



DIỄN ĐÀN THƯ VIỆN VẬT LÝ

thuvienvatly.com/forums

ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ  
THPT QUỐC GIA LẦN 1

MÔN: VẬT LÝ

Thời gian: 50 phút

Ngày: 5-3-2023



GV Ra Đề:

Ban Biên Tập

Diễn Đàn Thư Viện Vật Lý

Zoom tài liệu để hiển thị đề rõ nét hơn!

Trang

2 / 3

–

Q

+

**Câu 1:** Dao động điều hòa có thể xem là hình chiếu của chuyển động nào sau đây?

- A. Chuyển động tròn đều.
- B. Chuyển động thẳng đều.
- C. Chuyển động trên đường cong bất kì.
- D. Chuyển động rơi tự do.

**Câu 2:** Một sóng cơ hình sin truyền theo trục Ox với chu kỳ T. Khoảng thời gian để sóng truyền được quãng đường bằng hai lần bước sóng là

- A. 4T.
- B. T/2.
- C. T.
- D. 2T.

**Câu 3:** Trong một điện trường đều có cường độ E, khi một điện tích q dương di chuyển cùng chiều đường sức điện một đoạn d thì công của lực điện là

- A.  $\frac{qE}{d}$ .
- B. qEd.
- C. 2qEd.
- D.  $\frac{E}{qd}$ .

**Câu 4:** Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng k, vật có khối lượng m, dao động với tần số góc  $\omega$ , công thức nào sau đây sai khi biểu diễn mối liên hệ giữa m, k,  $\omega$ ?

- A.  $\omega = \sqrt{\frac{k}{m}}$ .
- B.  $k = m\omega^2$ .
- C.  $\omega^2 = \frac{k}{m}$ .
- D.  $\omega = \sqrt{\frac{m}{k}}$ .

**Câu 5:** Một sợi dây đàn hồi đang xảy ra hiện tượng sóng dừng với bước sóng  $\lambda$ . Khoảng cách giữa hai nút sóng liên tiếp là

- A.  $\lambda$ .
- B.  $\frac{\lambda}{2}$ .
- C.  $\frac{\lambda}{4}$ .
- D.  $\frac{\lambda}{3}$ .

**Câu 6:** Một con lắc đơn dao động với biên độ góc nhỏ. Câu nào sau đây là sai khi nói về chu kỳ của con lắc?

- A. Chu kỳ phụ thuộc chiều dài của con lắc.
- B. Chu kỳ phụ thuộc vào gia tốc trọng trường nơi có con lắc.
- C. Chu kỳ không phụ thuộc vào khối lượng của con lắc
- D. Chu kỳ phụ thuộc vào biên độ dao động.

**Câu 7:** Điện áp xoay chiều  $u = 220\sqrt{2} \cos(100\pi t) (V)$  có giá trị cực đại bằng

- A.  $100\pi V$ .
- B. 100V.
- C. 220V.
- D.  $220\sqrt{2} V$ .

**Câu 8:** Năng lượng mà sóng âm truyền đi trong một đơn vị thời gian, qua một đơn vị diện tích đặt vuông góc với phương truyền âm gọi là

- A.** mức cường độ âm.                      **B.** công suất âm.  
**C.** cường độ âm.                          **D.** tần số âm.

**Câu 9:** Đoạn mạch điện xoay chiều AB chỉ chứa một trong các phần tử: điện trở thuần, cuộn dây hoặc tụ điện. Khi đặt hiệu điện thế  $u = U_0 \cos \left( \omega t + \frac{\pi}{3} \right)$  (V) lên hai đầu A và B thì dòng điện trong mạch có biểu thức  $i = I_0 \sin \left( \omega t + \frac{\pi}{3} \right)$  (A). Đoạn mạch AB chứa

- A.** cuộn dây thuần cảm                      **B.** tụ điện.  
**C.** điện trở thuần.                          **D.** cuộn dây có điện trở thuần.

**Câu 10:** Máy phát điện xoay chiều một pha có phần cảm gồm  $p$  cặp cực ( $p$  cực nam và  $p$  cực bắc). Khi máy hoạt động, rôto quay đều với tốc độ  $n$  vòng/phút. Suất điện động do máy tạo ra có tần số là

- A.  $\frac{\text{np}}{60}$ .      B.  $60pn$ .      C.  $\frac{1}{\text{pn}}$ .      D.  $pn$ .

**Câu 11:** Trong mạch điện xoay chiều chứa các phần tử  $R, L, C$ . Gọi  $u_R, u_L, u_C$  lần lượt là điện áp hiệu dụng hai đầu các phần tử  $R, L, C$ . Mối quan hệ pha giữa điện áp hai đầu các phần tử là

- A.**  $u_R$  nhanh pha hơn  $u_L$  một góc  $\frac{\pi}{2}$ .      **B.**  $u_L$  nhanh pha hơn  $u_C$  một góc  $\frac{\pi}{2}$ .  
**C.**  $u_R$  nhanh pha hơn  $u_C$  một góc  $\frac{\pi}{2}$ .      **D.**  $u_L$  chậm pha hơn  $u_C$  một góc  $\pi$ .

**Câu 12:** Hai chất điểm dao động điều hòa là hai dao động kết hợp có phương trình lần lượt là:  $x_1 = A \cos(\omega t + \varphi_1)$ ,  $x_2 = A \cos(\omega t + \varphi_2)$  (trong đó x tính bằng cm, t tính bằng giây). Biết  $\Delta\varphi = \varphi_1 - \varphi_2 = 2n\pi, n \in \mathbb{Z}$ . Phương trình dao động tổng hợp có dạng

- A.**  $x = A\cos(2\omega t + \varphi_2) \text{ (cm)}$       **B.**  $x = 2A\cos(\omega t + \varphi_1) \text{ (cm)}$   
**C.**  $x = 2A\cos(\omega t + \Delta\varphi) \text{ (cm)}$       **D.**  $x = A\sqrt{2}\cos(\omega t + \varphi_1) \text{ (cm)}$

**Câu 13:** Đặt vào hai đầu đoạn mạch gồm cuộn cảm thuần có độ tự cảm  $L$ , tụ điện có điện dung  $C$  và điện trở thuần  $R$  mắc nối tiếp một điện áp xoay chiều có tần số góc  $\omega$ . Cường độ dòng điện cực đại trong mạch là  $I_0$ , cường độ dòng điện tức thời trong mạch là  $i$ , điện áp tức thời hai đầu đoạn mạch là  $u$ , hai đầu điện trở là  $u_R$ , giữa hai đầu tụ điện là  $u_C$  và giữa hai đầu cuộn cảm là  $u_L$ . Hệ thức đúng là

- A.**  $i = \frac{u}{\sqrt{R^2 + (\omega L)^2}}$ .
- B.**  $\left(\frac{u_R}{I_0 R}\right)^2 + \left(\frac{\omega L u_L}{I_0}\right)^2 = 1$ .
- C.**  $\left(\frac{u_R}{I_0 R}\right)^2 + \left(\frac{\omega C u_C}{I_0}\right)^2 = 1$ .
- D.**  $u^2 = u_L^2 + u_R^2$ .

**Câu 14:** Một vật nhiễm điện tích  $1,6 \cdot 10^{-8} \text{ C}$ , so với số proton của vật thì số electron nhiều hơn hay ít hơn?

- A.** Nhiều hơn  $10^{11}$  hạt                      **B.** Ít hơn  $10^{11}$  hạt  
**C.** Nhiều hơn  $10^{10}$  hạt                      **D.** Ít hơn  $10^{10}$  hạt

**Câu 15:** Trong quá trình truyền tải điện năng đi xa, để giảm công suất hao phí trên đường dây tải điện, người ta thường tăng điện áp trước khi truyền tải đi nhờ các máy biến áp. Cho công suất tại trạm phát điện là không đổi. Để công suất hao phí giảm 100 lần, thì tỉ số giữa số vòng dây cuộn thứ cấp và số vòng dây của sơ cấp máy biến áp cần dùng là

- A.  $\frac{1}{100}$ .      B.  $\frac{1}{10}$ .      C. 10.      D. 100.

**Câu 16:** Một con lắc lò xo gồm một viên bi khối lượng  $m = 100 \text{ g}$  và lò xo nhẹ có độ cứng  $k = 10 \text{ N/m}$ . Con lắc dao động cưỡng bức dưới tác dụng của ngoại lực tuần hoàn có tần số góc  $\omega$ . Biết biên độ của ngoại lực cưỡng bức không thay đổi. Khi  $\omega$  tăng dần từ  $9 \text{ rad/s}$  đến  $12 \text{ rad/s}$  thì biên độ dao động của viên bi sẽ

- A. giảm đi  $\frac{3}{4}$  lần.      B. tăng lên rồi giảm xuống.  
C. tăng lên  $\frac{4}{3}$  lần.      D. không đổi.

**Câu 17:** Một sóng cơ học lan truyền từ điểm M đến điểm N với bước sóng  $\lambda$ . Biết vị trí cân bằng của M và N cách nhau một khoảng  $MN = \frac{\lambda}{6}$ . Kết luận nào sau đây đúng?

- A. M dao động chậm pha hơn N một góc  $\frac{\pi}{6}$ .  
B. N dao động chậm pha hơn M một góc  $\frac{\pi}{6}$ .  
C. N dao động nhanh pha hơn M một góc  $\frac{\pi}{3}$ .  
D. M dao động nhanh pha hơn N một góc  $\frac{\pi}{3}$ .

**Câu 18:** Cho từ thông có biểu thức  $\Phi = \Phi_0 \cos\left(\omega t + \frac{\pi}{2}\right) (\text{Wb})$  qua một khung dây thì trong khung dây xuất hiện một suất điện động cảm ứng có biểu thức  $e = E_0 \cos(\omega t + \varphi) (\text{V})$ . Biết  $\Phi_0$ ,  $E_0$  và  $\omega$  là các hằng số dương. Giá trị của  $\varphi$  là

- A.  $0 \text{ rad}$ .      B.  $-\frac{\pi}{2} \text{ rad}$ .      C.  $\pi \text{ rad}$ .      D.  $\frac{\pi}{2} \text{ rad}$ .

**Câu 19:** Cường độ âm được xác định bằng

- A. áp suất tại một điểm trong môi trường mà sóng âm truyền qua.  
B. biên độ dao động của các phần tử của môi trường (tại điểm mà sóng âm truyền qua).  
C. năng lượng mà sóng âm chuyển trong một đơn vị thời gian qua một đơn vị diện tích (đặt vuông góc với phương truyền sóng).  
D. cơ năng toàn phần của một thể tích đơn vị của môi trường tại điểm mà sóng âm truyền qua;

**Câu 20:** Trong hiện tượng giao thoa sóng trên mặt nước, hai nguồn sóng cùng pha, cùng tần số, cùng biên độ  $a$ . Các điểm trên mặt nước, nằm trên đường trung trực của hai nguồn dao động với biên độ bằng:

- A.  $2a$ .      B.  $0$ .      C.  $a$ .      D.  $a\sqrt{2}$ .

**Câu 21:** Một con lắc lò xo nằm ngang dao động điều hoà với phương trình  $x = A\cos(4\pi t)$ . Lực kéo về tác dụng lên vật có tính chất nào sau đây?

- A. Luôn hướng về vị trí biên. B. Cùng pha với li độ.  
C. Biến thiên điều hoà với tần số 2 Hz. D. Đổi chiều tại vị trí biên.

**Câu 22:** Cho một âm truyền từ sắt ra không khí, biết tốc độ truyền âm trong sắt và không khí lần lượt là 5900 m/s và 330 m/s. Hỏi bước sóng của quá trình trên thay đổi thế nào?

- A. Tăng gần 18 lần. B. Giảm gần 18 lần.  
C. Không đổi. D. Tăng thêm 5570 m.

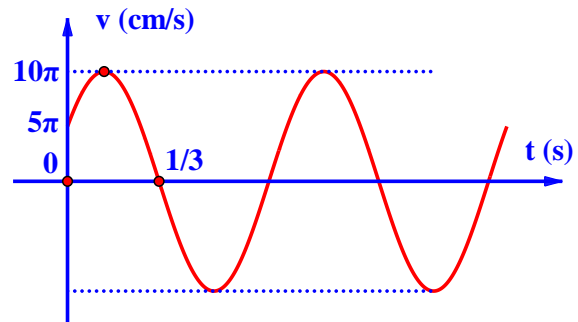
**Câu 23:** Một cuộn dây dẫn dẹt hình tròn đường kính 20 cm gồm 40 vòng, quay xung quanh một trục cố định đồng phẳng với cuộn dây với tốc độ 200 vòng /phút. Cuộn dây đặt trong một từ trường đều  $B=0,06$  T, có  $\vec{B}$  có phương vuông góc với trục quay. Lấy  $\pi^2 = 10$ , khi ấy suất điện động hiệu dụng của cuộn dây bằng

- A. 3,2 V. B.  $3,2\sqrt{2}$  V. C.  $0,8\sqrt{2}$  V. D. 1,6 V.

**Câu 24:** Hai điện tích điểm cách nhau 40 cm, điện tích lần lượt là  $2 \cdot 10^{-6}$  C;  $-4 \cdot 10^{-6}$  C. Lực hút tĩnh điện giữa hai điện tích là 0,18 N, biết  $k = 9 \cdot 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2}$ . Hai chất điểm đặt trong môi trường có hằng số điện môi là

- A. 2. B. 1,5. C. 2,5. D. 3,5.

**Câu 25:** Một con lắc lò xo treo thẳng đứng gồm một vật nhỏ có khối lượng  $m = 100$  g và một lò xo nhẹ. Cho con lắc dao động điều hoà theo phương trùng với trục của lò xo và trục Ox có chiều dương hướng lên. Biết đồ thị phụ thuộc vận tốc của vật theo thời gian như hình vẽ.



Cho  $g = \pi^2 = 10$  m/s<sup>2</sup>. Độ lớn lực đàn hồi

tại thời điểm  $t = 3,5$  s gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 0,21 N. B. 0,12 N. C. 0,50 N. D. 0,76 N.

**Câu 26:** Một con lắc lò xo treo thẳng đứng gồm lò xo có độ cứng  $k = 20$  N/m, vật nặng có khối lượng  $m$ . Con lắc chịu tác dụng của lực cưỡng bức  $F = 5\cos(10t)$  N. Hỏi khối lượng của vật nặng của vật bằng bao nhiêu thì con lắc dao động với biên độ lớn nhất?

- A. 0,2 kg. B. 2 kg. C. 2,5 kg. D. 4 kg.

**Câu 27:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuần mắc nối tiếp với tụ điện. Biết điện áp hiệu dụng giữa hai đầu điện trở và giữa hai bản tụ điện lần lượt là  $30\sqrt{3}$  V và 90V. Độ lệch pha của điện áp hai đầu đoạn mạch so với điện áp giữa hai đầu trở là

- A.  $-\frac{\pi}{6}$ . B.  $\frac{\pi}{6}$ . C.  $-\frac{\pi}{3}$ . D.  $\frac{\pi}{3}$ .

**Câu 28:** Một vật dao động theo phương trình  $x = 5\cos(5\pi t - \pi/3)$  (cm) ( $t$  tính bằng s). Kể từ  $t = 0$ , thời điểm vật qua vị trí có li độ  $x = -2,5$  cm lần thứ 2023 là

- A. 404,6 s.      B. 404,5 s.      C. 401,3 s.      D. 403,5 s.

**Câu 29:** Hai dao động điều hoà cùng phương có phương trình li độ lần lượt là  $x_1 = 5\cos(100\pi t + \pi/2)$ (cm) và  $x_2 = 12\cos(100\pi t)$ (cm). Dao động tổng hợp của hai dao động này có biên độ bằng

- A. 17 cm.      B. 8,5 cm.      C. 13 cm.      D. 7 cm.

**Câu 30:** Trên một sợi dây dài 78 cm đang xảy ra sóng dừng với một đầu cố định một đầu tự do. Trên dây, tính luôn đầu cố định có tất cả 7 điểm nút. Biết rằng khoảng thời gian giữa 6 lần liên tiếp dây duỗi thẳng là 0,025 s. Xác định tốc độ truyền sóng trên dây.

- A. 2400 m/s.      B. 24 m/s.      C. 240 m/s.      D. 2,4 m/s.

**Câu 31:** Đoạn mạch xoay chiều AB gồm đoạn mạch AM chứa điện trở thuần  $R$ , đoạn mạch MN chứa tụ điện  $C$  và đoạn mạch NB chứa cuộn dây thuần cảm mắc nối tiếp nhau. Đặt vào hai đầu đoạn mạch AB điện áp xoay chiều  $u = U_0 \cos(\omega t)$  (V) thì điện áp hiệu dụng trên các đoạn mạch AM, MN, NB lần lượt là  $25\sqrt{2}$  (V),  $75\sqrt{2}$  (V),  $50\sqrt{2}$  (V). Tại thời điểm  $t$ , điện áp giữa hai đầu AM có giá trị 25 V và đang tăng thì điện áp tức thời giữa hai đầu mạch là

- A. 50 (V).      B.  $-18,31$  (V).      C. 68,3 (V).      D. 241,5 (V).

**Câu 32:** Dây AB dài 40 cm căng ngang, 2 đầu cố định, khi có sóng dừng thì tại M là bụng thứ 4 (kể từ B), biết  $BM=14$  cm. Tổng số bụng sóng trên dây AB là

- A. 11      B. 10      C. 12      D. 9

**Câu 33:** Đặt điện áp xoay chiều  $u = U_0 \cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{6}\right)$  V vào hai đầu của cuộn cảm

thuần có độ tự cảm  $L = \frac{1}{\pi}$  H. Ở thời điểm điện áp giữa hai đầu cuộn cảm là 200 V thì cường độ dòng điện qua cuộn cảm là 2A. Biểu thức của cường độ dòng điện qua cuộn cảm là

- A.  $i = 2\sqrt{2} \cos\left(100\pi t - \frac{\pi}{3}\right)$  A      B.  $i = 2\sqrt{2} \cos\left(100\pi t + \frac{5\pi}{6}\right)$  A  
C.  $i = 2 \cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{3}\right)$  A      D.  $i = 2 \cos\left(100\pi t - \frac{\pi}{3}\right)$  A

**Câu 34:** Dao động của một vật là tổng hợp của hai dao động cùng phương có phương trình lần lượt là  $x_1 = 10\cos\left(10t - \frac{\pi}{2}\right)$ cm và  $x_2 = A_2 \cos\left(10t + \frac{\pi}{4}\right)$ cm ( $A_2 > 0$ ,  $t$  tính theo s). Tại  $t = 0$ , gia tốc của vật có độ lớn  $1000 \text{ cm/s}^2$ . Biên độ dao động của vật là

- A.  $5\sqrt{3}$  cm      B. 5 cm      C. 10 cm      D.  $5\sqrt{2}$  cm

**Câu 35:** Một con lắc đơn gồm dây treo dài  $\ell = 100$ cm, vật nhỏ có khối lượng  $m = 100$ g tích điện  $q = 2.10^{-5}$  C Treo con lắc này trong điện trường đều véc tơ cường độ điện trường hướng theo phương ngang và có độ lớn  $E = 5.10^4$  V / m. Trong mặt phẳng thẳng

đứng đi qua điểm treo và song song với véc tơ cường độ điện trường, kéo vật nhỏ từ vị trí cân bằng theo chiều ngược với véc tơ cường độ điện trường đến vị trí dây treo lệch góc  $\beta$  với véc tơ gia tốc trọng trường rồi buông nhẹ để vật dao động điều hòa, tốc độ cực đại của vật là  $60\text{ cm/s}$ . Lấy  $g = 10\text{ m/s}^2$ . Góc  $\beta$  gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A.  $52^\circ$ . B.  $54^\circ$ . C.  $42^\circ$ . D.  $36^\circ$ .

**Câu 36:** Dùng một máy phát dao động có tần số  $f$  thay đổi được để tạo ra hiện tượng sóng dừng trên một sợi dây đàn hồi có hai đầu cố định. Biết tốc độ truyền sóng trên dây đàn hồi tỉ lệ với căn bậc hai độ lớn lực căng dây  $T$ . Điều chỉnh  $f = f_0 = 32\text{ Hz}$ ,  $T = T_0$  thì trên dây quan sát được sóng dừng với  $k$  nút sóng kể cả hai đầu dây ( $k > 2$ ). Điều chỉnh  $f = f_1 \neq f_0$ ,  $T = T_1 = xT_0$  và điều chỉnh  $f = f_2 \neq f_0$ ,  $T = T_2 = yT_0$  thì trên dây quan sát được sóng dừng với  $(k - 1)$  bụng sóng. Nếu  $f_1 + f_2 = 48\text{ Hz}$  và  $f_1 \neq f_2$  thì tổng  $x + y$  có thể nhận giá trị nào sau đây?

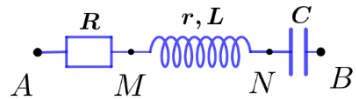
- A. 1,500. B. 1,125. C. 2,250. D. 1,250.

**Câu 37:** Người ta truyền tải điện năng đến một nơi tiêu thụ bằng đường dây 1 pha có điện trở  $R$ . Hiệu suất truyền tải điện năng và hệ số công suất toàn mạch là 80% và 0,85. Hệ số công suất nơi tiêu thụ (cuối đường dây) bằng bao nhiêu?

- A. 0,68 B. 0,79 C. 0,86 D. 0,82

**Câu 38:** Cho mạch điện xoay chiều AB như hình vẽ, trong

đó  $R = 2r$ . Đặt điện áp  $u = 120\sqrt{2} \cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{6}\right)\text{ V}$  vào hai đầu AB thì điện áp hai đầu đoạn mạch MN có biểu thức



$u_{MN} = 40\sqrt{6} \cos\left(100\pi t + \frac{2\pi}{3}\right)\text{ V}$ . Biểu thức điện áp hai đầu đoạn mạch MB là

- A.  $u_{MB} = 40\sqrt{6} \cos(100\pi t)\text{ V}$ . B.  $u_{MB} = 40\sqrt{6} \cos\left(100\pi t - \frac{\pi}{6}\right)\text{ V}$ .  
C.  $u_{MB} = 40\sqrt{2} \cos\left(100\pi t - \frac{\pi}{6}\right)\text{ V}$ . D.  $u_{MB} = 40\sqrt{2} \cos(100\pi t)\text{ V}$ .

**Câu 39:** Trong thí nghiệm giao thoa sóng nước, có hai nguồn kết hợp A và B cách nhau 10 cm có phương trình dao động lần lượt là  $x_1 = 3\cos(40\pi t + \pi/6)$  (cm) và  $x_2 = 4\cos(40\pi t + 2\pi/3)$  (cm). Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là  $v = 40\text{ cm/s}$ . Số điểm dao động với biên độ 5 cm trên đường tròn tâm là trung điểm AB và có bán kính 4 cm là bao nhiêu?

- A. 32. B. 36. C. 38. D. 40.

**Câu 40:** Một lò xo nằm ngang có  $k = 10\text{ N/m}$ , một đầu được gắn cố định, đầu kia được gắn một vật có khối lượng 100 g. Vật chuyển động có ma sát trên mặt bàn nằm ngang dọc theo trục lò xo. Ban đầu đưa vật đến vị trí lò xo bị nén 6 cm rồi buông nhẹ. Khi đến vị trí lò xo nén 4 cm lần đầu, vật có tốc độ 40 cm/s. Tốc độ trung bình của vật kể từ lúc thả cho đến lúc lò xo dãn 1,5 cm lần đầu tiên có giá trị gần nhất với

A. 30 cm/s

B. 35 cm/s.

C. 40 cm/s

D. 45 cm/s.

\*\*\* HẾT \*\*\*

DIỄN ĐÀN THƯ VIỆN VẬT LÝ	
<b>BAN BIÊN TẬP</b>	Thầy Phạm Xuân Cương – Hà Tĩnh Thầy Đậu Quang Dương – Đồng Nai Thầy Trịnh Minh Hiệp – Thanh Hóa Thầy Trần Đình Hùng – Nghệ An Thầy Phùng Ân Hưng – TPHCM Thầy Nguyễn Công Lương – Nghệ An Thầy Lê Hải Nam – TPHCM Bạn Huỳnh Hiếu Nhơn – Đồng Tháp Thầy Nguyễn Quốc Oánh – Nam Định Thầy Bùi Lê Phú Quốc – Ninh Thuận Thầy Hạ Nhất Sĩ – Gia Lai Thầy Phan Thanh Tâm – Thừa Thiên Huế Thầy Hà Văn Thạnh – TPHCM Thầy Đỗ Trang – TPHCM Cô Hồ La Ngọc Trâm – Thừa Thiên Huế Thầy Đặng Minh Trí – Quảng Ngãi Thầy Nguyễn Đình Tuân – Đắk Lắk
<b>PHẢN BIỆN</b>	Thầy Phùng Ân Hưng – TPHCM Thầy Lê Hải Nam – TPHCM Thầy Hạ Nhất Sĩ – Gia Lai Thầy Đỗ Trang – TPHCM Cô Đinh Thị Anh Xuân
<b>TRÌNH BÀY</b>	Cô Đinh Thị Anh Xuân – TP Hà Nội Diễn Quang – Xứ Đàng Trong Thầy Đỗ Trang – TPHCM Thầy Đặng Minh Trí – Quảng Ngãi
<b>HIỆU ĐÍNH</b>	Thầy Đậu Quang Dương – THPT Chuyên Lương Thế Vinh – Đồng Nai