

MÔN SÁNG CH

(Th i gian làm bài 180 phút)

**Câu h i 1** (1 i m): Anh/Ch hãy cho bi t s gi ng nhau và khác nhau v i u ki n b o h sáng ch và thi t k b trí.

**Câu h i 2** (2 i m): M t khách hàng Nh t B n ã n p m t n PCT ngày 09/10/2009, yêu c u h ng quy n u tiên trên c s n u tiên n p t i Nh t B n ngày 10/10/2008 và có ch nh Vi t Nam. Khách hàng này m i nh n c Báo cáo tra c u qu c t kèm theo ánh giá s b v kh n ng b o h cho n PCT nêu trên, theo ó i t ng nêu trong n c ánh giá là áp ng các tiêu chu n b o h . Ngày 10.01.2010, khách hàng này liên h v i b n và cung c p thông tin chi ti t v m t s n ph m c a m t nhà s n xu t khác, s n ph m này g n nh gi ng h t v i i t ng nêu trong n PCT nêu trên. Khách hàng yêu c u b n ti n hành các th t c c n thi t có th nh n c v n b ng b o h t i Vi t Nam trong th i gian s m nh t. Anh/Ch hãy t v n cho khách hàng v các th t c ng ký, các tài li u c n cung c p, các lo i phí và l phí ph i n p trong giai o n qu c gia Vi t Nam i v i n PCT nêu trên.

**Câu h i 3** (3 i m): Anh/Ch hãy l p yêu c u b o h th hi n t t c các i t ng và ph ng án có th có c a sáng ch nh nêu đ i ây, ng th i th hi n tên sáng ch và b n tóm t t sáng ch phù h p v i yêu c u b o h ã c l p:

- Sáng ch xu t h p ch t A có ho t tính làm m m v i có công th c c u t o  $X-Y-CH_3$ . H p ch t này là m i, sáng t o và có kh n ng áp d ng công nghi p.

- Theo ph ng án c u tiên, nhóm X là  $X_1$  ho c  $X_2$ , t t h n n a n u X là  $X_1$ . Theo m t ph ng án c u tiên khác, Y là  $Y_1$ . Theo ph ng án c u tiên nh t, h p ch t theo sáng ch có công th c c u t o:  $X_1-Y_1-CH_3$ .

- Ph n mô t ã c l p cho sáng ch nêu trên c ng b c l quy trình i u ch h p ch t A nh nêu trên, bao g m b c cho X- ph n ng v i -Y- $CH_3$  trong môi tr ng chân không nhi t n m trong kho ng t  $40^\circ C$  n  $70^\circ C$ . T t h n, n u ph n ng này c th c hi n nhi t n m trong kho ng t  $45^\circ C$  n  $60^\circ C$ . Ngoài ra, ph n mô t sáng ch còn b c l ch ph m làm m m v i ch a h p ch t A và ch t n.

**Câu h i 4** (2 i m): Anh/Ch hãy phân tích và a ra k t lu n v tính th ng nh t c a n ng ký sáng ch có yêu c u b o h nh nêu đ i ây, trên c s ó a ra ý ki n t v n thích h p cho ch n v v i c tách n sao cho các n sau khi tách ra b o m tính th ng nh t:

Yêu c u b o h

- Quy trình chi t s n ph m A ra kh i th c v t X, trong ó quy trình này bao g m các b c:
  - ngâm th c v t X trong dung môi k t h p khu y tr n nhi t n m trong kho ng t  $35^{\circ}\text{C}$  n  $50^{\circ}\text{C}$  trong th i gian t i a là 48 gi ;
  - thu h i s n ph m A ra kh i d ch ngâm thu c b c (i) b ng cách ch ng c t phân o n trong môi tr ng chân không.
- Quy trình theo i m 1, trong ó nhi t nêu b c (i) n m trong kho ng t  $40^{\circ}\text{C}$  n  $45^{\circ}\text{C}$ .
- Quy trình theo i m 1 ho c 2, trong ó th i gian ngâm nêu b c (i) n m trong kho ng t 24 n 36 gi .
- S n ph m A thu c b ng quy trình theo i m b t k trong s các i m t 1 n 3.
- Quy trình chi t s n ph m B ra kh i th c v t Y, trong ó quy trình này bao g m các b c:
  - ngâm th c v t Y trong dung môi k t h p khu y tr n nhi t n m trong kho ng t  $30^{\circ}\text{C}$  n  $60^{\circ}\text{C}$  trong th i gian t i a là 40 gi ;
  - thu h i s n ph m B ra kh i d ch ngâm thu c b c (i) b ng cách ch ng c t phân o n trong môi tr ng chân không.
- S n ph m B thu c b ng quy trình theo i m 5.

v i các l u ý nh sau:

- s n ph m A và s n ph m B là hoàn toàn khác nhau;
- s n ph m A và s n ph m B l n l t theo các i m 4 và 6 yêu c u b o h nêu trên là m i, sáng t o và có kh n ng áp d ng công nghi p.

**Câu h i 5** (2 i m): Anh/Ch hãy phân tích và a ra k t lu n v tính m i cho i t ng nêu trong t ng i m yêu c u b o h d i ây c a n ng ký sáng ch s 1-2006-03120, n p ngày 25.12.2006 (không yêu c u h ng quy n u tiên):

Yêu c u b o h

- H p ch t có công th c  $\text{X-CH}_3$ , trong ó X là A, B ho c C.
- H p ch t theo i m 1, trong ó X là B.
- H p ch t theo i m 1, trong ó X là C.
- Thu c đi t n m m c ch a h p ch t theo i m 3.

v i các l u ý nh sau:

- các nhóm A, B và C là khác nhau
- tài li u tra c u c v tình tr ng k thu t c a sáng ch là nh sau: Tài li u D1 (công b ngày 05.12.2005) ã b c l h p ch t có công th c  $\text{X-CH}_3$ , trong ó X là A, và thu c đi t n m m c ch a h p ch t này.

# ÁP ÁN VÀ BAREM MÔN SÁNG CH VÀ THI T K B TRÍ

N M 2010

áp án	Barem ch m i m
<p><b>Câu h i 1 (1 i m)</b></p> <p>- Gi ng nhau</p> <p>+ u bao g m i u ki n tính m i</p> <p>- Khác nhau:</p> <p>+ Tính m i c a sáng ch là tính m i tuy t i trong khi tính m i c a TKBT là tính m i th ng m i (ch a c khai thác th ng m i).</p> <p>+ Sáng ch có i u ki n trình sáng t o trong khi TKBT có i u ki n tính nguyên g c.</p> <p>+ Sáng ch có i u ki n kh n ng áp d ng công nghi p trong khi TKBT không có i u ki n này.</p>	<p>- Nêu c s gi ng nhau v i u ki n tính m i gi a sáng ch và TKBT: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c s khác nhau gi tính m i tuy t i c a sáng ch và tính m i th ng m i c a TKBT: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c s khác nhau v i u ki n trình sáng t o c a sáng ch và i u ki n tính nguyên g c c a TKBT: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c s khác nhau v i u ki n kh n ng áp d ng công nghi p gi a sáng ch và TKBT: 0,25 i m.</p>
<p><b>Câu h i 2 (2 i m)</b></p> <p>- Các tài li u c n n p:</p> <p>+ Yêu c u vào giai o n qu c gia s m ho c yêu c u th m nh nhanh.</p> <p>+ Các tài li u thông th ng c a n (t khai, b n sao n qu c t , b n mô t ti ng Vi t c a n qu c t , gi y u quy n, ...).</p>	<p>- Nêu c yêu c u vào giai o n qu c gia s m: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c ít nh t m t trong s hai tài li u thông th ng c a n g m t khai, và b n mô t ti ng Vi t, ho c nêu c tài li u theo</p>

<p>+ Yêu cầu thẩm nhn i dung.</p> <p>+ Yêu cầu th c hi n th t c tr c th i h n.</p> <p>+ Gi y u quy n.</p> <p>- Các lo i phí và l phí c n n p:</p> <p>+ L phí thông th ng c a n (l phí n p n trên c s s i m c l p, l phí cho s trang c a b n mô t , l phí yêu c u h ng quy n u tiên, l phí công b ).</p> <p>+ Phí tra c u ph c v th m nh n i dung và phí th m nh n i dung.</p> <p>+ Phí th m nh nhanh (ho c phí th c hi n th t c tr c th i h n).</p>	<p>quy nh t i i m 27.4a), Thông t 01/TT-BKHCN: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c yêu c u th m nh n i dung: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c yêu c u th c hi n th t c tr c th i h n: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c tài li u “Gi y u quy n”: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c ít nh t 2 lo i l phí trong s các l phí thông th ng c a n g m l phí n p n trên c s s i m c l p, l phí cho s trang c a b n mô t , l phí yêu c u h ng quy n u tiên và l phí công b : 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c c hai lo i phí<sup>1</sup> g m phí tra c u ph c v th m nh n i dung và phí th m nh n i dung: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c phí th m nh nhanh (ho c phí th c hi n th t c tr c th i h n): 0,25 i m.</p>
<p><b>Câu h i 3 (3 i m)</b></p> <p>- L p yêu c u b o h :</p> <p>1. H p ch t A có công th c c u t o X-Y-CH<sub>3</sub>.</p> <p>2. H p ch t theo i m 1, trong ó X là X<sub>1</sub> ho c X<sub>2</sub> (ho c H p ch t theo i m 1, trong</p>	<p>- Nêu c d u hi u h p ch t A có công th c c u t o X-Y-CH<sub>3</sub> trong m t i m yêu c u b o h c l p: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c d u hi u X là X<sub>1</sub> ho c X<sub>2</sub>, ho c X c ch n t nhóm g m có X<sub>1</sub> và X<sub>2</sub>, trong</p>

<sup>1</sup> Thí sinh ph i nêu c c hai lo i phí g m phí tra c u và phí th m nh n i dung m i ch m 0,25 i m.  
Cán b coi thi không gi i thích gì thêm.

<p>ó X c ch n t nhóm g m có X<sub>1</sub> và X<sub>2</sub>).</p> <p>3. H p ch t theo i m 1 (ho c theo i m b t k trong s các i m nêu trên ho c theo i m 1 ho c 2 ho c theo i m 2), trong ó X là ( c ch n t ) X<sub>1</sub>.</p> <p>4. H p ch t theo i m 1 (ho c theo i m b t k trong s các i m nêu trên ho c theo i m 1, 2 ho c 3), trong ó Y là Y<sub>1</sub>.</p> <p>5. H p ch t theo i m 1 (ho c theo i m b t k trong s các i m nêu trên, ho c theo i m 1, 2, 3 ho c 4), trong ó h p ch t này có công th c X<sub>1</sub>-Y<sub>1</sub>-CH<sub>3</sub>. (ho c H p ch t theo i m 1 (ho c theo i m b t k trong s các i m nêu trên, ho c theo i m 1, 2, 3 ho c 4), trong ó X là ( c ch n t ) X<sub>1</sub> và Y là ( c ch n t ) Y<sub>1</sub>).</p> <p>6. Quy trình i u ch h p ch t A theo i m 1 (ho c theo i m b t k trong s các i m nêu trên ho c theo i m 1, 2, 3, 4 ho c 5, ho c quy trình i u ch h p ch t A có công th c X-Y-CH<sub>3</sub>), trong ó quy trình này bao g m b c cho X- ph n ng v i -Y-CH<sub>3</sub> trong môi tr ng chân không nhi t n m trong</p>	<p>m t i m yêu c u b o h ph thu c: 0,25 i m<sup>2</sup>.</p> <p>- Nêu c d u hi u X là ( c ch n t ) X<sub>1</sub> trong m t i m yêu c u b o h ph thu c: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c d u hi u Y là ( c ch n t ) Y<sub>1</sub> trong m t i m yêu c u b o h ph thu c: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c công th c X<sub>1</sub>-Y<sub>1</sub>-CH<sub>3</sub> ho c nêu c d u hi u X là ( c ch n t ) X<sub>1</sub> và Y là ( c ch n t ) Y<sub>1</sub> trong m t i m yêu c u b o h ph thu c: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c quy trình i u ch h p ch t A v i y 3 d u hi u c a quy trình: cho X- ph n ng v i -Y-CH<sub>3</sub>, môi tr ng chân không, và nhi t n m trong kho ng t 40°C n 70°C trong m t i m yêu c u b o h c l p: 0,25 i m.</p>
--	---

<sup>2</sup> Trong tr ng h p này, n u thí sinh tách ph ng án X là X<sub>1</sub> và X là X<sub>2</sub> thành hai i m yêu c u b o h ph thu c (ví d :  
2. H p ch t theo i m 1, trong ó X là ( c ch n t ) X<sub>1</sub>. và  
3. H p ch t theo i m 1, trong ó X là ( c ch n t ) X<sub>2</sub>.)  
thì ch m 0,25 i m cho hai i m ph thu c t ng ng v i tr ng h p X là X<sub>1</sub> và X là X<sub>2</sub>.  
Cán b coi thi không gi i thích gì thêm.

<p>kho ng t 40°C n 70°C.</p> <p>7. Quy trình theo i m 6, trong ó nhi t c a ph n ng n m trong kho ng t 45°C n 60°C.</p> <p>8. Ch ph m làm m m v i ch a h p ch t A theo i m 1 (ho c theo i m b t k trong s các i m t 1 n 5 ho c theo i m 1, 2, 3, 4 ho c 5) và ch t n.</p> <p>- Th hi n tên sáng ch : H p ch t A (có ho t tính làm m m v i), quy trình i u ch h p ch t này và ch ph m (làm m m v i) ch a h p ch t này.</p> <p>- Th hi n b n tóm t t sáng ch : Sáng ch c p n (liên quan n, xu t, mô t , b c l ) h p ch t A có công th c c u t o X-Y-CH<sub>3</sub>. T t h n n u X là X<sub>1</sub> ho c X<sub>2</sub>. T t h n n a n u X là X<sub>1</sub>. T t h n n u Y là Y<sub>1</sub>. T t nh t n u h p ch t này có công th c X<sub>1</sub>-Y<sub>1</sub>-CH<sub>3</sub>. Sáng ch c ng c p n quy trình i u ch h p ch t này và ch ph m làm m m v i ch a h p ch t này</p>	<p>- Nêu c d u hi u nhi t n m trong kho ng t 45°C n 60°C trong m t i m yêu c u b o h ph thu c: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c d u hi u ch ph m ch a h p ch t A và ch t n trong m t i m yêu c u b o h c l p: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c tên i t ng h p ch t A: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c tên quy trình i u ch và/ho c ch ph m (làm m m v i): 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c h p ch t A có công th c c u t o X-Y-CH<sub>3</sub>: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c quy trình i u ch h p ch t này (và/ho c ch ph m làm m m v i ch a h p ch t này): 0,25 i m.</p>
<p><b>Câu h i 4 (2 i m)</b></p> <p>- Phân tích và k t lu n v tính th ng nh t:</p> <p>+ i t ng nêu trong các i m 1-4 yêu c u</p>	<p>- K t lu n v tính th ng nh t c a i t ng</p>

<p>b o h th ng nh t v i nhau do <u>t n t i ý</u> <u>sáng t o chung duy nh t (ho c d u hi u k thu t khác bi t chung)</u> gi a i t ng nêu trong các i m 1-4 yêu c u b o h là d u hi u “s n ph m A”. Ho c i t ng nêu trong các i m 1-4 yêu c u b o h áp ng tính th ng nh t do <u>ây là tr ng h p m t i t ng dùng t o ra i t ng kia</u> ( i m 1-3 và i m 4) theo quy nh nêu t i i m 23.3b(i), Thông t 01.</p> <p>+ i t ng nêu trong các i m 5 và 6 th ng nh t v i nhau do <u>t n t i ý</u> <u>sáng t o chung duy nh t (ho c d u hi u k thu t khác bi t chung)</u> gi a i t ng nêu trong các i m 5 và 6 yêu c u b o h là d u hi u “s n ph m B”. Ho c i t ng nêu trong các i m 5 và 6 yêu c u b o h áp ng tính th ng nh t do <u>ây là tr ng h p m t i t ng dùng t o ra i t ng kia</u> theo quy nh nêu t i i m 23.3b(i), Thông t 01/TT-BKHHCN.</p> <p>+ Không t n t i tính th ng nh t gi a nhóm i t ng nêu trong các i m 1-4 yêu c u b o h và nhóm i t ng nêu trong các i m 5-6 yêu c u b o h <u>do không t n t i ý</u> <u>sáng t o chung duy nh t (ho c d u hi u</u></p>	<p>nêu trong các i m 1-4: 0,25 i m.</p> <p>- <u>Phân tích m t cách thích h p<sup>3</sup> v lý do</u> a ra k t lu n này: 0,25 i m.</p> <p>- K t lu n v tính th ng nh t c a i t ng nêu trong các i m 5 và 6: 0,25 i m.</p> <p>- <u>Phân tích m t cách thích h p v lý do</u> a ra k t lu n này: 0,25 i m.</p> <p>- K t lu n v tính không th ng nh t gi a hai nhóm i t ng l n l t nêu trong các i m 1-4 và 5-6 yêu c u b o h : 0,25 i m.</p> <p>- <u>Phân tích m t cách thích h p v lý do</u> a ra k t lu n v k t lu n này: 0,25 i m.</p>
--	---

<sup>3</sup> Trong áp án này, “phân tích m t cách thích h p” có ngh a là l p lu n c a thí sinh có th không hoàn toàn gi ng v i l p lu n nêu trong áp án song v n c ch m 0,25 i m n u l p lu n này là rõ ràng và có ch a các ý chính nêu trong áp án.

<p><u>k thu t khác bi t chung) gi a hai nhóm i t ng này.</u></p> <p>- T v n cho ch n v vi c tách n: n không t n t i tính th ng nh t gi a nhóm i t ng nêu trong các i m 1-4 yêu c u b o h và nhóm i t ng nêu trong các i m 5-6 yêu c u b o h . Do ó, ch n c n tách n nêu trên thành hai n, trong ó <u>m t n yêu c u b o h cho i t ng nêu trong các i m 1-4 c a n g c</u>, và <u>n còn l i yêu c u b o h cho i t ng nêu trong các i m 5-6 c a n g c</u>. Do i t ng nêu trong các i m 1-4 th ng nh t v i nhau và i t ng nêu trong các i m 5-6 th ng nh t v i nhau nên các n sau khi tách ra m b o tính th ng nh t.</p>	<p>- Nêu c vi c tách các i m 1-4 vào m t n: 0,25 i m.</p> <p>- Nêu c vi c tách các i m 5-6 vào m t n: 0,25 i m.</p>
<p><b>Câu h i 5 (2 i m)</b></p> <p>- Phân tích và k t lu n v tính m i cho i t ng nêu trong t ng i m yêu c u b o h :  + i m 1: Tài li u D1 (công b tr c ngày n p n) ã b c l h p ch t có công th c <math>X-CH_3</math>, trong ó X là A. <u>H p ch t này là gi ng h t v i h p ch t theo i m 1 yêu c u b o h v i ph ng án X là A</u>. Do ó i t ng nêu trong i m 1 yêu c u b o h là không m i (ho c không m i m t ph n).</p>	<p>- K t lu n i t ng nêu trong i m 1 là không m i (ho c không m i m t ph n): 0,25 i m.</p> <p>- <u>Phân tích m t cách thích h p v lý do</u> a ra k t lu n này: 0,25 i m.</p>



<p>+ i m 2: Tài li u D1 <u>không b c l h p ch t</u> có công th c X-CH<sub>3</sub>, trong ó <u>X là B</u> nh nêu trong i m 2 yêu c u b o h . Do ó, i t ng nêu trong i m 2 yêu c u b o h là m i.</p>	<p>- K t lu n i t ng nêu trong i m 2 là m i: 0,25 i m.</p> <p>- <u>Phân tích m t cách thích h p</u> v lý do a ra k t lu n này: 0,25 i m.</p>
<p>+ i m 3: Tài li u <u>D1 không b c l h p ch t</u> có công th c X-CH<sub>3</sub>, trong ó <u>X là C</u> nh nêu trong i m 3 yêu c u b o h . Do ó, i t ng nêu trong i m 3 yêu c u b o h là m i.</p>	<p>- K t lu n i t ng nêu trong i m 3 là m i: 0,25 i m.</p> <p>- <u>Phân tích m t cách thích h p</u> v lý do a ra k t lu n này: 0,25 i m.</p>
<p>+ i m 4: Tài li u D1 <u>không b c l thu c đ i t n m m c ch a h p ch t</u> có công th c X-CH<sub>3</sub>, trong ó <u>X là C</u> nh nêu trong i m 4 yêu c u b o h . Do ó, i t ng nêu trong i m 4 yêu c u b o h là m i.</p>	<p>- K t lu n i t ng nêu trong i m 4 là m i: 0,25 i m.</p> <p>- <u>Phân tích m t cách thích h p</u> v lý do a ra k t lu n này: 0,25 i m<sup>4</sup>.</p>

<sup>4</sup> Trong tr ng h p này, n u thí sinh phân tích m t cách thích h p cùng lúc v tính m i c a i t ng nêu các i m 2-4 yêu c u b o h thì v n ch m i m gì ng nh tr ng h p thí sinh a ra phân tích riêng r v tính m i c a i t ng nêu trong t ng i m yêu c u b o h .