Kính g i: Các tr ng THPT chuyên

Đ c s đ ng ý c a B Giáo d c và Đào t o và tr ng Đ i h c Khoa h c T nhiên, Đ i h c Qu c gia Hà N i, tr ng THPT chuyên Khoa h c T nhiên t ch c cu c thi Olympic chuyên Khoa h c T nhiên 2016.

Ban T ch c cu c thi Olympic chuyên Khoa h c T nhiên 2016 xin trân tr ng thông báo k ho ch t ch c cu c thi c th nh sau:

I. Th i gian, ă a ăi m t ch c cu c thi

+ M i tr ng chuyên có h c sinh tham gia t ch c H i đ ng coi thi t i tr ng đó.

+ Các H i đ ng coi thi t ch c 2 bu i thi; th i gian b t đ u làm bài c a m i bu i thi: 08 gi 00 (theo gi đ a ph ng).

+ Ngày 07 tháng 5 năm 2016 thi bu i m t cho t t c các môn.

+ Ngày 08 tháng 5 năm 2016 thi bu i hai cho t t c các môn.

II. Hình th c và n i dung thi

1. **Các môn thi:** Toán h c, Tin h c, V t lý, Hóa h c và Sinh h c.

2. **Hình th c thi**

+ K thi di n ra trong 2 ngày, t t c các môn thi đ u thi trong 2 bu i.

+ Thi vi t cho các môn Toán h c, V t lý, Hóa h c và Sinh h c; Thi l p trình trên máy vi tính cho môn Tin h c.

+ Th i gian làm bài thi cho các môn Toán h c, V t lý, Hóa h c và Sinh h c là 180 phút; môn Tin h c là 210 phút.

1. **N i dung thi**

Theo ch ng trình giáo d c trung h c ph thông hi n hành và ch ng trình chuyên sâu các môn chuyên c p trung h c ph thông, c th v i các môn nh sau.

* **Môn Toán h c**

1. S h c: Các khái ni m c b n; Chia h t; Đ ng d ; Ph ng trình Diophantine; M t s đ nh lý: đ nh lý Fermat nh , Wilson, đ nh lý Trung Qu c v các s d .
2. B t đ ng th c: Các b t đ ng th c ph bi n: AM-GM, Cauchy-Scharz, Chebyshev, Bernoulli; M t s b t đ ng th c thông d ng trong tam giác.
3. Đa th c: Các v n đ c b n; Đ nh lý Vi-et; Công th c n i suy Lagrange; Tính kh quy và b t kh quy; Ph ng trình hàm đa th c.
4. Dãy s : C b n v dãy s ; Ph ng trình đ c tr ng và công th c tính s h ng t ng quát c a dãy s đ c cho b i công th c truy h i tuy n tính.
5. Hàm s : Hàm s đ ng bi n, ngh ch bi n, tu n hoàn, ch n, l .
6. Ph ng trình, h ph ng trình đ i s .
7. T h p: Nguyên lý Dirichlet, nguyên lý c c h n, ánh x , lý thuy t đ th , b t bi n, tô màu, trò ch i.
8. Hình h c ph ng: Các bài toán v vector và tâm t c , ng d ng c a phép chi u song song; Các bài toán v đ dài đ i s và các đ nh lý th ng hàng, đ ng quy: Menelaus, Ceva; Các bài toán v ph ng tích tr c đ ng ph ng và ng d ng; Các bài toán v t s kép và hàng đi m đi u hòa, chùm đi u hòa, t giác đi u hòa.

* **Môn Tin h c**

1. Thu t toán: Quy ho ch đ ng; Tham lam; Duy t quay lui; Chia đ tr .
2. Lý thuy t trò ch i.
3. Các bài toán v lý thuy t đ th .
4. Lu ng c c đ i trong m ng và ng d ng.

* **Môn V t lý**

1. **Cơ h c**: Đ ng h c; Đ ng l c h c ch t đi m;Tr ng h p d n; Chuy n đ ng c a hành tinh và v tinh; H quy chi u quán tính và phi quán tính; Tĩnh h c; Các đ nh lu t b o toàn; Đ ng l c h c v t r n.
2. **Nhi t h c**: Ph ng trình tr ng thái khí lý t ng;Ph ng trình c b n thuy t đ ng h c phân t ; N i năng khí lý t ng; Nguyên lý I nhi t đ ng l c h c; Nguyên lý II nhi t đ ng l c h c **;**
Ch t l ng, s c căng b m t c a ch t l ng; Ch t r n; Dãn n và bi n d ng; H i khô, h i bão hoà.

3. **Tĩnh đi n và dòng đi n không đ i**: Đ nh lu t Coulomb; Đi n tr ng, c ng đ đi n tr ng **;** Đi n thông; Đ nh lý Ostrogradsky–Gauss đ i v i đi n tr ng; Công c a đi n tr ng; Đi n th , hi u đi n th ; T đi n; Năng l ng đi n tr ng.

* **Môn Hóa h c**

1. C u t o nguyên t , ph n ng h t nhân.
2. C u t o phân t , liên k t hóa h c.
3. C u t o ph c ch t.
4. C u t o tinh th .
5. Cân b ng trong dung d ch (axit, baz , k t t a, t o ph c).
6. Nhi t hóa h c, cân b ng hóa h c.
7. Đi n hóa.
8. Đ ng hóa h c.
9. Vô c : Nhóm VIIA, VIA.

* **Môn Sinh h c**

1. T bào h c.
2. Vi sinh v t h c.
3. Di truy n h c.
4. Sinh thái h c.

III. Ŏ i tƷ ng và ŏi u ki n tham gia

+ H c sinh các l p 10 và 11 c a tr ng THPT chuyên. M i h c sinh ch đ c tham gia d thi 01 môn.

+ M i tr ng THPT chuyên c các đ i tuy n các môn và m i đ i tuy n t 10 đ n 15 h c sinh. Riêng m i đ i tuy n c a tr ng THPT chuyên KHTN có th c t i đa 20 h c sinh.

+ Các h c sinh trong các đ i tuy n ph i đ t x p lo i h nh ki m và h c l c h c k 1, năm h c 2015-2016 t Khá tr lên.

IV. M t s công vi c chu n b cho k thi

1. **ŎŁng ký d thi**

Các tr ng chuyên tham gia cu c thi đăng ký d thi t i

http://hsgs.edu.vn/olympiad

+ G i Đăng ký d thi, tr c ngày 19/4/2016.

+ G i Danh sách thí sinh đăng ký d thi, tr c ngày 30/4/2016.

1. **Ban t ch c cu c thi**

+ Tr ng ban: PGS. TS. Nguy n Văn N i-Hi u tr ng tr ng Đ i h c Khoa h c T nhiên, Đ i h c Qu c gia Hà N i.

+ Các phó ban: PGS. TSKH. Vũ Hoàng Linh-Phó Hi u tr ng tr ng Đ i h c Khoa h c T nhiên, Đ i h c Qu c gia Hà N i; PGS. TS. Nguy n Vũ L ng, tr ng THPT chuyên Khoa h c T nhiên, tr ng Đ i h c Khoa h c T nhiên, Đ i h c Qu c gia Hà N i.

+ Các y viên: các th y cô Hi u tr ng (ho c ng i đ c Hi u tr ng y quy n) các tr ng chuyên, m t s cán b , giáo viên tr ng THPT chuyên KHTN.

1. **H i ng ch m thi và ch m thi**

Các thành viên c a H i đ ng đ thi và ch m thi là các th y cô giáo c a tr ng THPT chuyên KHTN, c a tr ng Đ i h c Khoa h c T nhiên.

1. **H i ng coi thi**

L ch làm vi c c a các H i ng coi thi

* **Ngày 06/5/2016**, các H i đ ng thi chu n b phòng thi

+ Các H i đ ng thi hoàn t t vi c niêm y t t i m i phòng thi danh sách thí sinh trong phòng thi.

+ Riêng v i phòng thi Tin h c c n chu n b :

- Cài đ t ph n m m cho các máy vi tính: H đi u hành: Microsoft Windows ho c Linux; Môi tr ng l p trình: Free Pascal/Lazarus, Code Block/Dev-C ++ và các môi tr ng t ng đ ng khác.
- C n đ t ngày gi chính xác cho h th ng; quét s ch virus cho các máy vi tính; không đ c cài đ t ph n m m và các tài li u khác.

* M t s đi m l u ý đ i v i cán b coi thi môn Tin h c: Cán b coi thi môn Tin h c g i mail ch a bài làm c a thí sinh cho thành viên Ban t ch c là Th.S H Đ c Ph ng, email: hodacphuong@gmail.com

* **Ngày 07-08/5/2016**

+ 07h00, ngày 07, 08/5/2016 cán b các H i đ ng thi h p H i đ ng thi.

+ 07h30, ngày 07, 08/5/2016 g i các thí sinh vào phòng thi.

+ 07h50, ngày 07, 08/5/2016 phát đ thi cho thí sinh.

+ 08h00, ngày 07, 08/5/2016 b t đ u tính gi làm bài.

+ 11h00, ngày 07, 08/5/2016 thu bài c a thí sinh các môn Toán h c, V t lý, Hóa h c và Sinh h c.

+ 11h30, ngày 07, 08/5/2016 thu bài c a thí sinh môn Tin h c.

***Chi u ngày 08/5/2016**: Ngay sau khi k t thúc bu i thi Ch t ch H i đ ng coi thi ch u trách nhi m g i qua đ ng chuy n phát nhanh (ho c g i b o đ m n u không có chuy n phát nhanh) v đ a ch : Lê Công L i, Phòng 105, nhà C3, tr ng THPT chuyên Khoa h c T nhiên, 182 L ng Th Vinh, Thanh Xuân, Hà N i. 01 (m t) b u ki n g m bì ch a túi s 4, quy đ nh t i Đi u 28 c a Quy ch thi HSGQG.

1. **X p gi i và c p gi y ch ng nh n**

+ M i môn thi s x p gi i các thí sinh d thi là huy ch ng Vàng, huy ch ng B c và huy ch ng Đ ng. T ng s huy ch ng c a m i môn thi không v t quá 60% t ng s thí sinh d thi c a môn đó và t l các huy ch ng Vàng:B c:Đ ng=1:2:3. Ngoài ra, V n m tài năng (TALINPA) c a Giáo s Ngô B o Châu s trao m i môn 02 gi i đ c bi t cho 02 thí sinh đ t k t qu cao nh t.

+ T t c các thí sinh đo t gi i c a cu c thi s đ c Ban t ch c cu c thi c p gi y ch ng nh n, riêng các thí sinh đ t gi i đ c bi t s đ c nh n thêm gi y ch ng nh n c a V n m tài năng (TALINPA) c a Giáo s Ngô B o Châu. Các thí sinh tham gia đ y đ cu c thi mà ch a đ t gi i s đ c Ban t ch c cu c thi c p gi y ch ng nh n tham gia cu c thi.

+ Ban t ch c s h y k t qu c a nh ng bài thi vi ph m Quy ch thi do H i đ ng ch m thi phát hi n.

1. **Phúc tra:** Sau khi công b k t qu cu c thi, Ban t ch c cu c thi không nh n phúc tra k t qu bài thi.
2. **Kinh phí**

+ Kinh phí cho t ch c các H i đ ng thi t i các tr ng chuyên khác s do chính tr ng s t i chi tr .

+ Tr ng THPT chuyên Khoa h c T nhiên không có kinh phí th ng cho t t c các h c sinh đ t gi i c a cu c thi, vì v y đ ngh các tr ng chuyên khác d trù m t kho n kinh phí đ th ng cho các h c sinh c a tr ng đo t gi i c a cu c thi.

+ Kinh phí ra đ , ch m thi c a các bài thi c a h c sinh trong n c và in các ch ng nh n cho các h c sinh do các tr ng chuyên trong n c có h c sinh tham gia đóng góp. Các tr ng chuyên trong n c đóng góp cho Ban t ch c cu c thi v i l phí d thi là 200.000 đ ng/1 h c sinh/1 môn thi. Sau khi các tr ng g i danh sách h c sinh d thi các tr ng s n p l phí d thi c a tr ng qua tài kho n

Tên tài kho n: Tr ng Trung h c Ph thông Chuyên Khoa h c T nhiên

Ngân hàng: Vietcombank chi nhánh Thanh Xuân,

Ngân hàng th ng m i c ph n Ngo i th ng Vi t Nam

S tài kho n: 0711000212270

Chi ti t xin liên h th y Lê Công L i, Hi u tr ng tr ng THPT chuyên Khoa h c T nhiên, đi n tho i: 0904183257, email loilc@vnu.edu.vn , loi.lecong@gmail.com ./.