

ÔN TẬP CHƯƠNG 1

MỆNH ĐỀ VÀ TẬP HỢP

QUICK NOTE

CÂU 1. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là mệnh đề?

- A.** 3 là số tự nhiên. **B.** Máy giờ rồi!
C. Các em hãy cố gắng học tập!. **D.** Ngày mai bạn có đi du lịch không?.

CÂU 2. Cho các câu sau đây:

- a) “Phan-xi-păng là ngọn núi cao nhất Việt Nam”.
b) “ $\pi^2 < 9,86$ ”.
c) “Mệt quá!”.
d) “Chị ơi, mấy giờ rồi?”.

Hỏi có bao nhiêu câu là mệnh đề?

- A.** 1. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 2.

CÂU 3. Xét các phát biểu sau:

- ☒ Sài Gòn là thủ đô Việt Nam.
☒ Một giờ có 60 phút.
☒ Sao nóng thế này?
☒ Thật tuyệt vời!

Có bao nhiêu mệnh đề trong các phát biểu trên?

- A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

CÂU 4. Có bao nhiêu mệnh đề chứa biến trong các phát biểu sau

- ☒ $x + y = 2$.
☒ $2 + n$ chia hết cho 2.
☒ $\pi - 3 = 0$.
☒ n là số tự nhiên.

- A.** 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

CÂU 5. 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.

CÂU 6. Trong các câu sau câu nào là một mệnh đề?

- A.** 11 là một số nguyên tố. **B.** Hôm nay trời đẹp quá!.
C. Ngày mai bạn có đi học không?. **D.** Mấy giờ rồi?.

QUICK NOTE

CÂU 7. Phát biểu nào sau đây là mệnh đề?

- A.** Đề trắc nghiệm môn Toán năm nay dễ quá!
- B.** Cầm học sinh quay cóp trong kiểm tra.
- C.** Toán học là một môn thi trong kỳ thi THPT Quốc Gia.
- D.** Bạn biết câu nào là đúng không?.

CÂU 8. Trong các câu khẳng định sau, câu nào là mệnh đề **sai**?

- A.** Nếu tam giác ABC thỏa mãn $AB^2 + AC^2 = BC^2$ thì tam giác ABC vuông tại B .
- B.** 2 là số nguyên tố.
- C.** Nếu một phương trình bậc hai có biệt thức Δ không âm thì nó có nghiệm.
- D.** Tổng 3 góc trong của một tam giác bằng 180^0 .

CÂU 9. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

- A.** Nếu n là một số nguyên lẻ thì n^2 là số lẻ.
- B.** Điều kiện cần và đủ để số tự nhiên n chia hết cho 3 là tổng các chữ số của nó chia hết cho 3.
- C.** Tứ giác $ABCD$ là hình chữ nhật khi và chỉ khi nó thỏa mãn $AC = BD$.
- D.** Tam giác ABC là tam giác đều khi và chỉ khi nó thỏa mãn đồng thời hai điều kiện $AB = AC$ và $\widehat{A} = 60^0$.

CÂU 10. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A.** Nếu $a \geq b$ thì $a^2 \geq b^2$.
- B.** Nếu $a^2 \geq b^2$ thì $a \geq b$.
- C.** Nếu a chia hết cho 9 thì a chia hết cho 3.
- D.** Nếu a chia hết cho 3 thì a chia hết cho 9.

CÂU 11. 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.** $\overline{A} \Leftrightarrow \overline{B}$.
- D.** $B \Rightarrow \overline{A}$.

CÂU 12. Cho a, b là hai số tự nhiên. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A.** Nếu a, b là các số lẻ thì ab lẻ.
- B.** Nếu a chẵn và b lẻ thì ab lẻ.
- C.** Nếu a và b lẻ thì $a + b$ chẵn.
- D.** Nếu a^2 lẻ thì a lẻ.

CÂU 13. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

- A.** Nếu m, n là các số vô tỉ thì $m.n$ cũng là số vô tỉ.
- B.** Nếu ABC là một tam giác vuông thì đường trung tuyến ứng với cạnh huyền bằng nửa cạnh huyền.
- C.** Với ba vectơ $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ đều khác vectơ $\vec{0}$, nếu \vec{a}, \vec{b} cùng hướng với \vec{c} thì \vec{a}, \vec{b} cùng hướng.
- D.** Điểm G là trọng tâm của tam giác ABC khi và chỉ khi $\vec{GA} + \vec{GB} + \vec{GC} = \vec{0}$.

CÂU 14. Cho các mệnh đề P : “5 chia hết cho 2” và Q : ”11 là số nguyên tố”. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau.

- A.** $Q \Rightarrow P$.
- B.** $\overline{P} \Rightarrow \overline{Q}$.
- C.** $P \Leftrightarrow Q$.
- D.** $P \Rightarrow Q$.

CÂU 15. Xét mệnh đề chứa biến $P(n)$: “ n chia hết cho 12”. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A.** $P(48)$.
- B.** $P(4)$.
- C.** $P(3)$.
- D.** $P(88)$.

CÂU 16. Trong các câu sau, có bao nhiêu câu là mệnh đề? Có bao nhiêu mệnh đề đúng?

- a) Tam giác cân có hai góc bằng nhau phải không?
- b) Hai vectơ có độ dài bằng nhau thì bằng nhau.
- c) Một tháng có tối đa 5 ngày chủ nhật.
- d) 23 là một số nguyên tố.

QUICK NOTE

e) Đồ thị của hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$ là một đường parabol.

- A.** Có 5 mệnh đề; 4 mệnh đề đúng. **B.** Có 4 mệnh đề; 3 mệnh đề đúng.
C. Có 3 mệnh đề; 2 mệnh đề đúng. **D.** Có 4 mệnh đề; 2 mệnh đề đúng.

CÂU 17. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai** ?

- A.** $-\pi < -2 \Leftrightarrow \pi^2 < 4$. **B.** $\pi < 4 \Leftrightarrow \pi^2 < 16$.
C. $\sqrt{23} < 5 \Rightarrow 2\sqrt{23} < 2 \cdot 5$. **D.** $\sqrt{23} < 5 \Rightarrow -2\sqrt{23} > -2 \cdot 5$.

CÂU 18. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A.** π là số không nhỏ hơn 4.
B. Nếu a, b, c, d là các số thực thỏa mãn $a + b > c + d$ thì $a > c$ và $b > d$.
C. Nếu $a > 3$ thì $a > 0$.
D. $\exists x \in \mathbb{N}, x^2 = 2$.

CÂU 19. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau.

- A.** Một năm có tối đa 52 ngày chủ nhật.
B. Các số nguyên tố đều là số lẻ.
C. Giải thưởng lớn nhất của Toán học là giải Nobel.
D. Có vô số số nguyên tố.

CÂU 20. Cho mệnh đề “Có một học sinh trong lớp A_1 không chấp hành luật giao thông”. Mệnh đề phủ định của mệnh đề này là mệnh đề nào sau đây?

- A.** Không có học sinh nào trong lớp A_1 chấp hành luật giao thông.
B. Mọi học sinh trong lớp A_1 đều chấp hành luật giao thông.
C. Có một học sinh trong lớp A_1 chấp hành luật giao thông.
D. Mọi học sinh trong lớp A_1 không chấp hành luật giao thông.

CÂU 21. Mệnh đề phủ định của mệnh đề “2019 là số tự nhiên lẻ” là

- A.** 2019 là số tự nhiên lẻ. **B.** 2019 là số nguyên tố.
C. 2019 không là số tự nhiên lẻ. **D.** 2019 là số chính phương.

CÂU 22. Mệnh đề nào sau đây là phủ định của mệnh đề “Mọi người đều phải đi làm”?

- A.** Có một người đi làm.
B. Tất cả đều phải đi làm.
C. Có ít nhất một người không đi làm.
D. Mọi người đều không đi làm.

CÂU 23. Mệnh đề nào dưới đây là mệnh đề phủ định của mệnh đề “2 là số nguyên tố”?

- A.** 2 là số nguyên dương. **B.** 2 là số nguyên âm.
C. 2 không phải là số nguyên tố. **D.** 2 là số không nguyên.

CÂU 24. Lập mệnh đề phủ định của mệnh đề: “Số 6 chia hết cho 2 và 3”.

- A.** Số 6 chia hết cho 2 hoặc 3.
B. Số 6 không chia hết cho 2 và 3.
C. Số 6 không chia hết cho 2 hoặc 3.
D. Số 6 không chia hết cho 2 và chia hết cho 3.

CÂU 25. Cho mệnh đề “Phương trình $x^2 + 2x + 1 = 0$ có nghiệm”. Tìm mệnh đề phủ định của mệnh đề trên và cho biết tính đúng sai của mệnh đề phủ định.

- A.** “Phương trình $x^2 + 2x + 1 = 0$ có hai nghiệm phân biệt”. Đây là mệnh đề sai.
B. “Phương trình $x^2 + 2x + 1 = 0$ có nghiệm kép”. Đây là mệnh đề đúng.
C. “Phương trình $x^2 + 2x + 1 = 0$ vô nghiệm”. Đây là mệnh đề sai.
D. “Phương trình $x^2 + 2x + 1 = 0$ vô nghiệm”. Đây là mệnh đề đúng.

CÂU 26. Phát biểu mệnh đề phủ định của mệnh đề “Trong vũ trụ tồn tại một hành tinh mà mọi địa điểm trên bề mặt hành tinh đó có nhiệt độ nhỏ hơn -100°C ”.

QUICK NOTE

- A.** "Trong vũ trụ tồn tại một hành tinh mà mọi địa điểm trên bề mặt hành tinh đó có nhiệt độ lớn hơn -100°C ".
- B.** "Trong vũ trụ tồn tại một hành tinh mà mọi địa điểm trên bề mặt hành tinh đó có nhiệt độ không nhỏ hơn -100°C ".
- C.** "Trong vũ trụ tồn tại một hành tinh có ít nhất một địa điểm trên bề mặt có nhiệt độ lớn hơn hoặc bằng -100°C ".
- D.** "Trong vũ trụ mọi hành tinh đều có ít nhất một địa điểm trên bề mặt có nhiệt độ lớn hơn hoặc bằng -100°C ".

CÂU 27. Mệnh đề kéo theo $P \Rightarrow Q$ chỉ **sai** khi nào

- A.** P sai, Q đúng. **B.** P sai, Q sai.
C. P đúng, Q sai. **D.** P đúng, Q đúng.

CÂU 28. Cho P và Q là hai mệnh đề. P : "Tuần này tôi mua một vé xổ số vietlott", Q : "Tôi trúng 100 tỉ đồng". Mệnh đề nào dưới đây **không phải** là mệnh đề $P \Leftrightarrow Q$.

- A.** Tuần này tôi mua một vé xổ số vietlott nếu và chỉ nếu tôi trúng 100 tỉ đồng.
B. Tuần này tôi mua một vé xổ số vietlott khi và chỉ khi tôi trúng 100 tỉ đồng.
C. Nếu tuần này tôi mua một vé xổ số vietlott thì tôi trúng 100 tỉ đồng.
D. Tuần này tôi mua một vé xổ số vietlott là điều kiện cần và đủ để tôi trúng 100 tỉ đồng.

CÂU 29. Cho mệnh đề P : "Nếu hai tam giác bằng nhau thì diện tích của chúng bằng nhau". Một phát biểu khác của mệnh đề P là

- A.** Hai tam giác bằng nhau là điều kiện cần để diện tích chúng bằng nhau.
B. Hai tam giác bằng nhau là điều kiện cần và đủ để chúng có diện tích bằng nhau.
C. Hai tam giác có diện tích bằng nhau là điều kiện cần để chúng bằng nhau.
D. Hai tam giác có diện tích bằng nhau là điều kiện đủ để chúng bằng nhau.

CÂU 30. Cho P là mệnh đề "khối lượng riêng của sắt nặng hơn khối lượng riêng của đồng", Q là mệnh đề "khối lượng riêng của đồng nhẹ hơn khối lượng riêng bạc". Mệnh đề $\overline{Q} \Leftrightarrow P$ là mệnh đề nào dưới đây?

- A.** Khối lượng riêng của đồng nặng hơn khối lượng riêng bạc nếu và chỉ nếu khối lượng riêng của sắt nặng hơn khối lượng riêng của đồng.
B. Khối lượng riêng của đồng nhẹ hơn khối lượng riêng bạc khi và chỉ khi nếu khối lượng riêng của sắt nặng hơn khối lượng riêng của đồng.
C. Nếu khối lượng riêng của đồng nhẹ hơn khối lượng riêng bạc thì khối lượng riêng của sắt nặng hơn khối lượng riêng của đồng.
D. Khối lượng riêng của đồng không nhẹ hơn khối lượng riêng bạc nếu và chỉ nếu khối lượng riêng của sắt nặng hơn khối lượng riêng của đồng.

CÂU 31. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là đúng?

- A.** Tổng của hai số tự nhiên là một số chẵn khi và chỉ khi cả hai số đều là số chẵn.
B. Tích của hai số tự nhiên là một số chẵn khi và chỉ khi cả hai số đều là số chẵn.
C. Tổng của hai số tự nhiên là một số lẻ khi và chỉ khi cả hai số đều là số lẻ.
D. Tích của hai số tự nhiên là một số lẻ khi và chỉ khi cả hai số đều là số lẻ.

CÂU 32. Cho đoạn thẳng AB , d là đường trung trực của AB . Mệnh đề nào sau đây là **sai**?

- A.** $M \in d$ khi và chỉ khi $MA = MB$.
B. $M \in d$ nếu và chỉ nếu $MA = MB$.
C. Điều kiện cần và đủ để $M \in d$ là $MA = MB$.
D. $M \in d \Rightarrow M$ là trung điểm của AB .

CÂU 33. Cho mệnh đề $A \Rightarrow B$ đúng và $A \Leftrightarrow B$ là sai. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

- A.** $A \Rightarrow B$. **B.** $B \Rightarrow A$. **C.** $A \Rightarrow \overline{B}$. **D.** $B \Rightarrow \overline{A}$.

QUICK NOTE

CÂU 34. Viết mệnh đề phủ định \bar{P} của mệnh đề P : “ Tất cả các học sinh khối 10 của trường em đều biết bơi ”.

- A.** \bar{P} : “ Tất cả các học sinh khối 10 trường em đều biết bơi ”.
- B.** \bar{P} : “ Tất cả các học sinh khối 10 trường em có bạn không biết bơi ”.
- C.** \bar{P} : “Trong các học sinh khối 10 trường em có bạn biết bơi”.
- D.** \bar{P} : “Tất cả các học sinh khối 10 trường em đều không biết bơi”.

CÂU 35. Mệnh đề $P(x)$: “ $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - x + 7 < 0$ ”. Phủ định của mệnh đề P là

- A.** $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 - x + 7 > 0$.
- B.** $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - x + 7 > 0$.
- C.** $\forall x \notin \mathbb{R}, x^2 - x + 7 \geq 0$.
- D.** $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 - x + 7 \geq 0$.





CÂU 36. Mệnh đề phủ định của mệnh đề $P(x)$: “ $\exists x \in \mathbb{R} : x^2 + 2x + 5$ là số nguyên tố” là

- A.** $\forall x \notin \mathbb{R} : x^2 + 2x + 5$ là hợp số.
- B.** $\exists x \in \mathbb{R} : x^2 + 2x + 5$ là hợp số.
- C.** $\forall x \in \mathbb{R} : x^2 + 2x + 5$ là hợp số.
- D.** $\exists x \in \mathbb{R} : x^2 + 2x + 5$ là số thực.

CÂU 37. 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.** “ $x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 1 > 0$ ”.

CÂU 38. Một nhóm gồm 8 phụ nữ đi cắm trại gồm 2 người đã có chồng là V và X và 6 cô gái là K, L, M, O, P, T . Họ ở trong 3 lều 1, 2 và 3 với các thông tin sau đây:

-  Mỗi lều không chứa nhiều hơn 3 người và V ở lều thứ nhất.
-  V không ở cùng lều với O , con gái cô ấy.
-  X không ở cùng lều với P , con gái cô ấy.
-  K, L và M là những người bạn thân, và họ sẽ ở cùng một lều.

Nếu K ở lều thứ hai thì khẳng định nào sau đây đúng?

- A.** M ở lều thứ ba.
- B.** O ở lều thứ ba.
- C.** P ở lều thứ hai.
- D.** T ở lều thứ nhất.

CÂU 39. Lớp 12A cử 3 bạn Hạnh, Đức, Vinh đi thi học sinh giỏi 6 môn Văn, Toán, Lí, Hoá, Sinh và Ngoại ngữ cấp thành phố, mỗi bạn dự thi 2 môn. Nhà trường cho biết về các em như sau:

- a) Hai bạn thi Văn và Sinh là người cùng phố.
- b) Hạnh là học sinh trẻ nhất trong đội tuyển.
- c) Bạn Đức, bạn dự thi môn Lí và bạn thi Sinh thường học nhóm với nhau.
- d) Bạn dự thi môn Lí nhiều tuổi hơn bạn thi môn Toán.
- e) Bạn thi Ngoại ngữ, bạn thi Toán và Hạnh thường đạt kết quả cao trong các vòng thi tuyển.

Khẳng định nào sau đây không đúng?

- A.** Hạnh không thi Toán.
- B.** Đức không thi Sinh.
- C.** Có một bạn thi cả 2 môn Lí và Sinh.
- D.** Hạnh không thi hai môn Toán và Ngoại ngữ.

CÂU 40. Lớp 12A cử 3 bạn Hạnh, Đức, Vinh đi thi học sinh giỏi 6 môn Văn, Toán, Lí, Hoá, Sinh và Ngoại ngữ cấp thành phố, mỗi bạn dự thi 2 môn. Nhà trường cho biết về các em như sau:

- a) Hai bạn thi Văn và Sinh là người cùng phố.

QUICK NOTE

- b) Hạnh là học sinh trẻ nhất trong đội tuyển.
- c) Bạn Đức, bạn dự thi môn Lí và bạn thi Sinh thường học nhóm với nhau.
- d) Bạn dự thi môn Lí nhiều tuổi hơn bạn thi môn Toán.
- e) Bạn thi Ngoại ngữ, bạn thi Toán và Hạnh thường đạt kết quả cao trong các vòng thi tuyển.

Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.** Đức thi Lí và Sinh. **B.** Hạnh thi Văn và Sinh.
- C.** Hạnh thi môn Hóa. **D.** Vinh không thi Lí.

CÂU 41. Lớp 12A cử 3 bạn Hạnh, Đức, Vinh đi thi học sinh giỏi 6 môn Văn, Toán, Lí, Hoá, Sinh và Ngoại ngữ cấp thành phố, mỗi bạn dự thi 2 môn. Nhà trường cho biết về các em như sau:

- a) Hai bạn thi Văn và Sinh là người cùng phố.
- b) Hạnh là học sinh trẻ nhất trong đội tuyển.
- c) Bạn Đức, bạn dự thi môn Lí và bạn thi Sinh thường học nhóm với nhau.
- d) Bạn dự thi môn Lí nhiều tuổi hơn bạn thi môn Toán.
- e) Bạn thi Ngoại ngữ, bạn thi Toán và Hạnh thường đạt kết quả cao trong các vòng thi tuyển.

Bạn Đức thi hai môn nào sau đây?

- A.** Văn và Toán. **B.** Toán và Hóa.
- C.** Lí và Văn. **D.** Sinh và Ngoại ngữ.

CÂU 42. Tại Tiger Cup 98 có bốn đội lọt vào vòng bán kết: Việt Nam, Singapor, Thái Lan và Indônêxia. Trước khi thi đấu vòng bán kết, ba bạn Dung, Quang, Trung dự đoán như sau:

- ☒ Dung: Singapor nhì, còn Thái Lan ba.
- ☒ Quang: Việt Nam nhì, còn Thái Lan tư.
- ☒ Trung: Singapor nhất và Indônêxia nhì.

Kết quả, mỗi bạn dự đoán đúng một đội và sai một đội. Hỏi mỗi đội đã đạt giải mấy?

- A.** Singapor nhì, Việt Nam nhất, Thái Lan ba, Indonexia thứ tư.
- B.** Singapor nhất, Việt Nam nhì, Thái Lan thứ tư, Indonexia ba.
- C.** Singapor nhất, Việt Nam nhì, Thái Lan ba, Indonexia thứ tư.
- D.** Singapor thứ tư, Việt Nam ba, Thái Lan nhì, Indonexia nhất.

CÂU 43. Ba bạn An, Minh, Tuấn ngồi theo hàng dọc: Tuấn trên cùng và An dưới cùng. Tuấn và Minh không được nhìn lại phía sau. Lấy ra 2 mũ trắng, 3 mũ đen và đội lên đầu mỗi người một mũ, 2 mũ còn lại đem cất đi (2 mũ này ba bạn không nhìn thấy). Khi được hỏi màu mũ trên đầu mình, An nói không biết, Minh cũng xin chịu. Dựa vào biểu hiện của An và Minh liệu Tuấn có thể xác định được màu mũ trên đầu mình hay không?

- A.** Trắng.
- B.** Đen.
- C.** Không xác định được.
- D.** Có thể đội mũ trắng, cũng có thể đội mũ đen.

CÂU 44. Ba cô gái là Hoa, Hạnh, Vân và ba chàng trai là Phương, Minh, Tuấn cùng làm ở một cơ quan nên họ tổ chức đám cưới chung cho vui vẻ. Bạn hãy xác định các cặp vợ chồng qua các dữ kiện sau:

QUICK NOTE

- ☑ Tuấn là anh trai Hoa,
- ☑ Tuấn nhiều tuổi hơn Minh, Vân lớn tuổi nhất trong ba cô gái,
- ☑ Tuổi của mỗi người đều khác tuổi của những người kia. Tuy vậy, tổng số tuổi của 2 người trong mỗi cặp là như nhau.
- ☑ Tuổi của Minh và Hạnh cộng lại bằng tổng số tuổi của Phương và Hoa.

Ai là vợ Tuấn?

- A. Hoa.
- B. Hạnh.
- C. Vân.
- D. Không xác định được.

CÂU 45. Bốn chàng trai là Văn, Phong, Cường, Tuấn đem số cá câu được của mỗi người ra so sánh với nhau thì thấy rằng:

- a) Của Tuấn nhiều hơn của Cường.
- b) Của Văn và Phong cộng lại bằng của Cường và Tuấn cộng lại.
- c) Của Phong và Tuấn cộng lại ít hơn của Văn và Cường cộng lại.

Hãy xác định thứ tự các chàng trai theo số cá câu được (từ ít đến nhiều).

- A. Phong, Cường, Tuấn, Văn.
- B. Phong, Tuấn, Cường, Văn.
- C. Cường, Tuấn, Phong, Văn.
- D. Tuấn, Phong, Cường, Văn.

CÂU 46. Cho $A = \{1; 5\}$ và $B = \{1; 3; 5\}$. 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. $A \cap B = \{1; 5\}$.

CÂU 47. Cho các tập hợp là bội của $M = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ là bội của } 2\}$, $N = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ là bội của } 6\}$, $P = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ là ước của } 2\}$, $Q = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ là ước của } 6\}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. $M \subset N$.
- B. $Q \subset P$.
- C. $M \cap N = M$.
- D. $P \cap Q = P$.

CÂU 48. Gọi B_n là tập hợp các bội số của n trong \mathbb{N} . Xác định tập hợp $B_2 \cap B_4$?

- A. B_2 .
- B. B_4 .
- C. \emptyset .
- D. B_3 .

CÂU 49. Cho 2 tập hợp: $X = \{1; 3; 5; 8\}$, $Y = \{3; 5; 7; 9\}$. Tập hợp $A \cup B$ bằng tập hợp nào sau đây?

- A. $\{3; 5\}$.
- B. $\{1; 3; 5; 7; 8; 9\}$.
- C. $\{1; 7; 9\}$.
- D. $\{1; 3; 5\}$.

CÂU 50. Cho $A = \{a, b, c\}$, $B = \{b, c, d\}$, $C = \{b, c, e\}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap C$.
- B. $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$.
- C. $(A \cup B) \cap C = (A \cup B) \cap (A \cup C)$.
- D. $(A \cap B) \cup C = (A \cup B) \cap C$.

CÂU 51. Gọi B_n là tập hợp các bội số của n trong \mathbb{N} . Tập hợp $B_3 \cup B_6$ là

- A. \emptyset .
- B. B_3 .
- C. B_6 .
- D. B_{12} .

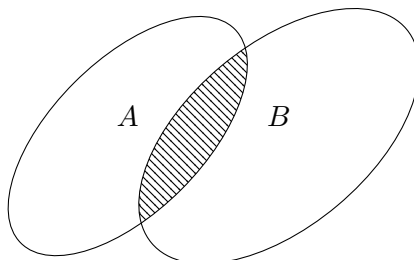
CÂU 52. Cho $A = \{x \in \mathbb{N} | x \leq 3\}$, $B = \{0; 1; 2; 3\}$. Tập $A \cap B$ bằng

- A. $\{1; 2; 3\}$.
- B. $\{-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3\}$.
- C. $\{0; 1; 2\}$.
- D. $\{0; 1; 2; 3\}$.

CÂU 53.

Cho A, B là hai tập hợp bất kì. Phần gạch sọc trong hình vẽ bên là tập hợp nào sau đây?

- A. $A \cup B$.
- B. $B \setminus A$.
- C. $A \setminus B$.
- D. $A \cap B$.



QUICK NOTE

CÂU 54. Cho 2 tập hợp $A = \{x \in \mathbb{R} \mid (2x - x^2)(2x^2 - 3x - 2) = 0\}$, $B = \{n \in \mathbb{N} \mid 3 < n^2 < 10\}$. Chọn mệnh đề đúng?

A. $A \cap B = \{2\}$.

B. $A \cap B = \{5; 4\}$.

C. $A \cap B = \{2; 4\}$.

D. $A \cap B = \{3\}$.

CÂU 55. Cho $A \neq \emptyset$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. $A \cup \emptyset = \emptyset$.

B. $\emptyset \cup A = A$.

C. $\emptyset \cup \emptyset = \emptyset$.

D. $A \cup A = A$.

CÂU 56. Cho $A \neq \emptyset$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. $A \cap \emptyset = A$.

B. $\emptyset \cap A = \emptyset$.

C. $\emptyset \cap \emptyset = \emptyset$.

D. $A \cap A = A$.

CÂU 57. Cho tập $A = \{0; 2; 4; 6; 8\}$; $B = \{3; 4; 5; 6; 7\}$. Tập $A \setminus B$ là

A. $\{0; 6; 8\}$.

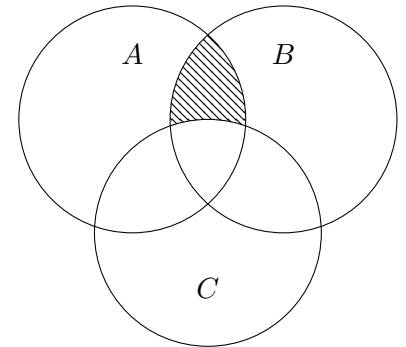
B. $\{0; 2; 8\}$.

C. $\{3; 6; 7\}$.

D. $\{0; 2\}$.

CÂU 58.

Cho các tập hợp A, B, C được minh họa bằng biểu đồ Ven như hình bên. Phần tô màu xám trong hình là biểu diễn của tập hợp nào sau đây?



A. $A \cap B \cap C$.

B. $(A \setminus C) \cup (A \setminus B)$.

C. $(A \cup B) \setminus C$.

D. $(A \cap B) \setminus C$.

CÂU 59. Cho tập hợp $A = \{-1; 0; 1; 2; 3\}$ và $B = \{-1; 1; 3; 4; 5\}$. Mệnh đề nào sau đây là sai?

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

B. $B \setminus A = \{4; 5\}$.

C. $A \cup B = \{-1; 0; 1; 2; 3; 4; 5\}$.

D. $A \setminus B = \{0; 3\}$.

CÂU 60. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào là đúng?

A. $(A \setminus B) \cup (A \cap B) = B$.

B. $(A \cup B) \setminus (A \cap B) = B$.

C. $(A \setminus B) \cup (A \cap B) = A$.

D. $(A \cup B) \setminus (A \cap B) = A$.

CÂU 61. 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. $\{1; 5\}$.

CÂU 62. Cho $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$; $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$. Tập hợp $(A \setminus B) \cap (B \setminus A)$ bằng

A. $\{0; 1; 5; 6\}$.

B. $\{1; 2\}$.

C. $\{5\}$.

D. \emptyset .

CÂU 63. Cho tập $X = (-\infty; 2] \cap (-6; +\infty)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $X = (-\infty; 2]$.

B. $X = (-6; +\infty)$.

C. $X = (-\infty; +\infty)$.

D. $X = (-6; 2]$.

CÂU 64. Tập hợp $\{2011\} \cap [2011; +\infty)$ bằng tập hợp nào sau đây?

A. $\{2011\}$.

B. $[2011; +\infty)$.

C. \emptyset .

D. $(-\infty; 2011]$.

CÂU 65. Cho $A = [1; 4]$; $B = (2; 6)$; $C = (1; 2)$. Khi đó, $A \cap B \cap C$ bằng

A. $[1; 6]$.

B. $(2; 4]$.

C. $(1; 2]$.

D. \emptyset .

CÂU 66. Cho các số thực a, b, c, d và $a < b < c < d$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $(a; c) \cap (b; d) = (b; c)$.

B. $(a; c) \cap (b; d) = [b; c]$.

C. $(a; c) \cap (b; d) = [b; c]$.

D. $(a; c) \cup (b; d) = (b; d)$.

CÂU 67. Cho tập $A = [-4; 4] \cup [7; 9] \cup [1; 7)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $A = [-4; 9]$.

B. $A = (-\infty; +\infty)$.

C. $A = (1; 8)$.

D. $A = (-6; 2]$.

CÂU 68. Cho hai tập hợp $A = [-4; 7]$ và $B = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$. Khi đó $A \cap B$ là:

A. $(-\infty; -2] \cup (3; +\infty)$.

B. $[-4; -2) \cup (3; 7]$.

C. $[-4; -2) \cup (3; 7)$.

D. $(-\infty; -2) \cup [3; +\infty)$.

QUICK NOTE

CÂU 69. Cho $A = (-5; 1]$; $B = [3; +\infty)$; $C = (-\infty; -2)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.** $A \cup B = (-5; +\infty)$. **B.** $B \cup C = (-\infty; +\infty)$.
C. $B \cap C = \emptyset$. **D.** $A \cap C = [-5; -2]$.

CÂU 70. Sử dụng kí hiệu khoảng để viết các tập hợp sau đây: $E = (4; +\infty) \setminus (-\infty; 2]$.

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

CÂU 71. Mệnh đề nào sau đây sai?

- A.** $[-1; 7] \cap (7; 10) = \emptyset$. **B.** $[-2; 4] \cup [4; +\infty) = (-2; +\infty)$.
C. $[-1; 5] \setminus (0; 7) = [-1; 0)$. **D.** $\mathbb{R} \setminus (-\infty; 3] = (3; +\infty)$.

CÂU 72. Cho tập $X = [-3; 2)$. Phần bù của X trong \mathbb{R} là tập nào trong các tập sau?

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

CÂU 73. Cho $A = (-\infty; 5]$; $B = (0; +\infty)$. Tập hợp $A \cap B$ là

- A.** $(0; 5]$. **B.** $[0; 5)$. **C.** $(0; 5)$. **D.** $(-\infty; +\infty)$.

CÂU 74. Cho $A = (-\infty; 5]$; $B = (0; +\infty)$. Tập hợp $A \cup B$ là

- A.** $(0; 5]$. **B.** $[0; 5)$. **C.** $(0; 5)$. **D.** $(-\infty; +\infty)$.

CÂU 75. Cho $A = (-\infty; 0) \cup (4; +\infty)$; $B = [-2; 5]$. Tập hợp $A \cap B$ bằng

- A.** $[-2; 0) \cup (4; 5]$. **B.** $(-\infty; +\infty)$.
C. \emptyset . **D.** $(-2; 0) \cup (4; 5)$.

CÂU 76. Cho $A = (2; 5]$. Khi đó $\mathbb{R} \setminus A$ là

- A.** $(-\infty; 2] \cup (5; +\infty)$. **B.** $(-\infty; 2) \cup (5; +\infty)$.
C. $(2; 5)$. **D.** $(-\infty; 2) \cup [5; +\infty)$.

CÂU 77. Cho ba tập $A = [-2; 4]$; $B = \{x \in \mathbb{R} : 0 \leq x < 4\}$; $C = \{x \in \mathbb{R} : |x| > 1\}$. Khi đó

- A.** $A \cap B \cap C = (1; 4)$. **B.** $A \cap B \cap C = [1; 4]$.
C. $A \cap B \cap C = (1; 4]$. **D.** $A \cap B \cap C = [1; 4)$.

CÂU 78. Cho ba tập $A = [-2; 0]$; $B = \{x \in \mathbb{R} : -1 < x < 0\}$; $C = \{x \in \mathbb{R} : |x| < 2\}$. Khi đó

- A.** $(A \cap C) \setminus B = (-2; -1]$. **B.** $(A \cap C) \setminus B = (-2; -1)$.
C. $(A \cap C) \setminus B = [-2; -1]$. **D.** $(A \cap C) \setminus B = [-2; -1)$.

CÂU 79. Chọn kết quả sai trong các kết quả dưới đây?

- A.** $[-3; 1] \cup (-5; 3) = [-3; 3)$. **B.** $[-3; 1] \cup (-2; 3) = [-3; 3]$.
C. $[-3; 1] \cup (-4; 3) = (-4; 3)$. **D.** $[-3; 1] \cup (-3; 3) = [-3; 3)$.

CÂU 80. Cho $M = (-\infty; 5]$ và $N = [-2; 6)$. Chọn khẳng định đúng?

- A.** $M \cap N = [-2; 5]$. **B.** $M \cap N = (-\infty; 6)$.
C. $M \cap N = (-2; 5)$. **D.** $M \cap N = [-2; 6)$.

CÂU 81. Cho ba tập hợp $A = [-3; +\infty)$, $B = (-6; 8)$ và $C = [-7; 8]$. Chọn khẳng định đúng?

- A.** $(A \setminus B) \cap (B \cup C) = \{8\}$. **B.** $(A \setminus B) \cap (B \cup C) = \emptyset$.
C. $(A \setminus B) \cap (B \cup C) = (-6; 8]$. **D.** $(A \setminus B) \cap (B \cup C) = (-6; -3)$.

CÂU 82. Cho 2 tập hợp $A = (-7; 3)$, $B = (-4; 5)$. Tập hợp $C_{A \cup B} B$ là tập hợp nào?

- A.** $(-7; -4]$. **B.** $(-7; -4)$. **C.** \emptyset . **D.** $(-7; 3)$.

CÂU 83. Cho 2 tập hợp $M = [-4; 7]$; $N = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$. Xác định $M \cap N$.

- A.** $M \cap N = (-4; -2) \cup (3; 7]$. **B.** $M \cap N = [-4; 2) \cup (3; 7)$.
C. $M \cap N = [-4; 2) \cup (3; 7]$. **D.** $M \cap N = (-4; -2) \cup (3; 7)$.

QUICK NOTE

CÂU 84. Cho các tập hợp $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x < 3\}$; $B = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x \leq 5\}$; $C = \{x \in \mathbb{R} \mid |x| \geq 2\}$. Xác định các tập hợp $A \cap B \cap C$.

- A. $[2; 3)$. B. $(2; 3)$. C. $[-1; 3)$. D. \mathbb{R} .

CÂU 85. Cho $A = \{x \in \mathbb{R} : x + 2 \geq 0\}$, $B = \{x \in \mathbb{R} : 5 - x \geq 0\}$. Khi đó $A \cap B$ là:

- A. $[-2; 5]$. B. $[-2; 6]$. C. $[-5; 2]$. D. $(-2; +\infty)$.

CÂU 86. Cho $A = \{x \in \mathbb{R} : x + 2 \geq 0\}$, $B = \{x \in \mathbb{R} : 5 - x \geq 0\}$. Khi đó $A \setminus B$ là:

- A. $[-2; 5]$. B. $[-2; 6]$. C. $[-5; 2]$. D. $(5; +\infty)$.

CÂU 87. Cho $A = \{x \in \mathbb{R} \mid |x| \geq 5\}$. Tìm $C_{\mathbb{R}}A$.

- A. $C_{\mathbb{R}}A = (-5; 5)$. B. $C_{\mathbb{R}}A = [-5; 5]$.
C. $C_{\mathbb{R}}A = (-5; 5]$. D. $C_{\mathbb{R}}A = (-\infty; -5] \cup [5; +\infty)$.

CÂU 88. Cho hai tập hợp A và B thỏa $A \cup B = \{1; 2; 3; 4; 5\}$, $A \cap B = \{2\}$ và $A \setminus B = \{4; 5\}$. Khi đó tập hợp B là

- A. $\{3\}$. B. $\{1; 2; 3\}$. C. $\{2; 3\}$. D. $\{2; 5\}$.

CÂU 89. Cho hai tập hợp A, B . Biết $A \setminus B = \{1; 2; 3; 4; 5\}$, $B \setminus A = \{a; b; c\}$ và $B = \{a; b; c; 1; 2\}$. Tìm số phần tử của tập hợp A .

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

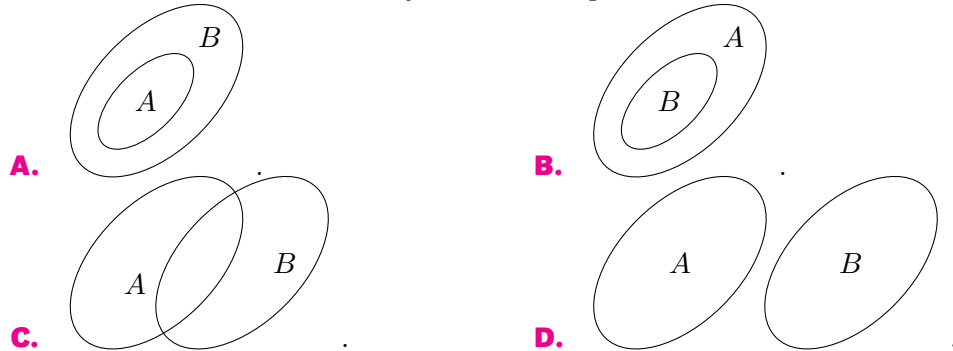
CÂU 90. Cho $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$. Biết X là tập hợp sao cho $A \setminus X = \{1; 3; 5\}$ và $X \setminus A = \{6; 7\}$. Tìm Số phần tử của tập hợp X là

- A. 5. B. 4. C. 3. D. 2.

CÂU 91. Cho hai tập hợp X, Y thỏa mãn $X \setminus Y = \{7; 15\}$ và $X \cap Y = (-1; 2)$. Xác định số phần tử nguyên của X .

- A. 2. B. 5. C. 3. D. 4.

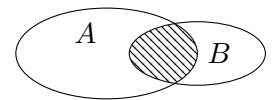
CÂU 92. Biểu đồ Ven nào sau đây thể hiện về quan hệ $A \subset B$



CÂU 93.

Cho A, B là hai tập hợp bất kì. Phần gạch chéo trong hình vẽ bên là tập hợp nào sau đây?

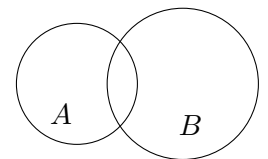
- A. $A \cup B$. B. $B \setminus A$. C. $A \setminus B$. D. $A \cap B$.



CÂU 94.

Cho tập hợp hai tập hợp A và B được biểu diễn bởi biểu đồ Ven như hình vẽ bên. Mệnh đề nào đúng?

- A. $A \subset B$. B. $A \cup B = \emptyset$. C. $A \cap B \neq \emptyset$. D. $B \subset A$.



CÂU 95. Lớp 10A5 có 40 học sinh, trong đó có 3 không biết chơi cầu đá và cầu lông, biết rằng có 20 em biết chơi cầu đá và 13 em biết chơi được cầu đá và cầu lông. Hỏi lớp 10A5 có bao nhiêu học sinh biết chơi cầu lông?

- A. 30. B. 37. C. 17. D. 24.

QUICK NOTE

CÂU 96. Lớp 10A có 42, trong đó có 15 học sinh giỏi Toán, 20 học sinh giỏi Văn, trong đó 10 học sinh giỏi cả Toán và Văn. Hỏi có bao nhiêu học sinh không giỏi cả Toán và Văn?

- A.** 17. **B.** 25. **C.** 5. **D.** 10.

CÂU 97. Lớp 10A có 45 học sinh, trong đó có 15 học sinh được xếp loại học lực giỏi, 20 học sinh được xếp loại hạnh kiểm tốt, 10 em vừa xếp loại học lực giỏi, vừa có hạnh kiểm tốt. Hỏi có bao nhiêu học sinh xếp loại học lực giỏi hoặc có hạnh kiểm tốt?

- A.** 25. **B.** 10. **C.** 45. **D.** 35.

CÂU 98. Một lớp có 45 học sinh. Mỗi em đều đăng ký chơi ít nhất một trong hai môn: bóng đá và bóng chuyền. Có 35 em đăng ký môn bóng đá, 15 em đăng ký môn bóng chuyền. Hỏi có bao nhiêu em đăng ký chơi cả 2 môn?

- A.** 5. **B.** 10. **C.** 30. **D.** 25.

CÂU 99. Lớp 10B có 45 học sinh, trong đó có 25 em thích môn Văn, 20 em thích môn Toán, 18 em thích môn Sử, 6 em không thích môn nào, 5 em thích cả ba môn. Hỏi số em thích chỉ một trong ba môn là bao nhiêu?

- A.** 20. **B.** 30. **C.** 15. **D.** 25.

CÂU 100. Cho số thực $a < 0$. Điều kiện cần và đủ để $(-\infty; 9a) \cap \left(\frac{4}{a}; +\infty\right) \neq \emptyset$ là

- A.** $-\frac{2}{3} < a < 0$. **B.** $-\frac{2}{3} \leq a < 0$. **C.** $-\frac{3}{4} < a < 0$. **D.** $-\frac{3}{4} \leq a < 0$.

CÂU 101. Với giá trị nào của m thì $(m - 7; m) \cap (-4; 3) = (m - 7; m)$?

- A.** $m \in \emptyset$. **B.** $m < 3$. **C.** $m = 3$. **D.** $m > 3$.

CÂU 102. Cho hai tập hợp $A = [m + 1; m + 4]$ và $B = (-\infty; 5)$. Tìm tất cả các giá trị của m để $A \cap B = \emptyset$.

- A.** $m < 4$. **B.** $m \geq 4$. **C.** $m > 4$. **D.** $m \leq 4$.

CÂU 103. Cho hai tập hợp $A = (-3; 2]$ và $B = [m; m + 1)$. Tìm tất cả các giá trị của m để $A \cap B = \emptyset$

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

CÂU 104. Cho tập hợp $A = [m; m + 1]$, $B = [1; 3]$. Tập hợp tất cả các giá trị của m để $A \subset B$ là

- A.** $m \leq 1$ hoặc $m \geq 2$. **B.** $1 \leq m \leq 2$.
C. $1 < m < 2$. **D.** $0 \leq m \leq 2$.

CÂU 105. Cho $A = (2; +\infty)$, $B = (m; +\infty)$. Điều kiện cần và đủ của m sao cho B là tập con của A là

- A.** $m \leq 2$. **B.** $m = 2$. **C.** $m > 2$. **D.** $m \geq 2$.