bằng nhau, các đ ng đ c bi t trong tam giác, tam giác đ ng d ng, định lí Thalès, t  giác, đa giác, diện tích, đ ng tròn, t  giác n i tiếp.

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

3. Môn Ti  ng Anh

Đ  thi theo hình th c tr c nghi m gồm 40 câu, trong đó:

- Ng  âm: 10%;

- T  v ng, ng  pháp, giao tiếp: 30%;

- Vi t: 30%

- Đ c hi u: 30%.

4. Môn Toán (vòng 2)

Đ  thi theo hình th c t  lu n, bao gồm các nội dung:

- Đ i s  : Đ ng th c, b t đ ng th c, ph  ng trình và h  ph  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 d 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 năng 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: Tính 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 sắc 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 dō ch: nō ng đō phō n trām, nō ng đō mol, đō cō n, tnh thō ngō m nō c, đō tan.
- Chō t vō cō : kim loō i, phi kim, oxide, acid, base, muō i.
- Hō p chō t hō u cō : hydrocarbon, dō n xuō t halogen, alcohol, phenol, aldehyde, carboxylic acid, ester, carbohydrate, amine, amino acid.
- Câu hō i lý thuyō t: hoàn thành sō đō phō n ō ng, nêu và giō i thích hiō n tō ō ng, nhō n biō t, tách chō t, đī u chō , sō đō thō c nghiō m, ...
- Câu hō i tnh toān: sō đō ng các phō ō ng phāp bō o toān, phō ō ng phāp trung bnh, ...

8. Môn Khoa h c T nhn - Ki n th c và k nōng Sinh h c

Đō thi theo hình thō c tō luō n, bao gō m các nō i dung:

- Sinh vō t và mōi trō ō ng.
- Lipid, carbohydrate, protein.
- Di truyō n hō c Mendel.
- Cō sō phān tō cō a hiō n tō ō ng di truyō n.

- 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.
