# ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT – BÀI 1: MỆNH ĐỀ

## I. DẠNG 1 – ĐỀ KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM

### ĐỀ 1

***(Chọn chữ cái trước câu trả lời đúng nhất.)***

**Câu 1:** Câu nào là mệnh đề toán học ?

A. x – 2023 = 2024

B. Bạn học trường nào ?

C. 13 là số lẻ

D. Hôm nay là thứ Hai

**Câu 2:** Mệnh đề toán học là mệnh đề …

A. Vừa đúng vừa sai

B. Luôn đúng

C. Sai

D. Hoặc đúng hoặc sai

**Câu 3:** Câu nào là mệnh đề chứa biến ?

A. a + 12 = 25

B. 7 là số nguyên tố

C. Đề thi môn Toán khó quá !

D. Hôm qua trời có mưa không ?

**Câu 4:** Trong các mệnh đề dưới đây, mệnh đề nào là mệnh đề kéo theo?

A. x3 > 8 khi và chỉ khi x > 2

B. Nếu x > 5 thì x2 > 25

C. 2024 là số chẵn

D. x2 > 1 ⬄ x∈ (−∞;1) ∪(1;+∞)

**Câu 5:** Mệnh đề phủ định của mệnh đề “n > 2023” là :

A. n < 2023 B. -n > -2023

C. -n > 2023 D. n ≤ 2023

**Câu 6:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng ?

A. Nếu a2 ≥ b2 thì a ≥ b

B. 2023 chia hết cho 9

C. 17 là số nguyên tố

D. Nếu một tam giác có một góc 600 thì tam giác đó là tam giác đều

**Câu 7:** Cho mệnh đề chứa biến P(x) : “x2 – 15 < 0”. Mệnh đề nào dưới đây là mệnh đề đúng ?

A. P(-3) B. P(-4)

C. P(4) D. P(6)

**Câu 8:** Mệnh đề nào dưới đây sai ?

A. ∀x N, x ≤ 2x B. ∃x N, x2 = x

C. ∃x R, x2 < x D. ∀x R, x2 > 0

**Câu 9 :** Mệnh đề: “ Nếu một tứ giác là hình bình hành thì nó là hình thang” có thể được phát biểu lại là

A. Tứ giác T là hình thang là điều kiện đủ để T là hình bình hành.

B. Tứ giác T là hình bình hành là điều kiện cần để T là hình thang.

C. Tứ giác T là hình thang là điều kiện cần để T là hình bình hành.

D. Tứ giác T là hình thang là điều kiện cần và đủ để T là hình bình hành.

**Câu 10:** Trong các câu sau, có bao nhiêu câu là mệnh đề toán học ?

a) 2023 chia hết cho 5

b) Tam giác đều có 3 góc bằng 600

c) Hà Nội là thủ đô của Việt Nam

d) Bây giờ là 10 giờ.

A. 4 B. 2

C. 3 D. 1

**GỢI Ý ĐÁP ÁN**

*(Mỗi câu đúng tương ứng với 1 điểm)*

| **Câu hỏi** | Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đáp án** | C | D | A | B | D |
| **Câu hỏi** | Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 | Câu 9 | Câu 10 |
| **Đáp án** | C | A | D | C | B |

### ĐỀ 2

***(Chọn chữ cái trước câu trả lời đúng nhất.)***

**Câu 1:** Câu nào là mệnh đề chứa biến ?

A. x – 17 = 2023

B. 25 là số chẵn

C. Hình thoi có 4 cạnh bằng nhau

D. Nhiệt độ của Sapa là 200C

**Câu 2:** Mệnh đề A => B được gọi là mệnh đề … của mệnh đề B => A

A. phủ định

B. đảo

C. tương đương

D. chứa biến

**Câu 3:** Cho hai mệnh đề P và Q. Tìm điều kiện để mệnh đề P => Q sai

A. P đúng và Q đúng

B. P sai và Q đúng

C. P đúng và Q sai

D. P sai và Q sai

**Câu 4:** Mệnh đề A:"2 là số nguyên tố". Mệnh đề phủ định của mệnh đề A là :

A. 2 là số tự nhiên

B. 2 là hợp số

C. 2 không là số nguyên tố

D. 2 là số hữu tỷ

**Câu 5:** Cho mệnh đề: “Nếu n là một số nguyên tố lớn 3 thì n2 + 20 là một hợp số”. Mệnh đề nào sau đây tương đương với mệnh đề đã cho?

A. Điều kiện cần và đủ để n2 + 20 là một hợp số là n là một số nguyên tố lớn 3.

B. Điều kiện đủ để n2 + 20 là một hợp số là n là một số nguyên tố lớn 3.

C. Điều kiện cần để n2 + 20 là một hợp số là n là một số nguyên tố lớn 3.

D. n2 + 20 là một hợp số là điều kiện đủ để n là một số nguyên tố lớn 3.

**Câu 6:** Viết mệnh đề sau bằng cách sử dụng kí hiệu ∀ hoặc ∃ : “Có một số nguyên bằng bình phương của chính nó”.

A. ∃x∈ N, x = x2

B. ∃x∈ Z, x = x2

C. ∀x Z, x = x2

D. ∃x∈ N, x2 – x = 0

**Câu 7:** Cách phát biểu nào không thể đúng để phát biểu mệnh đề : A => B

A. A là điều kiện đủ để có B

B. Nếu A thì B

C. A kéo theo B

D. A là điều kiện cần để có B

**Câu 8:** Cho mệnh đề chứa biến Q(x) : “x + 2 ≥ 0”. Mệnh đề nào dưới đây là mệnh đề đúng ?

A. Q(5) B. Q(-12)

C. Q(-2023) D. Q(-85)

**Câu 9:** Phủ định của mệnh đề P( x) : “∃x∈ R, x2 + 2x = 3” là :

A. “∃x∈ R, x2 + 2x ≠ 3”

B. “ ∀x R, x2 + 2x = 3”

C. “∃x∈ R, x2 + 2x ≥ 3”

D. “ ∀x R, x2 + 2x ≠ 3”

**Câu 10:** Cho P ⬄ Q là mệnh đề đúng. Khẳng định nào sau đây là sai ?

A. ⬄ đúng

B. ⬄ P sai

C. ⬄ sai

D. ⬄ Q sai

**GỢI Ý ĐÁP ÁN**

(Mỗi câu đúng tương ứng với 1 điểm)

| **Câu hỏi** | Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đáp án** | A | B | C | C | B |
| **Câu hỏi** | Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 | Câu 9 | Câu 10 |
| **Đáp án** | B | D | A | D | C |

## II. DẠNG 2 – ĐỀ KIỂM TRA TỰ LUẬN

### ĐỀ 1

**Câu 1 (4 điểm) :** Cho biết tính đúng sai của mỗi mệnh đề sau :

a) 15 là số nguyên tố

b) Hà Nội là thủ đô của Việt Nam

c) Số tự nhiên nhỏ nhất là 1

d) Tổng ba góc của một tam giác bằng 1800

**Câu 2 (6 điểm) :** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng ? Giải thích.

a) ∀ x R , x2 > 0 b ) ∃x Z , x + 8 = 0

c) ∀x R, x2 – x – 1 > 0 d) ∃x R , 9x2 – 4 = 0

**GỢI Ý ĐÁP ÁN**:

| **Câu** | **Nội dung** | **Biểu điểm** |
| --- | --- | --- |
| Câu 1  (4 điểm) | a) sai  b) đúng  c) sai  d) đúng | 1 điểm  1 điểm  1 điểm  1 điểm |
| Câu 2  (6 điểm) | a) Sai vì x = 0 => x2 = 0  b) Đúng vì x = -8 Z  c) Sai vì x = 1 => x2 – x – 1 = - 1 < 0  d) Đúng vì x = ± R | 1,5 điểm  1,5 điểm  1,5 điểm  1,5 điểm |

### ĐỀ 2

**Câu 1 ( 6 điểm):** Phát biểu mệnh đề phủ định của các mệnh đề sau và xét tính đúng sai của mệnh đề đó.

a) A : Số 13 là số chẵn

b) B : Phương trình x + 5 = 0 có nghiệm.

c) C : Hình bình hành có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.

**Câu 2 ( 4 điểm) :** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng, mệnh đề nào sai ?

a) Tổng của hai số tự nhiên lẻ là một số lẻ

b) Tích của một số chẵn và một số lẻ là số lẻ

c) Tích của ba số tự nhiên liên tiếp luôn chia hết cho 3

d) Tổng của bốn số tự nhiên liên tiếp luôn chia hết cho 5

**GỢI Ý ĐÁP ÁN**:

| **Câu** | **Nội dung** | **Biểu điểm** |
| --- | --- | --- |
| Câu 1  (6 điểm) | a) : Số 13 là số lẻ .  Mệnh đề đúng  b) : Phương trình x + 5 = 0 vô nghiệm.  Mệnh đề sai  c) : Hình bình hành không có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.  Mệnh đề sai. | 1 điểm  1 điểm  1 điểm  1 điểm  1 điểm  1 điểm |
| Câu 2  ( 4 điểm) | a) Sai, ví dụ : 5 + 7 = 12 là số chẵn  b) Sai, ví dụ : 6. 7 = 42 là số chẵn  c) Đúng, ví dụ : 2. 3. 4 = 24 ⁝ 3  d) Sai , ví dụ : 5 + 6 + 7 + 8 = 26 ⁒ 5 | 1 điểm  1 điểm  1 điểm  1 điểm |

## III. DẠNG 3 – ĐỀ TRẮC NGHIỆM VÀ TỰ LUẬN

### ĐỀ 1

**I. Phần trắc nghiệm (4 điểm)**

***(Chọn chữ cái trước câu trả lời đúng nhất.)***

**Câu 1**: Câu nào là mệnh đề chứa biến ?

A. 2024 là năm nhuận

B. y2 + 12y = 2023

C. Đà Nẵng là một thành phố của Việt Nam

D. Bạn Lan được 10 điểm kiểm tra Toán

**Câu 2:** Mệnh đề Q :"17 chia hết cho 5". Mệnh đề phủ định của mệnh đề Q là :

A. 17 là số lẻ B. 17 là số nguyên tố

C. 17 không chia hết cho 5 D. 5 không chia hết cho 17

**Câu 3** : Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề sai ?

A. Một tam giác là đều khi và chỉ khi chúng có hai đường trung tuyến bằng nhau và có một góc bằng 60°.

B. Một tam giác là vuông khi và chỉ khi nó có một cạnh bình phương bằng tổng bình phương hai cạnh còn lại.

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

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

**Câu 4** : Phủ định của mệnh đề P( x) : “∃x∈ R, x2 + 6x = 17” là :

A. “∃x∈ R, x2 + 6x ≠ 17” B. “ ∀x R, x2 + 6x = 17”

C. “∃x∈ R, x2 + 6x ≥ 17” D. “ ∀x R, x2 + 6x ≠ 17”

**II. Phần tự luận (6 điểm)**

**Câu 1 ( 3 điểm) :** Phát biểu mệnh đề dưới dạng “điều kiện cần và đủ”

a) Một số chia hết cho 9 khi và chỉ khi tổng các chữ số chia hết cho 9

b) Tứ giác nội tiếp một đường tròn khi tổng hai góc đối diện bằng 1800

**Câu 2 ( 3 điểm ) :** Xét mệnh đề R : “Vì 246 chia hết cho 2 nên 246 chia hết cho 4”. Nếu viết mệnh đề dưới dạng “P => Q” , hãy nêu nội dung của mệnh đề P, Q. Mệnh đề R đúng hay sai ? Vì sao ?

**GỢI Ý ĐÁP ÁN:**

**Trắc nghiệm**: (Mỗi câu đúng tương ứng với 1 điểm)

| **Câu hỏi** | Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đáp án** | B | C | D | D |

**Tự luận:**

| **Câu** | **Nội dung** | **Biểu điểm** |
| --- | --- | --- |
| Câu 1  (3 điểm) | a) Điều kiện cần và đủ để một số chia hết cho 9 là tổng các chữ số chia hết cho 9  b) Điều kiện cần và đủ để tứ giác nội tiếp một đường tròn là tổng hai góc đối diện bằng 1800 | 1,5 điểm  1,5 điểm |
| Câu 2  ( 3 điểm) | Mệnh đề P : “246 chia hết cho 2”  Mệnh đề Q : “246 chia hết cho 4”  Mệnh đề R có dạng : P => Q mà P đúng, Q sai nên R sai | 1 điểm  1 điểm  1 điểm |

### ĐỀ 2

**I. Phần trắc nghiệm (4 điểm)**

***(Chọn chữ cái trước câu trả lời đúng nhất.)***

**Câu 1:** Câu nào là mệnh đề toán học ?

A. 2324 chia hết cho 4

B. Phở là món ăn nên thử khi đến Việt Nam.

C. Chủ nhật tuần này Khánh có đi Tam Đảo không ?

D. Đề thi môn Hóa quá khó !

**Câu 2** : Mệnh đề kéo theo P => Q thì P là … để có Q; Q là … để có P

A. điều kiện cần / điều kiện cần

B. điều kiện cần / điều kiện đủ

C. điều kiện đủ / điều kiện cần

D. điều kiện đủ / điều kiện đủ

**Câu 3:** Cho mệnh đề chứa biến A(x) : “x – 4 < 3”. Mệnh đề nào dưới đây là mệnh đề đúng ?

A. A(5) B. A(-2)

C. A(2024) D. A(17)

**Câu 4**: Mệnh đề “∃x∈ R, x2 = 9”

A. Bình phương của mỗi số thực bằng 9

B. Chỉ có một số thực có bình phương bằng 9

C. Nếu x là số thực thì x2 = 9

D. Có ít nhất một số thực mà bình phương của nó bằng 9

**II. Phần tự luận (6 điểm)**

**Câu 1 (2 điểm) :** Cho tam giác ABC. Xét hai mệnh đề :

A: “Tam giác ABC có hai góc bằng 60o ” ; B : “ Tam giác ABC đều”

Hãy phát biểu mệnh đề A => B và xét tính đúng sai của mệnh đề đó.

**Câu 2 (4 điểm) :** Xét tính đúng sai của mỗi mệnh đề sau và lập mệnh đề phủ định của nó

a) ∀ x R , x2 ≥ 0

b ) ∃x N , x và x + 1 là hai số nguyên tố

c) ∀x N , x2 + 1 chia hết cho 2

d) ∃x Q , 4x2 –1= 0

**GỢI Ý ĐÁP ÁN:**

**Trắc nghiệm**: (Mỗi câu đúng tương ứng với 1 điểm)

| **Câu hỏi** | Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đáp án** | A | C | B | D |

**Tự luận:**

| **Câu** | **Nội dung** | **Biểu điểm** |
| --- | --- | --- |
| Câu 1  (2 điểm) | A => B : Nếu tam giác ABC có hai góc bằng 600 thì tam giác ABC đều.  Mệnh đề trên đúng. | 1 điểm  1 điểm |
| Câu 2  (4 điểm) | a) Mệnh đề đúng.  Mệnh đề phủ định : ∃ x R , x2 < 0  b) Mệnh đề đúng (x = 2) .  Mệnh đề phủ định : ∀ x N , x và x + 1 không là hai số nguyên tố  c) Mệnh đề sai ( x = 4 ).  Mệnh đề phủ định : ∃x N, x2 + 1 không chia hết cho 2  d) Mệnh đề đúng.  Mệnh đề phủ định : ∀ x Q , 4x2 –1 ≠ 0 | 0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm    0,5 điểm  0,5 điểm |