

**Chương I: MỆNH ĐỀ – TẬP HỢP**

**I. MỆNH ĐỀ**

**I.1. Nhận biết mệnh đề**

- Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề đúng?
  - Nếu  $a \geq b$  thì  $a^2 \geq b^2$
  - Nếu  $a$  chia hết cho 9 thì  $a$  chia hết cho 3.
  - Nếu em chăm chỉ thì em thành công.
  - Nếu một tam giác có một góc bằng  $60^\circ$  thì tam giác đó là đều.
- Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề, câu nào không phải là mệnh đề (nếu là mệnh đề thì đúng hay sai) ?

Phát biểu	Không phải mệnh đề	Mệnh đề đúng	Mệnh đề sai
a) Hôm nay trời không mưa.			
b) $2 + 3 = 8$ .			
c) $\sqrt{3}$ là số vô tỷ.			
d) Berlin là thủ đô của Pháp.			
e) Làm ơn giữ im lặng !			
f) Hình thoi có hai đường chéo vuông góc với			

nhau.			
g) Số 19 chia hết cho 2.			

3. Trong các câu sau, có bao nhiêu câu là mệnh đề:

a) Huế là một thành phố của Việt Nam.

b) Sông Hương chảy ngang qua thành phố Huế.

c) Hãy trả lời câu hỏi này !

d)  $5 + 19 = 24$

e)  $6 + 81 = 25$

f) Bạn có rỗi tối nay không ?

g)  $x + 2 = 11$

A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4

4. Câu nào trong các câu sau không phải là mệnh đề?

A)  $3 + 2 = 7$ .    B)  $x^2 + 1 > 0$ .    C)  $2 - \sqrt{5} < 0$ .    D)  $4 + x = 3$ .

5. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là mệnh đề đúng:

A)  $\pi$  là một số hữu tỉ

B) Tổng của hai cạnh một tam giác lớn hơn cạnh thứ ba

C) Bạn có chăm học không?

D) Con thì thấp hơn cha

## I.2. Phát biểu mệnh đề

6. Mệnh đề " $\exists x \in R, x^2 = 3$ " khẳng định rằng:

A) Bình phương của mỗi số thực bằng 3

B) Có ít nhất 1 số thực mà bình phương của nó bằng 3

C) Chỉ có 1 số thực có bình phương bằng 3



C) Tồn tại  $x$  sao cho  $x^2 + 3x + 1 = 0$

D) Tồn tại  $x$  sao cho  $x^2 + 3x + 1 < 0$

13. Mệnh đề phủ định của mệnh đề P: " $\exists x: x^2 + 2x + 5$  là số nguyên tố" là:

A)  $\forall x: x^2 + 2x + 5$  là số nguyên tố B)  $\exists x: x^2 + 2x + 5$  là hợp số

C)  $\forall x: x^2 + 2x + 5$  là hợp số D)  $\exists x: x^2 + 2x + 5$  là số thực

14. Phủ định của mệnh đề " $\exists x \in \mathbb{R}, 5x - 3x^2 = 1$ " là:

A) " $\exists x \in \mathbb{R}, 5x - 3x^2 \neq 1$ " B) " $\forall x \in \mathbb{R}, 5x - 3x^2 = 1$ "

C) " $\forall x \in \mathbb{R}, 5x - 3x^2 \neq 1$ " D) " $\exists x \in \mathbb{R}, 5x - 3x^2 \geq 1$ "

15. Cho mệnh đề  $P(x) = "\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 1 > 0"$ . Mệnh đề phủ định của mệnh đề  $P(x)$  là:

A) " $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 1 < 0$ " B) " $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 1 \leq 0$ "

C) " $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 1 \leq 0$ " D) " $\nexists x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 1 > 0$ "

### I.3. Xét tính Đúng – Sai của mệnh đề

16. Mệnh đề nào sau là mệnh đề sai?

A)  $\forall n \in \mathbb{N}: n \leq 2n$  B)  $\exists n \in \mathbb{N}: n^2 = n$

C)  $\forall x \in \mathbb{R}: x^2 > 0$  D)  $\exists x \in \mathbb{R}: x > x^2$

17. Trong các mệnh đề sau tìm mệnh đề đúng?

A)  $\forall x \in \mathbb{R}: x^2 > 0$  B)  $\forall x \in \mathbb{N}: x:3$  C)  $\exists x \in \mathbb{R}: x^2 < 0$  D)  $\exists x \in \mathbb{R}: x > x^2$

18. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A)  $\forall n \in \mathbb{N}, n^2 + 1$  không chia hết cho 3.

B)  $\forall x \in \mathbb{R}, |x| < 3 \Leftrightarrow x < 3$ .

C)  $\forall x \in \mathbb{R}, (x - 1)^2 \neq x - 1$ .

D)  $\exists n \in \mathbb{N}, n^2 + 1$  chia hết cho 4.

19. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A)  $\exists x \in \mathbb{Q}, 4x^2 - 1 = 0$ . B)  $\forall n \in \mathbb{N}, n^2 > n$ .

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

C)  $\exists x \in \mathbb{R}, x > x^2$ .  
cho 3.

D)  $\forall n \in \mathbb{N}, n^2 + 1$  không chia hết

20. Chọn mệnh đề **đúng** trong các mệnh đề sau đây:

A). " $\forall x \in \mathbb{R}, x > 3 \Rightarrow x^2 > 9$ "

B). " $\forall x \in \mathbb{R}, x > -3 \Rightarrow x^2 > 9$ "

C). " $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 > 9 \Rightarrow x > 3$ "

D). " $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 > 9 \Rightarrow x > -3$ "

21. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào **sai**:

A)  $\forall n \in \mathbb{N}, n^2 : 2 \Rightarrow n : 2$     B)  $\forall n \in \mathbb{N}, n^2 : 6 \Rightarrow n : 6$

C)  $\forall n \in \mathbb{N}, n^2 : 3 \Rightarrow n : 3$     D)  $\forall n \in \mathbb{N}, n^2 : 9 \Rightarrow n : 9$

22. Cho  $n$  là số tự nhiên, mệnh đề nào sau đây đúng.

A)  $\forall n, n(n+1)$  là số chính phương

B)  $\forall n, n(n+1)$  là số lẻ

C)  $\exists n, n(n+1)(n+2)$  là số lẻ

D)  $\forall n, n(n+1)(n+2)$  là số chia hết cho 6

23. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

A)  $-\pi < -2 \Leftrightarrow \pi^2 < 4$

B)  $\pi < 4 \Leftrightarrow \pi^2 < 16$

C)  $\sqrt{23} < 5 \Rightarrow 2\sqrt{23} < 2.5$

D)  $\sqrt{23} < 5 \Rightarrow -2\sqrt{23} > -2.5$

24. Cho  $x$  là số thực mệnh đề nào sau đây đúng ?

A)  $\forall x, x^2 > 5 \Rightarrow x > \sqrt{5} \vee x < -\sqrt{5}$

B)  $\forall x, x^2 > 5 \Rightarrow -\sqrt{5} < x < \sqrt{5}$

C)  $\forall x, x^2 > 5 \Rightarrow x > \pm\sqrt{5}$

D)  $\forall x, x^2 > 5 \Rightarrow x \geq \sqrt{5} \vee x \leq -\sqrt{5}$

25. Chọn mệnh đề đúng:

A)  $\forall x \in \mathbb{N}^*, n^2 - 1$  là bội số của 3

B)  $\exists x \in \mathbb{Q}, x^2 = 3$

C)  $\forall x \in \mathbb{N}, 2^{n+1}$  là số nguyên tố

D)  $\forall x \in \mathbb{N}, 2^n \geq n + 2$

26. Trong các mệnh đề nào sau đây mệnh đề nào sai ?

A) Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi chúng đồng dạng và có một góc bằng nhau.

B) Một tứ giác là hình chữ nhật khi và chỉ khi chúng có 3 góc vuông.

C) Một tam giác là vuông khi và chỉ khi nó có một góc bằng tổng hai góc còn lại.

D) Một tam giác là đều khi và chỉ khi chúng có hai đường trung tuyến bằng nhau và có một góc bằng  $60^\circ$ .

27. Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào có **mệnh đề đảo** là đúng?
- A) Nếu  $a$  và  $b$  cùng chia hết cho  $c$  thì  $a+b$  chia hết cho  $c$
  - B) Nếu 2 tam giác bằng nhau thì diện tích bằng nhau
  - C) Nếu  $a$  chia hết cho 3 thì  $a$  chia hết cho 9
  - D) Nếu một số tận cùng bằng 0 thì số đó chia hết cho 5
28. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào có **mệnh đề đảo** là sai?
- A) Tam giác ABC cân thì tam giác có hai cạnh bằng nhau
  - B)  $a$  chia hết cho 6 thì  $a$  chia hết cho 2 và 3
  - C) ABCD là hình bình hành thì AB song song với CD
  - D) ABCD là hình chữ nhật thì  $A = B = C = 90^\circ$
29. Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào **sai**?
- A)  $n$  là số lẻ khi và chỉ khi  $n^2$  là số lẻ
  - B)  $n$  chia hết cho 3 khi và chỉ khi tổng các chữ số của  $n$  chia hết cho 3
  - C) ABCD là hình chữ nhật khi và chỉ khi  $AC = BD$
  - D) ABC là tam giác đều khi và chỉ khi  $AB = AC$  và có một góc bằng  $60^\circ$
30. Phát biểu nào sau đây là mệnh đề đúng:
- A)  $2.5 = 10 \Rightarrow$  Luân Đôn là thủ đô của Hà Lan
  - B) 7 là số lẻ  $\Rightarrow$  7 chia hết cho 2
  - C) 81 là số chính phương  $\Rightarrow \sqrt{81}$  là số nguyên
  - D) Số 141 chia hết cho 3  $\Rightarrow$  141 chia hết cho 9
31. Mệnh đề nào sau đây **sai** ?
- A) ABCD là hình chữ nhật  $\Rightarrow$  tứ giác ABCD có ba góc vuông
  - B) ABC là tam giác đều  $\Leftrightarrow A = 60^\circ$
  - C) Tam giác ABC cân tại A  $\Rightarrow AB = AC$
  - D) Tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn tâm O  $\Rightarrow OA = OB = OC = OD$
32. Tìm mệnh đề đúng:
- A) Đường tròn có một tâm đối xứng và có một trục đối xứng

B) Hình chữ nhật có hai trục đối xứng

C) Tam giác ABC vuông cân  $\Leftrightarrow A = 45^\circ$

D) Hai tam giác vuông ABC và A'B'C' có diện tích bằng nhau  
 $\Leftrightarrow \Delta ABC = \Delta A'B'C'$

**33. Tìm mệnh đề sai:**

A) 10 chia hết cho 5  $\Leftrightarrow$  Hình vuông có hai đường chéo bằng nhau và vuông góc nhau

B) Tam giác ABC vuông tại C  $\Leftrightarrow AB^2 = CA^2 + CB^2$

C) Hình thang ABCD nội tiếp đường tròn (O)  $\Leftrightarrow$  ABCD là hình thang cân

D) 63 chia hết cho 7  $\Rightarrow$  Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc nhau

**34. Cho tam giác ABC cân tại A, I là trung điểm BC. Mệnh đề nào sau đây đúng?**

A)  $\exists M \in AI, MA = MC$

B)  $\forall M, MB = MC$

C)  $\forall M \in AB, MB = MC$

D)  $\exists M \notin AI, MB = MC$

**35. Biết A là mệnh đề sai, còn B là mệnh đề đúng. Mệnh đề nào sau đây đúng ?**

A)  $B \Rightarrow A$

B)  $B \Leftrightarrow A$

C)  $\bar{A} \Leftrightarrow \bar{B}$

D)  $B \Rightarrow \bar{A}$

**36. Biết A là mệnh đề đúng, B là mệnh đề sai, C là mệnh đề đúng. Mệnh đề nào sau đây sai ?**

A)  $A \Rightarrow C$

B)  $C \Rightarrow (A \Rightarrow \bar{B})$

C)  $(\bar{B} \Rightarrow C) \Rightarrow A$

D)  $C \Rightarrow (A \Rightarrow B)$

**37. A, B, C là ba mệnh đề đúng, mệnh đề nào sau đây là đúng ?**

A)  $A \Rightarrow (B \Rightarrow \bar{C})$

B)  $C \Rightarrow \bar{A}$

C)  $B \Rightarrow (\bar{A} \Rightarrow C)$

D)  $C \Rightarrow (A \Rightarrow B)$

**38. Cho ba mệnh đề:**

P : “ số 20 chia hết cho 5 và chia hết cho 2 ”

Q : “ Số 35 chia hết cho 9 ”

R : “ Số 17 là số nguyên tố ”

Hãy tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề dưới đây:

A)  $P \Leftrightarrow (\bar{Q} \Rightarrow R)$

B)  $R \Leftrightarrow \bar{Q}$

C)  $(R \Rightarrow P) \Rightarrow Q$                       D)  $(\bar{Q} \Rightarrow R) \Rightarrow P$

39. Với giá trị thực nào của x thì mệnh đề chứa biến  $P(x) = "x^2 - 3x + 2 = 0"$  là mệnh đề đúng?

- A) 0.                      B) 1.                      C) -1.                      D) -2.

40. Cho mệnh đề chứa biến  $P(x): "x^2 - 3x > 0"$  với x là số thực. Hãy xác định tính **đúng-sai** của các mệnh đề sau:

- (A)  $P(0)$                       Đúng                       Sai  ;  
(B)  $P(-1)$     Đúng                       Sai  ;  
(C)  $P(1)$                       Đúng                       Sai  ;  
(D)  $P(2)$                       Đúng                       Sai  ;

41. Với giá trị nào của n, mệnh đề chứa biến  $P(n) = "n$  chia hết cho 12" là đúng?

- A) 48                      B) 4                      C) 3                      D) 88

42. Cho mệnh đề chứa biến  $P(x) = "v\text{ới } x \in \mathbb{R}, \sqrt{x} \geq x"$ . Mệnh đề nào sau đây sai:

- A)  $P(0)$                       B)  $P(1)$                       C)  $P(1/2)$                       D)  $P(2)$

43. Với giá trị thực nào của x mệnh đề chứa biến  $P(x)$  là mệnh đề đúng:

$P(x) = "x^2 - 5x + 4 = 0"$  ?

- A) 0                      B) 5                      C)  $\frac{4}{5}$                       D) 1

44. Cho mệnh đề chứa biến  $P(x) : "x+15 \leq x^2"$  với x là số thực. Mệnh đề nào sau đây là đúng:

- A)  $P(0)$                       B)  $P(3)$                       C)  $P(4)$                       D)  $P(5)$

## II. TẬP HỢP

### II.1. Phần tử – Tập hợp

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là **sai**:

- A)  $A \in A$     B)  $\emptyset \subset A$     C)  $A \subset A$     D)  $A \in \{A\}$

2. Cho biết  $x$  là một phần tử của tập hợp  $A$ , xét các mệnh đề sau:

- (I)  $x \in A$     (II)  $\{x\} \in A$     (III)  $x \subset A$     (IV)  $\{x\} \subset A$

Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là đúng:

- A) I và II    B) I và III    C) I và IV    D) II và IV

3. Các kí hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề “7 là một số tự nhiên”:

- A)  $7 \subset N$     B)  $7 \in N$     C)  $7 < N$     D)  $7 \leq N$

4. Kí hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề “ $\sqrt{2}$  không phải là số hữu tỉ”

- A)  $\sqrt{2} \neq \mathbb{Q}$     B)  $\sqrt{2} \notin \mathbb{Q}$   
C)  $\sqrt{2} \notin \mathbb{Q}$     D)  $\sqrt{2}$  không trùng với  $\mathbb{Q}$

5. Điền dấu **x** vào ô thích hợp:

- A)  $e \subset \{a;d;e\}$ .    Đúng     Sai

- B)  $\{d\} \subset \{a;d;e\}$ .    Đúng     Sai

6. Cho tập hợp  $A = \{1, 2, \{3, 4\}, x, y\}$ . Xét các mệnh đề sau đây:

- (I)  $3 \in A$

- (II)  $\{3; 4\} \in A$

- (III)  $\{a, 3, b\} \notin A$

Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A) Chỉ I đúng.    B) I, II đúng.    C) II, III đúng.    D) I, III đúng.

7. Mệnh đề nào sau đây tương đương với mệnh đề  $A \neq \emptyset$ :

- A)  $\forall x : x \in A$     B)  $\exists x : x \in A$     C)  $\exists x : x \notin A$     D)  $\forall x :$

$x \subset A$

## **II.2. Xác định tập hợp**

8. Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp:  $X = \{x \in \mathbb{R} / 2x^2 - 5x + 3 = 0\}$

- A)  $X = \{0\}$     B)  $X = \{1\}$     C)  $X = \left\{\frac{3}{2}\right\}$     D)  $X = \left\{1; \frac{3}{2}\right\}$

9. Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp:  $X = \{x \in \mathbb{R} / x^2 + x + 1 = 0\}$

- A)  $X = 0$     B)  $X = \{0\}$     C)  $X = \emptyset$     D)  $X = \{\emptyset\}$

10. Số phần tử của tập hợp  $A = \{k^2 + 1/k \in \mathbb{Z}, |k| \leq 2\}$  là :

- A) 1    B) 2    C) 3    D) 5

11. Hãy ghép mỗi ý ở cột trái với một ý ở cột phải có cùng một nội dung thành cặp:

a) $x \in [1; 4]$ .	1) $1 \leq x < 4$ .
b) $x \in (1; 4]$ .	2) $x \leq 4$ .
c) $x \in (4; +\infty)$ .	3) $1 \leq x \leq 4$ .
d) $x \in (-\infty ; 4]$ .	4) $1 < x \leq 4$ .
	5) $x > 4$ .
	6) $x \geq 4$ .

12. Trong các tập hợp sau, tập hợp nào là tập hợp rỗng:

- A)  $\{x \in \mathbb{Z} / |x| < 1\}$     B)  $\{x \in \mathbb{Z} / 6x^2 - 7x + 1 = 0\}$   
C)  $\{x \in \mathbb{Q} / x^2 - 4x + 2 = 0\}$     D)  $\{x \in \mathbb{R} / x^2 - 4x + 3 = 0\}$

13. Trong các tập hợp sau, tập hợp nào là tập hợp rỗng?

- A)  $\{x \in \mathbb{Z} / |x| < 1\}$     B)  $\{x \in \mathbb{Z} / 6x^2 - 7x + 1 = 0\}$   
C)  $\{x \in \mathbb{Q} / x^2 - 4x + 2 = 0\}$     D)  $\{x \in \mathbb{R} / x^2 - 4x + 3 = 0\}$

14. Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp:  $X = \{x \in \mathbb{R} / x^2 + x + 1 = 0\}$ .

- A)  $X = 0$     B)  $X = \{0\}$     C)  $X = \emptyset$     D)  $X = \{\emptyset\}$

15. Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp:  $X = \{x \in \mathbb{R} / 2x^2 - 5x + 3 = 0\}$ .

- A)  $X = \{0\}$     B)  $X = \{1\}$     C)  $X = \{3/2\}$     D)  $X = \{1; 3/2\}$

### II.3. Tập con

16. Cho  $A = \{0; 2; 4; 6\}$ . Tập A có bao nhiêu tập con có 2 phần tử?  
A) 4                      B) 6                      C) 7                      D) 8
17. Cho tập hợp  $X = \{1; 2; 3; 4\}$ . Câu nào sau đây đúng?  
A) Số tập con của X là 16.  
B) Số tập con của X gồm có 2 phần tử là 8.  
C) Số tập con của X chưa số 1 là 6.  
D) Cả 3 câu A, B, C đều đúng.
18. Cho tập  $X = \{2, 3, 4\}$ . Tập X có bao nhiêu tập hợp con?  
A) 3                      B) 6                      C) 8                      D) 9
19. Tập hợp X có bao nhiêu tập hợp con, biết tập hợp X có 3 phần tử:  
A) 2                      B) 4                      C) 6                      D) 8
20. Tập hợp  $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$  có bao nhiêu tập hợp con gồm 2 phần tử:  
A) 30                      B) 15                      C) 10                      D) 3
21. Số các tập con 2 phần tử của  $M = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$  là:  
A) 15.                      B) 16.                      C) 18.                      D) 22.
22. Trong các tập hợp sau đây, tập hợp nào có đúng một tập hợp con:  
A)  $\emptyset$                       B)  $\{1\}$                       C)  $\{\emptyset\}$                       D)  $\{\emptyset; 1\}$
23. Trong các tập hợp sau đây, tập hợp nào có đúng 2 tập hợp con?  
A)  $\{x, y\}$                       B)  $\{x\}$                       C)  $\{\emptyset, x\}$                       D)  $\{\emptyset, x, y\}$

### II.4. Quan hệ giữa các tập hợp

24. Cho hai tập hợp  $X = \{n \in \mathbb{N} / n \text{ là bội của } 4 \text{ và } 6\}$ ,  
 $Y = \{n \in \mathbb{N} / n \text{ là bội số của } 12\}$

Trong các mệnh đề nào sau đây, mệnh đề nào là **sai** ?



C) Nếu  $a \in A$ , thì  $a \in A \cup B$

D) Nếu  $a \in A$  thì  $a \in A \cap B$

32. Hãy chọn kết quả **sai** trong các kết quả sau :

A)  $A \cap B = A \Leftrightarrow A \subset B$       B)  $A \cup B = A \Leftrightarrow B \subset A$

C)  $A \setminus B = A \Leftrightarrow A \cap B = \emptyset$       D)  $A \setminus B = A \Leftrightarrow A \cap B \neq \emptyset$

33. Hãy điền vào chỗ trống trong bảng sau :

A) N...Q      B) Z...Q      C) Z...R      D)

N...Z...Q...R

34. Chọn kết quả **sai** trong các kết quả sau:

A)  $A \cap B = A \Leftrightarrow A \subset B$       B)  $A \cup B = A \Leftrightarrow A \subset B$

C)  $A \setminus B = A \Leftrightarrow A \cap B = \emptyset$       D)  $A \setminus B = A \Leftrightarrow A \cap B \neq \emptyset$

35. Chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau:

A)  $N \cap Z = N$ .      B)  $Q \cup R = R$ .      C)  $Q \cap N^* = N^*$ .      D)  $Q \cup N^* = N^*$ .

36. Cho các mệnh đề sau:

(I)  $\{2, 1, 3\} = \{1, 2, 3\}$

(II)  $\emptyset \subset \emptyset$

(III)  $\emptyset \in \{\emptyset\}$

Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A) Chỉ (I) đúng      B) Chỉ (I) và (II) đúng

C) Chỉ (I) và (III) đúng      D) Cả ba (I), (II), (III) đều đúng

## II.5. Phép toán tập hợp

37. Cho  $X = \{7; 2; 8; 4; 9; 12\}$ ;  $Y = \{1; 3; 7; 4\}$ . Tập nào sau đây bằng tập  $X \cap Y$ ?

A)  $\{1; 2; 3; 4; 8; 9; 7; 12\}$       B)  $\{2; 8; 9; 12\}$

C)  $\{4; 7\}$       D)  $\{1; 3\}$

38. Cho hai tập hợp  $A = \{2, 4, 6, 9\}$  và  $B = \{1, 2, 3, 4\}$ . Tập hợp  $A \setminus B$  bằng tập nào sau đây?

- A)  $A = \{1, 2, 3, 5\}$                       B)  $\{1; 3; 6; 9\}$                       C)  $\{6; 9\}$                       D)  $\emptyset$

39. Cho  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ ,  $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ . Tập hợp  $(A \setminus B) \cup (B \setminus A)$  bằng:

- A)  $\{0; 1; 5; 6\}$     B)  $\{1; 2\}$                       C)  $\{2; 3; 4\}$     D)  $\{5; 6\}$

40. Cho  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ ;  $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ . Tập hợp  $A \setminus B$  bằng:

- A)  $\{0\}$ .                      B)  $\{0; 1\}$ .                      C)  $\{1; 2\}$ .                      D)  $\{1; 5\}$ .

41. Cho  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ ;  $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ . Tập hợp  $B \setminus A$  bằng:

- A)  $\{5\}$ .                      B)  $\{0; 1\}$ .                      C)  $\{2; 3; 4\}$ .                      D)  $\{5; 6\}$ .

42. Cho  $A =$  Tập hợp tất cả các nghiệm của phương trình  $x^2 - 7x + 6 = 0$ .

$B =$  Tập hợp các số có giá trị tuyệt đối nhỏ hơn 4.

Khi đó :

- A)  $A \cup B = A$                       B)  $A \cap B = A \cup B$                       C)  $A \setminus B = \emptyset$                       D)  $B \setminus A = \emptyset$

43. Cho  $A = \{1; 5\}$ ;  $B = \{1; 3; 5\}$ . Chọn kết quả **đúng** trong các kết quả sau:

- A)  $A \cap B = \{1\}$                       B)  $A \cap B = \{1; 3\}$

- C)  $A \cap B = \{1; 3; 5\}$                       D)  $A \cap B = \{1; 3; 5\}$ .

44. Lớp 10B<sub>1</sub> có 7 HS giỏi Toán, 5 HS giỏi Lý, 6 HS giỏi Hoá, 3 HS giỏi cả Toán và Lý, 4 HS giỏi cả Toán và Hoá, 2 HS giỏi cả Lý và Hoá, 1 HS giỏi cả 3 môn Toán, Lý, Hoá. Số HS giỏi ít nhất một môn (Toán, Lý, Hoá) của lớp 10B<sub>1</sub> là:

- A) 9                      B) 10                      C) 18                      D) 28

45. Hãy điền dấu “>”, “<”, “≥”, “≤” vào ô vuông cho đúng :

Cho 2 khoảng  $A = (-\infty; m)$  và  $B = (5; +\infty)$ . Ta có :

- A)  $A \cap B = (5; m)$  khi  $m \square 5$                       B)  $A \cap B = \emptyset$  khi  $m \square 5$

- C)  $A \cup B \neq R$  khi  $m \square 5$                       D)  $A \cup B = R$  khi  $m \square 5$

46. Cho tập hợp  $C_{\mathbb{R}}A = [-3; \sqrt{8}]$  và  $C_{\mathbb{R}}B = (-5; 2) \cup (\sqrt{3}; \sqrt{11})$ . Tập  $C_{\mathbb{R}}(A \cap B)$  là:

- A)  $(-3; \sqrt{3})$                       B)  $\emptyset$                       C)  $(-5; \sqrt{11})$                       D)  $(-3; 2) \cup (\sqrt{3}; \sqrt{8})$

47. Sử dụng các kí hiệu khoảng, đoạn để viết tập hợp sau đây:

$$A = [-4; 4] \cup [7; 9] \cup [1; 7]$$

- A) (4; 9)      B)  $(-\infty; +\infty)$       C) (1; 8)      D) (-6; 2]

48. Cho  $A = [1; 4]$ ,  $B = (2; 6)$ ,  $C = (1; 2)$ . Tìm  $A \cap B \cap C$  :

- A)  $[0; 4]$       B)  $[5; +\infty)$       C)  $(-\infty; 1)$       D)  $\emptyset$

49. Cho hai tập  $A = \{x \in \mathbf{R} / x+3 < 4+2x\}$  và  $B = \{x \in \mathbf{R} / 5x-3 < 4x-1\}$ .

Tất cả các số tự nhiên thuộc cả hai tập A và B là:

- A) 0 và 1.      B) 1.      C) 0.      D) Không có .

50. Cho số thực  $a < 0$ . Điều kiện cần và đủ để  $(-\infty; 9a) \cap (4/a; +\infty) \neq \emptyset$  là:

- A)  $-2/3 < a < 0$ .      B)  $-2/3 \leq a < 0$ .      C)  $-3/4 < a < 0$ .      D)  $-3/4 \leq a < 0$ .

51. Cho  $A = [-4; 7]$  và  $B = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$ . Khi đó  $A \cap B$  là:

- A)  $[-4; -2) \cup (3; 7]$       B)  $[-4; -2) \cup (3; 7)$ .  
C)  $(-\infty; 2] \cup (3; +\infty)$       D)  $(-\infty; -2) \cup [3; +\infty)$ .

52. Cho  $A = (-\infty; -2]$ ;  $B = [3; +\infty)$  và  $C = (0; 4)$ . Khi đó tập  $(A \cup B) \cap C$  là:

- A)  $[3; 4]$ .      B)  $(-\infty; -2] \cup (3; +\infty)$ .  
C)  $[3; 4)$ .      D)  $(-\infty; -2) \cup [3; +\infty)$ .

53. Cho  $A = [1; 4]$ ;  $B = (2; 6)$ ;  $C = (1; 2)$ . Khi đó tập  $A \cap B \cap C$  là:

- A)  $[1; 6)$ .      B)  $(2; 4]$ .      C)  $(1; 2]$ .      D)  $\emptyset$ .

54. Cho  $A = \{x / (2x-x^2)(2x^2-3x-2)=0\}$  và  $B = \{n \in \mathbf{N}^* / 3 < n^2 < 30\}$ . Khi đó tập hợp  $A \cap B$  bằng:

- A)  $\{2; 4\}$ .      B)  $\{2\}$ .      C)  $\{4; 5\}$ .      D)  $\{3\}$ .

### III. SỐ GẦN ĐÚNG

- Một hình chữ nhật có diện tích là  $S = 180,57 \text{ cm}^2 \pm 0,06 \text{ cm}^2$ . Số các chữ số chắc của S là :  
A) 5                                      B) 4                                      C) 3                                      D) 2
- Ký hiệu khoa học của số  $-0,000567$  là :  
A)  $-567 \cdot 10^{-6}$                       B)  $-56,7 \cdot 10^{-5}$   
C)  $-5,67 \cdot 10^{-4}$                       D)  $-0,567 \cdot 10^{-3}$
- Khi sử dụng máy tính bỏ túi với 10 chữ số thập phân ta được:  $\sqrt{8} = 2,828427125$ . Giá trị gần đúng của  $\sqrt{8}$  chính xác đến hàng phần trăm là :  
A) 2,80              B) 2,81              C) 2,82              **D) 2,83**
- Viết giá trị gần đúng của  $\sqrt{10}$  đến hàng phần trăm ( dùng MTBT):  
A) 3,16              B) 3,17                                      C) 3,10                                      D) 3,162

## CHƯƠNG II. HÀM SỐ BẬC NHẤT VÀ BẬC HAI

### I. HÀM SỐ

#### I.1. Tính giá trị hàm số

- Cho hàm số  $y = f(x) = |-5x|$ , kết quả nào sau đây là sai ?  
a)  $f(-1) = 5$ ;    b)  $f(2) = 10$ ;    c)  $f(-2) = 10$ ;    d)  $f(\frac{1}{5}) = -1$ .
- Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số  $y = 2|x-1| + 3|x| - 2$  ?  
a) (2; 6);              b) (1; -1);              c) (-2; -10);              d) Cả ba điểm trên.

3. Cho hàm số:  $y = \frac{x-1}{2x^2-3x+1}$ . Trong các điểm sau đây, điểm nào thuộc đồ thị hàm số:  
a)  $M_1(2; 3)$     b)  $M_2(0; 1)$     c)  $M_3(1; 2; -1; 2)$     d)  $M_4(1; 0)$
4. Cho hàm số  $y = \begin{cases} \frac{2}{x-1}, & x \in (-\infty; 0) \\ \sqrt{x+1}, & x \in [0; 2] \\ x^2 - 1, & x \in (2; 5] \end{cases}$ . Tính  $f(4)$ , ta được kết quả :  
a)  $\frac{2}{3}$ ;    b) 15;    c)  $\sqrt{5}$ ;    d) Kết quả khác.

## **I.2. Tìm tập xác định của hàm số**

5. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{x-1}{x^2-x+3}$  là:  
a)  $\emptyset$ ;    b)  $\mathbb{R}$ ;    c)  $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ ;    d) Kết quả khác.
6. Tập xác định của hàm số  $y = \sqrt{2-x} + \sqrt{7+x}$  là:  
a)  $(-7; 2)$     b)  $[2; +\infty)$ ;    c)  $[-7; 2]$ ;    d)  $\mathbb{R} \setminus \{-7; 2\}$ .
7. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{\sqrt{5-2x}}{(x-2)\sqrt{x-1}}$  là:  
a)  $(1; \frac{5}{2})$ ;    b)  $(\frac{5}{2}; +\infty)$ ;    c)  $(1; \frac{5}{2}] \setminus \{2\}$ ;    d) Kết quả khác.
8. Tập xác định của hàm số  $y = \begin{cases} \sqrt{3-x}, & x \in (-\infty; 0) \\ \sqrt{\frac{1}{x}}, & x \in (0; +\infty) \end{cases}$  là:  
a)  $\mathbb{R} \setminus \{0\}$ ;    b)  $\mathbb{R} \setminus [0; 3]$ ;    c)  $\mathbb{R} \setminus \{0; 3\}$ ;    d)  $\mathbb{R}$ .
9. Tập xác định của hàm số  $y = \sqrt{|x|-1}$  là:  
a)  $(-\infty; -1] \cup [1; +\infty)$     b)  $[-1; 1]$ ;

