

Đ/c: Số 5A ngõ 252/53 Tây Sơn, Đống Đa, HN

Môn: ĐẠI SỐ LỚP 10

PHIẾU SỐ 01

Thứ ngày

ĐIỂM SỐ

Họ tên:

Nhận xét:

(Ước mơ chỉ thành hiện thực khi bạn nỗ lực hành động,

Hãy hành động vì ước mơ của bạn !)

=====^^=====

BÀI 1. MỆNH ĐỀ TOÁN HỌC P01

I. MỆNH ĐỀ VÀ MỆNH ĐỀ TOÁN HỌC

- Mệnh đề là một câu khẳng định đúng hoặc một câu khẳng định sai.
- Một mệnh đề không thể vừa đúng, vừa sai.
- Mệnh đề toán học là mệnh đề liên quan đến toán học .

Câu 1: Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề? câu nào là mệnh đề toán học ?

- | | |
|-----------------------------------|---|
| a) Hà nội là thủ đô của Việt Nam. | b) Thời tiết hôm nay thật đẹp! |
| c) $5 + 19 = 24$. | d) 25 là số chia hết cho 2 |
| e) Bạn đang làm gì vậy? | f) $x + 2 = 11$. |
| g) Một tuần có 7 ngày. | h) Một số chia hết cho 9 thì chia hết cho 3 |

Câu 2: Xét tính đúng sai của các mệnh đề toán học sau ?

- a) π là một số hữu tỉ.
- b) Tổng của độ dài hai cạnh một tam giác lớn hơn độ dài cạnh thứ ba.
- c) Hình thoi có hai đường chéo vuông góc với nhau.
- d) 8 là số chính phương.
- e) $6 + 81 < 25$.

- Mệnh đề “Nếu P thì Q ” được gọi là mệnh đề kéo theo, kí hiệu $P \Rightarrow Q$.

- Mệnh đề $P \Rightarrow Q$ còn được phát biểu là
 - ✓ “ P kéo theo Q ”
 - ✓ “Từ P suy ra Q ”
- Mệnh đề $P \Rightarrow Q$ chỉ sai khi P đúng Q sai.
- Các định lý toán học là những mệnh đề đúng và có dạng $P \Rightarrow Q$. Khi đó
 - P là giả thiết, Q là kết luận
- Phát biểu trong toán học:
 - ✓ P là điều kiện đủ để có Q
 - ✓ Q là điều kiện cần để có P .

Câu 6: Cho mệnh đề: “Nếu ABC là tam giác đều thì ABC là một tam giác cân”.
Tìm giả thiết và kết luận của định lý.

Câu 7: Cho mệnh đề: “Nếu $a+b < 2$ thì một trong hai số a và b nhỏ hơn 1”.
Phát biểu mệnh đề trên bằng cách sử dụng khái niệm “điều kiện đủ”.

Câu 8: Cho mệnh đề: “Nếu một tứ giác là hình thang cân thì tứ giác đó có hai đường chéo bằng nhau”. Phát biểu mệnh đề trên bằng cách sử dụng khái niệm “điều kiện cần”.

V. MỆNH ĐỀ ĐẢO – HAI MỆNH ĐỀ TƯƠNG ĐƯƠNG

- Mệnh đề $Q \Rightarrow P$ được gọi là mệnh đề đảo của mệnh đề $P \Rightarrow Q$.
- Nếu cả hai mệnh đề $P \Rightarrow Q$ và $Q \Rightarrow P$ đều đúng ta nói P và Q là hai mệnh đề tương đương.
- Kí hiệu $P \Leftrightarrow Q$
- Phát biểu trong toán học:
 - ✓ P là điều kiện cần và đủ để có Q ,

✓ P khi và chỉ khi Q .

Câu 9: Phát biểu các mệnh đề đảo của các mệnh đề sau:

a. Nếu 2 góc ở vị trí so le trong thì hai góc đó bằng nhau

b. Tam giác cân có hai cạnh bằng nhau.

c. x chia hết cho 6 thì x chia hết cho 2 và 3.

d. $ABCD$ là hình bình hành thì AB song song với CD .

e. $ABCD$ là hình chữ nhật thì $\hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = 90^\circ$.

BÀI TẬP VỀ NHÀ

Câu 1: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là mệnh đề đúng?

A. π là một số hữu tỉ.

B. Tổng của độ dài hai cạnh một tam giác lớn hơn độ dài cạnh thứ ba.

C. Bạn có chăm học không?.

D. Con thì thấp hơn cha.

Câu 2: Trong các câu sau đây câu nào không phải là mệnh đề?

A. Một năm có 365 ngày.

B. Học lớp 10 thật vui.

C. Nha Trang là thành phố của Khánh Hòa.

D. $2 + 3 = 6$.

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

a) Trời rét quá!

b) Việt Nam nằm ở khu vực Đông Nam Á.

c) $10 - 2 + 4 = 4$.

d) Năm 2020 là năm nhuận.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

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

A. π có phải là một số vô tỷ không?.

B. $2 + 2 = 5$.

C. $\sqrt{2}$ là một số hữu tỷ.

D. $\frac{4}{2} = 2$.

Câu 5: Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề?

A. 2022 là số tự nhiên lẻ.

B. An học lớp mấy?.

C. Các bạn có chăm học không?.

D. Các bạn hãy làm bài đi!.

Câu 6: Trong các câu sau, có bao nhiêu câu là mệnh đề?

a) Cố lên, sắp đối rồi!

b) Số 15 là số nguyên tố.

c) Tổng các góc của một tam giác là 180° .

d) x là số nguyên dương.

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 1.

Câu 7: Cho mệnh đề "phương trình $x^2 - 4x + 4 = 0$ có nghiệm". Mệnh đề phủ định của mệnh đề đã cho và tính đúng, sai của mệnh đề phủ định là:

A. Phương trình $x^2 - 4x + 4 = 0$ có nghiệm. Đây là mệnh đề đúng.

B. Phương trình $x^2 - 4x + 4 = 0$ có nghiệm. Đây là mệnh đề sai.

C. Phương trình $x^2 - 4x + 4 = 0$ vô nghiệm. Đây là mệnh đề đúng.

D. Phương trình $x^2 - 4x + 4 = 0$ vô nghiệm. Đây là mệnh đề sai.

Câu 8: Cho mệnh đề: "Nếu $a + b < 2$ thì một trong hai số a và b nhỏ hơn 1". Phát biểu mệnh đề trên bằng cách sử dụng khái niệm "điều kiện đủ".

A. $a + b < 2$ là điều kiện đủ để một trong hai số a và b nhỏ hơn 1.

B. Một trong hai số a và b nhỏ hơn 1 là điều kiện đủ để $a + b < 2$.

C. Từ $a + b < 2$ suy ra một trong hai số a và b nhỏ hơn 1.

D. Tất cả các câu trên đều đúng.

Câu 9: Cho mệnh đề: "Nếu 2 góc ở vị trí so le trong thì hai góc đó bằng nhau". Trong các mệnh đề sau đây, đâu là mệnh đề đảo của mệnh đề trên?

A. Nếu 2 góc bằng nhau thì hai góc đó ở vị trí so le trong.

B. Nếu 2 góc không ở vị trí so le trong thì hai góc đó không bằng nhau.

C. Nếu 2 góc không bằng nhau thì hai góc đó không ở vị trí so le trong.

D. Nếu 2 góc ở vị trí so le trong thì hai góc đó không bằng nhau.

Câu 10: Cho mệnh đề: "Nếu một tứ giác là hình thang cân thì tứ giác đó có hai đường chéo bằng nhau". Phát biểu mệnh đề trên bằng cách sử dụng khái niệm "điều kiện cần".

A. Điều kiện cần để tứ giác là hình thang cân là tứ giác đó có hai đường chéo bằng nhau.

B. Điều kiện cần để tứ giác có hai đường chéo bằng nhau là tứ giác đó là hình thang cân.

C. Tứ giác là hình thang cân kéo theo tứ giác đó có hai đường chéo bằng nhau.

D. Cả a, b đều đúng.