



Trường Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh
Chương trình Giảng dạy Kinh tế Fulbright

Tuyển sinh Thạc sĩ 2009
Ngành Chính sách công (MPP)

TOÁN

ĐỀ A

60 câu hỏi

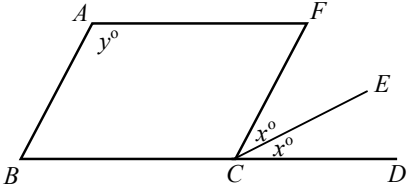
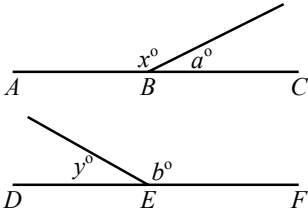
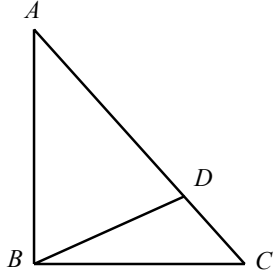
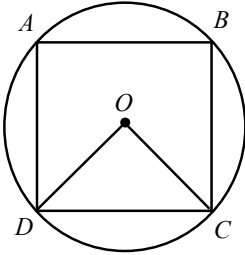
16 trang

Thời gian làm bài: 60 phút

MÃ ĐỀ THI: 011

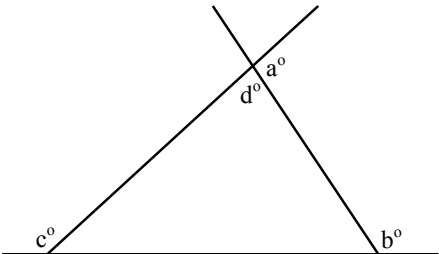
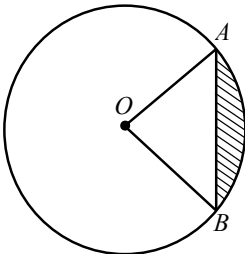
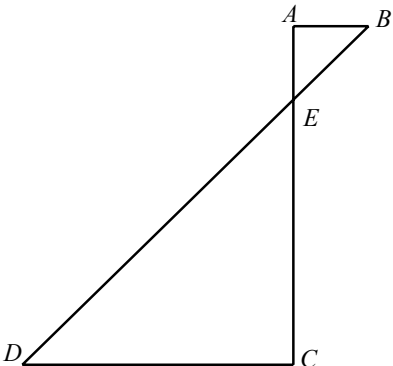
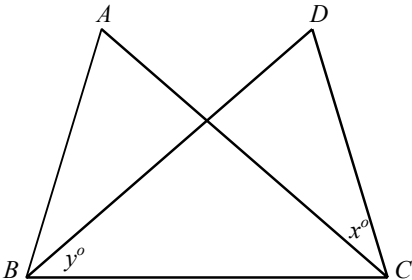
Hướng dẫn: Mỗi câu từ 1 đến 26 có hai đại lượng, một ở cột I và một ở cột II.
 Hãy so sánh hai đại lượng và chọn phương án trả lời đúng nhất:

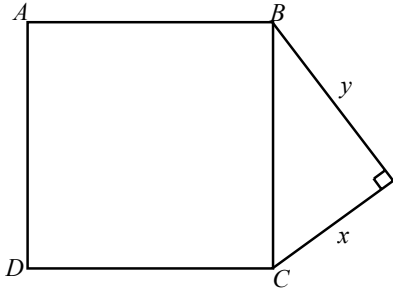
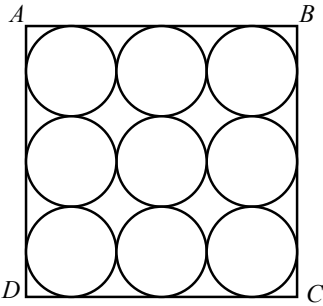
- A nếu đại lượng ở cột I lớn hơn;
 B nếu đại lượng ở cột II lớn hơn;
 C nếu hai đại lượng bằng nhau;
 D nếu mối quan hệ không thể được xác định từ những thông tin đã cho.

Cột I	Cột II
 $ABCF$ là hình bình hành $x = 20$ 1. $6x$ y	 ABC và DEF là hai đường thẳng $a = 20$ và $b = 160$ 2. $a + x$ $x + y$
 $AB = BD = AD$ và $AB \perp BC$ 3. BC DC	 $DO \perp OC$ và Diện tích tam giác $DOC = 12,5$ 4. Diện tích hình tròn O 25π

Cột I	Cột II
Trường Trung An có 30 học sinh tham gia đội bóng đá, 20 học sinh tham gia đội bóng bàn và 10 học sinh tham gia cả đội bóng đá và bóng bàn.	
5. Tỷ lệ giữa số học sinh tham gia cả hai đội bóng và số học sinh ở đội bóng bàn	Tỷ lệ giữa số học sinh ở đội bóng bàn nhưng không tham gia bóng đá và số học sinh ở đội bóng đá nhưng không tham gia bóng bàn
7. Khoảng cách xe máy đi được trong 20 phút với vận tốc 30 km/giờ	Khoảng cách xe ô-tô đi được trong 30 phút với vận tốc 20 km/giờ
$X + Y + Z = 350$ $X + Y = 100$ Cả ba biến số X, Y, Z đều lớn hơn 0	
9. Z	X
$\frac{9}{a} < \frac{9}{b}$ $a > 1$ $b > 1$	
11. a	b
$a > b > c > d > 0$	
13. $a - d$	$b - c$

Cột I	Cột II
Khoảng cách từ X tới $Y = 3$ km Khoảng cách từ Y tới $Z = 2$ km	
6. Khoảng cách từ X tới Z	Khoảng cách từ X tới Y
8. 120	$\sqrt{1440}$
Bán kính hình tròn $A = \frac{1}{2}$ bán kính hình tròn B	
10. Chu vi hình tròn B	Hai lần chu vi hình tròn A
$x - y = 7$	
12. $x + y$	14
Làng Tròn cách Thị xã 23 km và Làng Trung cách Thị xã 46 km	
14. Khoảng cách từ Làng Tròn đến Làng Trung	23 km

Cột I	Cột II	Cột I	Cột II
 $d = 70, b = 125$ 15. c a		 $OA = OB = 6$ 16. Diện tích phần gạch chéo $6\pi - 9\sqrt{3}$	
 $AC \perp AB, AC \perp DC$ $AB = 4, EB = 5, DC = 12$ 17. AC DC		 $BD = DC = AC$ và $x = 50$ 18. x y	
19. $\sqrt{145} + \sqrt{45}$ 18		20. $\frac{(369)(72)}{(3)(4)(5)}$ $\frac{(10)(8)(369)}{(2)(3)(4)}$	

Cột I	Cột II	Cột I	Cột II
 Chu vi hình vuông $ABCD = z$ 21. $x^2 + y^2$ $\frac{z^2}{16}$		 9 hình tròn bằng nhau được xếp đúng bên trong hình vuông $ABCD$. Diện tích của hình vuông $ABCD$ bằng 36. 22. Diện tích mỗi hình tròn π	
x, y và z là ba số nguyên liên tiếp. 23. $x + z$ $2y$		$a^2 + b^2 = 100$ $-6 \leq b \leq 0$ 24. Giá trị nhỏ nhất a có thể nhận 0	
25. Độ dài đoạn thẳng nối các trung điểm của đoạn thẳng AC và CB Độ dài đoạn thẳng nối điểm A tới trung điểm của đoạn thẳng AB		26. Số vòng quay của một bánh xe đạp đường kính $\frac{2}{\pi}$ mét đi đoạn đường dài 2000 mét Số vòng quay của một bánh xe máy đường kính $\frac{1,5}{\pi}$ mét đi đoạn đường dài 1500 mét	

Hướng dẫn: Mỗi câu từ 27 đến 45 có 4 phương án trả lời. Đối với mỗi câu, hãy chọn phương án trả lời đúng nhất.

27. Tích số của 6.242 và 46.523 bằng:

- (A) 245.654.578
- (B) 245.654.785
- (C) 290.396.665
- (D) 290.396.566

28. Trong một bàn tiệc với 12 khách ngồi, một nửa số khách là thành viên câu lạc bộ A, một phần ba số khách là thành viên câu lạc bộ B và một phần tư số khách là thành viên của cả hai câu lạc bộ. Bao nhiêu khách không phải là thành viên của bất cứ câu lạc bộ nào?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6

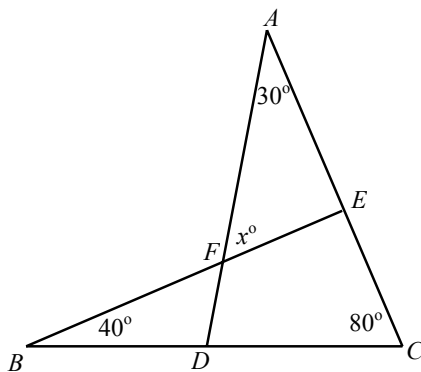
29. Một bài thi có 200 câu hỏi và thời gian làm bài 3 tiếng. Trong số các câu hỏi này, có 50 câu toán. Người ra đề ước tính rằng thời gian để giải một câu toán lâu hơn gấp hai lần so với thời gian để giải các câu khác. Người ra đề ước tính tổng số phút để giải các câu toán bằng bao nhiêu?

- (A) 36
- (B) 60
- (C) 72
- (D) 100

30. Một hộp sữa có thể rót đầy vào 3 ly lớn bằng nhau hay 5 ly nhỏ bằng nhau. Một ly lớn đầy sữa có thể rót đầy bao nhiêu ly nhỏ?

- (A) $\frac{3}{5}$
- (B) $1\frac{2}{5}$
- (C) $1\frac{2}{3}$
- (D) 2

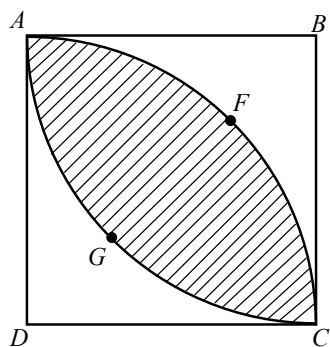
31. Trong năm 2007, một đội bóng đá chơi 60 trận và thắng 30% số trận. Trong năm 2008, đội bóng này toàn thắng. Tính cả năm 2007 và 2008 thì đội bóng thắng 50% số trận. Tổng số trận thắng của đội bóng trong năm 2008 bằng bao nhiêu?
- (A) 12
(B) 20
(C) 24
(D) 30
32. Một xe tải nhỏ có thể chở 3, 4 hay 5 thùng hàng mỗi chuyến. Mỗi thùng hàng có trọng lượng tối thiểu là 125 kg và trọng lượng tối đa là 250 kg. Trọng lượng tối thiểu (tính bằng kg) của các thùng hàng mà xe tải chở trong một chuyến bằng bao nhiêu?
- (A) 375
(B) 600
(C) 625
(D) 750
33. Một phân số có thể được rút gọn thành $\frac{2}{3}$. Nếu trừ tử số của phân số này đi 6, thì ta có được một phân số mới với giá trị bằng $\frac{2}{3}$ giá trị của phân số ban đầu. Tử số của phân số ban đầu bằng:
- (A) 4
(B) 6
(C) 9
(D) 18



34. Trong hình vẽ ở trên, $x =$
- (A) 30
(B) 40
(C) 45
(D) 60

35. Số nào trong các số sau có giá trị lớn nhất?

- (A) 0,3
- (B) $\sqrt{0,3}$
- (C) $\frac{2}{5}$
- (D) $\frac{1}{3}$



36. Trong hình vẽ ở trên, $ABCD$ là hình vuông có cạnh bằng 10. AFC là cung của đường tròn tâm D và bán kính bằng 10. AGC là cung của đường tròn tâm B bán kính bằng 10. Diện tích vùng gạch chéo bằng bao nhiêu?

- (A) $25\pi - 100$
- (B) $100 - 25\pi$
- (C) $100\pi - 100$
- (D) $50\pi - 100$

37. Nếu a và b là hai số nguyên dương và $\frac{a-b}{3,5} = \frac{4}{7}$, thì:

- (A) $b = a$
- (B) $b < a$
- (C) $b > a$
- (D) $b \leq a$

38. Nếu $13 = \frac{13w}{1-w}$, thì $(2w)^2 =$

- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $\frac{1}{2}$
- (C) 1
- (D) 2

39. M người đồng ý góp vốn thành lập công ty với tổng vốn góp là D (đồng). Số vốn mỗi người góp là như nhau. Nếu ba người quyết định không góp vốn, thì đối với những người còn lại, mỗi người phải góp *thêm* bao nhiêu để tổng số vốn góp vẫn là D (đồng)?

- (A) $\frac{D}{M-3}$
- (B) $\frac{2M+DM}{3M-M^2}$
- (C) $\frac{3D}{3M-M^2}$
- (D) $\frac{3D}{M^2-3M}$

40. Hai tiếng sau khi một đoàn tàu chở hàng rời ga Đuối, một đoàn tàu khách với vận tốc trung bình 60 km/giờ cũng rời ga này và đi cùng hướng với đoàn tàu chở hàng. Sau khi đi được bốn giờ, đoàn tàu chở khách vượt đoàn tàu chở hàng. Tốc độ trung bình (tính theo km/giờ) của đoàn tàu chở hàng bằng bao nhiêu?

- (A) 30
- (B) 40
- (C) 58
- (D) 60

41. Công ty Sơn Đông nhận hợp đồng sơn ba ngôi nhà giống hệt nhau. Anh Tài mất 6 ngày để sơn xong một ngôi nhà, trong khi anh Tấn mất 8 ngày và anh Tú mất 12 ngày. Sau 8 ngày sơn nhà, anh Tài nghỉ ốm và anh Tấn sơn tiếp trong vòng 6 ngày. Sau đó, công việc được giao cho anh Tú. Anh Tú phải mất bao nhiêu ngày để hoàn thành hợp đồng?

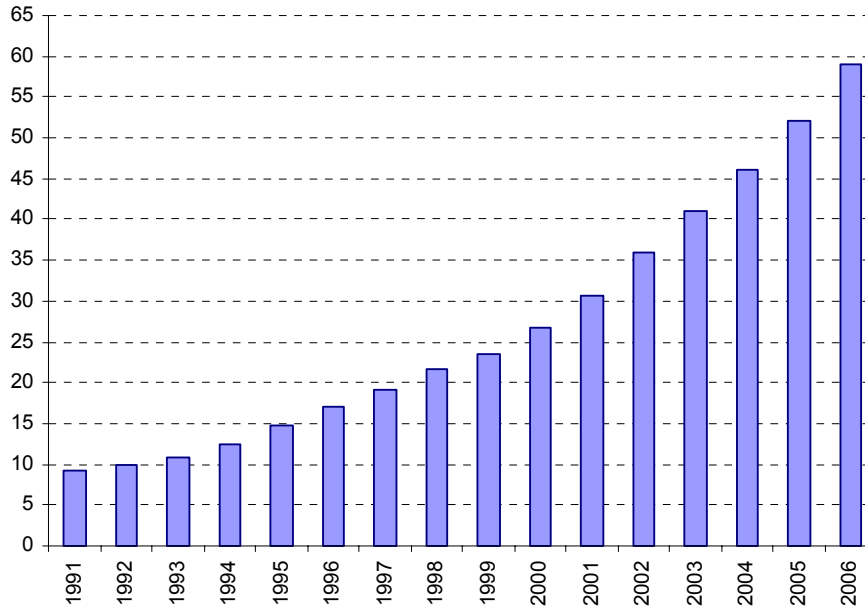
- (A) 7
- (B) 8
- (C) 11
- (D) 12

42. Một bánh xe cứ sau 7 phút lại quay một vòng. Một bánh xe khác cứ sau 5 phút lại quay một vòng. Cứ sau bao nhiêu phút thì cả hai bánh xe lại bắt đầu quay cùng một lúc?
- (A) 6
(B) 12
(C) 17,5
(D) 35
43. Một cửa hàng tuyên bố giảm giá tất cả các mặt hàng đi 20%. Sau đó cửa hàng lại tuyên bố giảm giá lần thứ hai đi 30% so với giá đã giảm lần thứ nhất. Mức giảm của hai lần tương đương với mức giảm một lần là:
- (A) 25%
(B) 44%
(C) 50%
(D) 56%
44. Bà An sở hữu $66\frac{2}{3}\%$ công ty đồ chơi Tuổi Thơ. Bà bán một nửa số cổ phần của mình trong công ty và thu về 33,333 tỷ đồng. Tổng giá trị vốn cổ phần của công ty Tuổi Thơ bằng bao nhiêu?
- (A) 9,999 tỷ đồng
(B) 66,666 tỷ đồng
(C) 99,999 tỷ đồng
(D) 100,000 tỷ đồng
45. Một khu đất có diện tích 60 ha được chia thành hai phần sao cho diện tích phần này bằng $\frac{2}{3}$ diện tích phần kia. Trong số hai phần này, một phần của khu đất có diện tích (tính theo ha) bằng:
- (A) 15
(B) 20
(C) 24
(D) 30

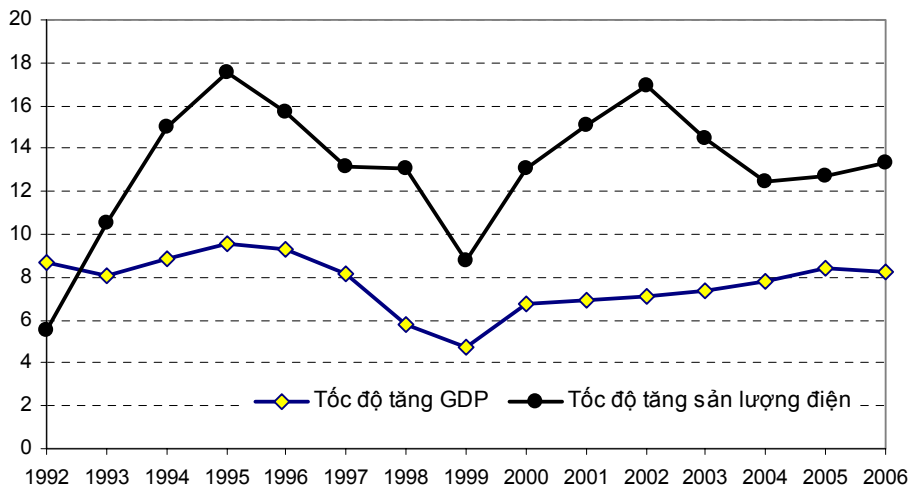
Hướng dẫn: Mỗi câu từ 46 đến 60 là các câu phân tích đồ thị và đều có 4 phương án trả lời. Đối với mỗi câu, hãy chọn phương án trả lời đúng nhất.

Hai đồ thị dưới đây được dùng cho câu hỏi 46-50

Đồ thị: Sản lượng điện Việt Nam (triệu kWh)



Đồ thị: Tốc độ tăng sản lượng điện và GDP Việt Nam (%)



46. Vào năm có mức chênh lệch giữa tốc độ tăng trưởng sản lượng điện và GDP cao nhất, sản lượng điện (tính theo triệu kWh) đạt bao nhiêu?

- (A) 17,0
- (B) 19,2
- (C) 30,7
- (D) 35,9

47. Phát biểu nào sau đây có thể được rút ra từ đồ thị?

- I. Sản lượng điện tăng lên liên tục từ 1992 đến 2006.
- II. Tốc độ tăng sản lượng điện luôn cao hơn tốc độ tăng GDP từ 1992 đến 2006
- III. Từ 1992 đến 2002, có một số năm GDP giảm.

- (A) Chỉ có I đúng
- (B) Chỉ có II đúng
- (C) Chỉ có III đúng
- (D) I và II đúng

48. Năm có giá trị GDP cao nhất là năm nào?

- (A) 1995
- (B) 1999
- (C) 2005
- (D) 2006

49. Doanh nghiệp A luôn có tốc độ tăng sản lượng bằng đúng tốc độ tăng GDP. Vào năm 1998, sản lượng của doanh nghiệp A bằng 100. Sản lượng của doanh nghiệp này vào năm 1999 bằng bao nhiêu?

- (A) 48,0
- (B) 95,2
- (C) 100,0
- (D) 104,8

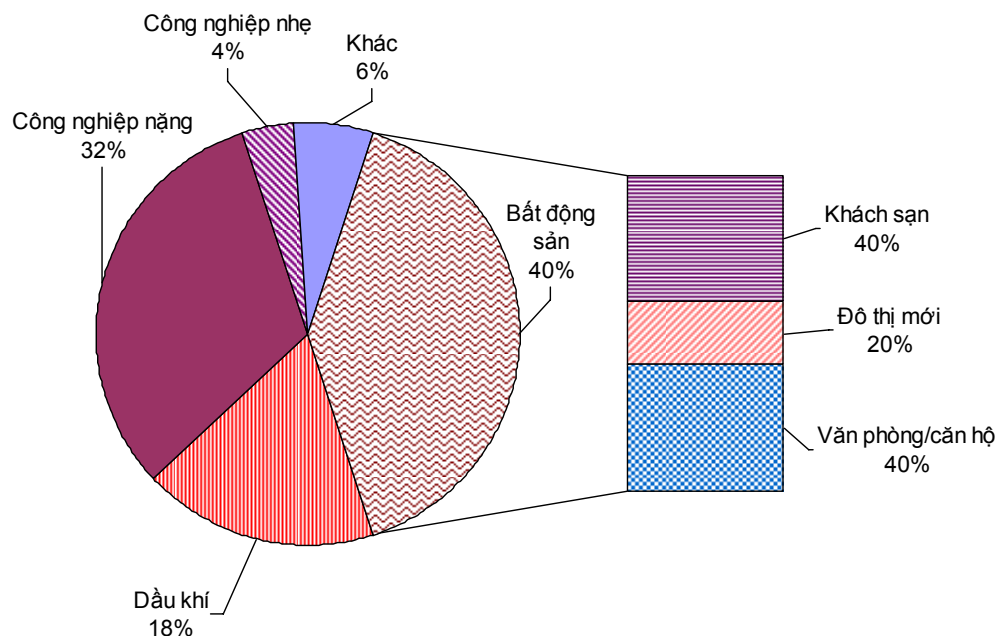
50. Năm nào dưới đây là năm có tốc độ tăng GDP tăng lên, trong khi tốc độ tăng sản lượng điện giảm xuống so với năm trước đó?

- (A) 1993
- (B) 1998
- (C) 2004
- (D) 2005

Đồ thị và bảng dưới đây được dùng cho câu hỏi 51-55

Đầu tư trực tiếp nước ngoài vào Việt Nam năm 2008:

Đồ thị: Cơ cấu vốn đầu tư đăng ký theo các khu vực kinh tế (%)



Bảng: Số lượng dự án

Công nghiệp nặng	177
Công nghiệp nhẹ	387
Dầu khí	8
Bất động sản	64
Khác	535
Tổng cộng	1171

51. Nhóm khu vực kinh tế nào chiếm tỷ trọng lớn nhất trong tổng vốn đăng ký?

- (A) Công nghiệp nặng và dầu khí
- (B) Khách sạn
- (C) Đô thị mới và văn phòng/căn hộ
- (D) Công nghiệp nhẹ

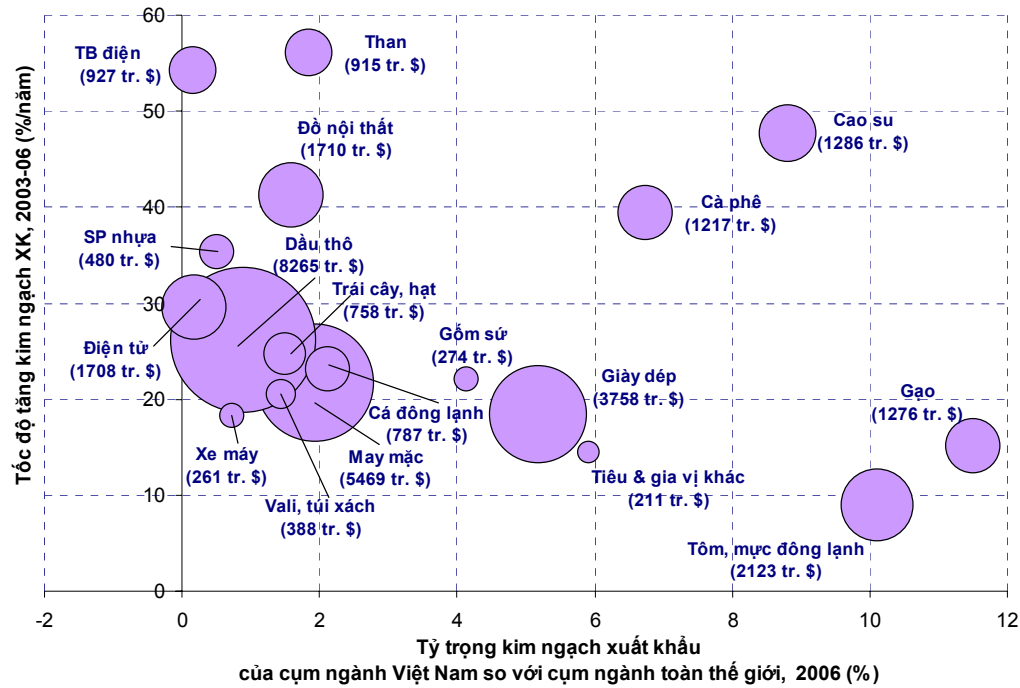
52. Khu vực kinh tế nào có vốn đầu tư đăng ký bình quân một dự án lớn nhất?

- (A) Công nghiệp nặng
- (B) Công nghiệp nhẹ
- (C) Dầu khí
- (D) Bất động sản

53. Với tổng vốn đăng ký năm 2008 bằng 60 tỷ USD, vốn đăng ký đầu tư (tính theo tỷ USD) vào khu vực khách sạn bằng bao nhiêu?
- (A) 2,4
 - (B) 4,8
 - (C) 9,6
 - (D) 24,0
54. Sau khi tổng vốn đầu tư đăng ký 60 tỷ USD được công bố, thì một dự án trong khu vực bất động sản với vốn đăng ký 6 tỷ USD xin rút. Sau khi loại bỏ dự án này, tỷ trọng của khu vực bất động sản trong tổng vốn đăng ký bằng bao nhiêu?
- (A) 20%
 - (B) 27%
 - (C) 30%
 - (D) 33%
55. Các dự án khách sạn có vốn đăng ký bình quân một dự án cao gấp 1,5 lần so với các dự án văn phòng/căn hộ. Số lượng dự án khách sạn bằng bao nhiêu lần số lượng dự án văn phòng/căn hộ?
- (A) 0,33
 - (B) 0,67
 - (C) 1,00
 - (D) 1,20

Đồ thị dưới đây được dùng cho câu hỏi 56-60

Đồ thị: Kim ngạch xuất khẩu của các cụm ngành kinh tế của Việt Nam



Ghi chú: Diện tích $\bigcirc$ = 200 triệu USD kim ngạch xuất khẩu

56. Cụm ngành nào có tốc độ tăng kim ngạch xuất khẩu cao nhất?

- (A) Dầu thô
- (B) Gạo
- (C) Cao su
- (D) Than

57. Tỷ trọng kim ngạch xuất khẩu gạo của Việt Nam so với kim ngạch xuất khẩu gạo toàn thế giới bằng bao nhiêu?

- (A) 11,50%
- (B) 12,76%
- (C) 15,10%
- (D) 20,00%

58. Giá trị kim ngạch xuất khẩu dầu thô cao hơn bao nhiêu lần giá trị kim ngạch xuất khẩu cà phê?

- (A) 1,0
- (B) 2,7
- (C) 4,0
- (D) 6,8

59. So sánh cụm ngành giày dép với đồ nội thất, ta có thể rút ra kết luận nào sau đây?

- I. Giày dép có giá trị kim ngạch xuất khẩu cao hơn đồ nội thất
- II. Giày dép có tốc độ tăng trưởng kim ngạch xuất khẩu cao hơn đồ nội thất
- III. Tỷ trọng kim ngạch xuất khẩu giày dép của Việt Nam so với thế giới cao hơn tỷ trọng kim ngạch xuất khẩu đồ nội thất của Việt Nam so với thế giới

- (A) Chỉ có I đúng
- (B) Chỉ có II đúng
- (C) Chỉ có III đúng
- (D) I và III đúng

60. Cụm ngành nào dưới đây có tốc độ tăng trưởng kim ngạch xuất khẩu cao hơn 10%, tỷ trọng kim ngạch xuất khẩu so với thế giới cao hơn 3% và giá trị kim ngạch xuất khẩu cao hơn 2 tỷ USD?

- (A) Dầu thô
- (B) Gạo
- (C) Giày dép
- (D) Cao su

**HẾT
ĐỀ THI TOÁN**