PHIẾU LUYỆN TẬP HSA02
MỆNH ĐỀ VÀ TẬP HỢP

Created by Mr Black

Phần I. Trắc nghiệm 4 lựa chọn

Câu 1. Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề sai?
A. Số 1 là số nguyên tố.
B. Số 2 là số nguyên tố chẵn duy nhất.
C. $\sqrt{16} = 4$.
D. Hình chữ nhật có bốn góc vuông.

Câu 2. Mệnh đề phủ định của mệnh đề "Phương trình $x^2 + 1 = 0$ có nghiệm thực" là
A. Phương trình $x^2 + 1 = 0$ có hai nghiệm thực.
B. Phương trình $x^2 + 1 = 0$ không có nghiệm thực.
C. Phương trình $x^2 - 1 = 0$ có nghiệm thực.
D. Phương trình $x^2 + 1 = 0$ có nghiệm thực duy nhất.

Câu 3. Mệnh đề đảo của mệnh đề "Nếu tam giác ABC đều thì tam giác ABC cân" là
A. Nếu tam giác ABC không đều thì tam giác ABC không cân.
B. Nếu tam giác ABC không cân thì tam giác ABC không đều.
C. Tam giác ABC đều khi và chỉ khi tam giác ABC cân.
D. Nếu tam giác ABC cân thì tam giác ABC đều.

Câu 4. Mệnh đề "Mọi số tự nhiên đều không âm" được viết bằng kí hiệu là
A. $\exists n \in \mathbb{N},\ n \geq 0$.
B. $\forall n \in \mathbb{N},\ n > 0$.
C. $\forall n \in \mathbb{N},\ n \geq 0$.
D. $\exists n \in \mathbb{N},\ n < 0$.

Câu 5. Cho tập hợp $B = \{a;\ b;\ c\}$. Khẳng định nào sau đây sai?
A. $a \in B$.
B. $\{a\} \in B$.
C. $\{a;\ b\} \subset B$.
D. $\varnothing \subset B$.

Câu 6. Cho mệnh đề P: "15 chia hết cho 4". Khẳng định nào sau đây đúng?
A. $\overline{P}$: "15 không chia hết cho 4" và $\overline{P}$ sai.
B. $\overline{P}$: "15 chia hết cho 5" và $\overline{P}$ đúng.
C. $\overline{P}$: "15 không chia hết cho 4" và $\overline{P}$ đúng.
D. $\overline{P}$: "16 chia hết cho 4" và $\overline{P}$ đúng.

Câu 7. Cho mệnh đề đúng: "Nếu một tứ giác là hình vuông thì tứ giác đó là hình thoi". Phát biểu nào sau đây đúng?
A. Tứ giác là hình thoi là điều kiện cần để tứ giác đó là hình vuông.
B. Tứ giác là hình thoi là điều kiện đủ để tứ giác đó là hình vuông.
C. Tứ giác là hình vuông là điều kiện cần để tứ giác đó là hình thoi.
D. Tứ giác là hình vuông là điều kiện cần và đủ để tứ giác đó là hình thoi.

Câu 8. Mệnh đề phủ định của mệnh đề "$\exists x \in \mathbb{Z},\ x^2 = 2x$" là
A. $\exists x \in \mathbb{Z},\ x^2 \neq 2x$.
B. $\forall x \in \mathbb{Z},\ x^2 = 2x$.
C. $\forall x \in \mathbb{Z},\ x^2 > 2x$.
D. $\forall x \in \mathbb{Z},\ x^2 \neq 2x$.

Câu 9. Cho $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ là bội của } 4 \text{ và } x < 20\}$ và $B = \{0;\ 4;\ 8;\ 12;\ 16\}$. Khẳng định nào sau đây đúng?
A. $B \subset A$ và $A \neq B$.
B. $A \subset B$ và $A \neq B$.
C. $A = B$.
D. $A \cap B = \varnothing$.

Câu 10. Tập hợp nào sau đây là tập rỗng?
A. $\{x \in \mathbb{Z} \mid x^2 = 4\}$.
B. $\{\varnothing\}$.
C. $\{x \in \mathbb{N} \mid x < 1\}$.
D. $\{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + 4 = 0\}$.

Câu 11. Cho $A = \{a; b; c; d\}$ và $B = \{c; d; e\}$. Tập hợp $A \cup B$ là
A. $\{a; b; c; d; e\}$. **B.** $\{c; d\}$. **C.** $\{a; b\}$. **D.** $\{a; b; e\}$.

Câu 12. Cho $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ và $B = \{2; 4; 6\}$. Tập hợp $B \setminus A$ là
A. $\{1; 3; 5\}$. **B.** $\{6\}$. **C.** $\{2; 4\}$. **D.** $\{1; 3; 5; 6\}$.

Câu 13. Với n là số tự nhiên, xét hai mệnh đề P: "n có chữ số tận cùng là 0" và Q: "n chia hết cho 5". Khẳng định nào sau đây đúng?
A. P là điều kiện cần nhưng không là điều kiện đủ để có Q.
B. P là điều kiện đủ nhưng không là điều kiện cần để có Q.
C. P là điều kiện cần và đủ để có Q.
D. P không là điều kiện cần, cũng không là điều kiện đủ để có Q.

Câu 14. Mệnh đề nào sau đây sai?
A. $\forall x \in \mathbb{R}$, $x^2 > 0$. **B.** $\exists x \in \mathbb{R}$, $x^2 < x$.
C. $\forall n \in \mathbb{N}$, $n^2 + n$ chia hết cho 2. **D.** $\exists x \in \mathbb{Z}$, $x^2 = 9$.

Phần II. Điền đáp án

Câu 1. Cho $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x$ là ước của $20\}$ và $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x$ là ước của $30\}$. Tập hợp $A \cap B$ có bao nhiêu phần tử?

Câu 2. Cho $E = \{1; 2; 3; \ldots; 12\}$, $A = \{x \in E \mid x$ chia hết cho $2\}$ và $B = \{x \in E \mid x$ chia hết cho $3\}$. Tập hợp $C_E(A \cup B)$ có bao nhiêu phần tử?

Câu 3. Một câu lạc bộ có 35 thành viên. Có 20 thành viên biết chơi cờ vua, 18 thành viên biết chơi cờ tướng và 7 thành viên biết chơi cả hai môn. Hỏi có bao nhiêu thành viên không biết chơi môn nào trong hai môn trên?

Câu 4. Trong một lớp có 42 học sinh, em nào cũng đạt ít nhất một trong hai môn Toán, Ngữ văn. Có 30 em đạt môn Toán và 25 em đạt môn Ngữ văn. Hỏi có bao nhiêu em đạt cả hai môn?

Câu 5. Một lớp có 38 học sinh, mỗi em thích ít nhất một trong hai môn bóng rổ và bơi lội. Có 10 em thích cả hai môn và số em chỉ thích bơi lội nhiều hơn số em chỉ thích bóng rổ là 4 em. Hỏi có bao nhiêu em thích môn bơi lội?

Câu 6. Khảo sát 80 hộ gia đình: có 52 hộ có xe máy, 25 hộ có ô tô và 15 hộ không có loại xe nào trong hai loại trên. Hỏi có bao nhiêu hộ có đúng một trong hai loại xe?

HẾT

MR BLACK

Mr Black
TOÁN THPT

PHIẾU TRẢ LỜI HSA02

Created by Mr Black

QUÉT XEM
LỜI GIẢI
làm xong mới quét

Phần I. Trắc nghiệm 4 lựa chọn

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Đáp án											

Câu	12	13	14
Đáp án			

Phần II. Điền đáp án

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án						

MR BLACK