

CÂU HỎI ÔN THI MÔN LOGIC HỌC

Câu 1: Khái niệm là gì? Cấu trúc của khái niệm? Lấy ví dụ minh họa.

Khái niệm là 1 tư tưởng phản ánh những thuộc tính, những mối liên hệ bản chất, tất yếu của các sự vật hiện tượng trong hiện thực.

Cấu trúc của khái niệm:

- Nội hàm của khái niệm: là toàn bộ những thuộc tính bản chất của sự vật hiện tượng được phản ánh trong khái niệm.
- Ngoại diên của khái niệm: là tập hợp những sự vật hiện tượng có chứa những thuộc tính được phản ánh trong khái niệm.
- Quan hệ giữa nội hàm và ngoại diên của khái niệm:
- Giữa 2 khái niệm có quan hệ giống loài thì nội hàm và ngoại diên có quan hệ tỷ lệ nghịch. Ngoại diên càng rộng thì nội hàm càng hẹp và ngược lại.
- Quy luật cho thấy lượng thông tin chứa trong khái niệm càng ít thì phạm vi lớp đối tượng càng rộng và ngược lại lượng thông tin chứa trong khái niệm càng nhiều thì phạm vi đối tượng càng hẹp.

Câu 2: Phép phân chia khái niệm là gì? Các quy tắc phân chia khái niệm? Lấy ví dụ minh họa.

Phép phân chia khái niệm là thao tác logic nhằm vào ngoại diên của nó để nhóm hợp các khái niệm thành từng nhóm riêng biệt dựa trên những chuẩn xác định.

Các quy tắc phân chia khái niệm:

Quy tắc 1: Phân chia phải cân đối.

- Tổng ngoại diên của khái niệm thành phần phân chia phải bằng ngoại diên của khái niệm bị phân chia.

$$X = a + b + c \dots$$

(Trong đó: X là khái niệm bị phân chia; a, b, c ... là các khái niệm thành phần)

- Nếu ngoại diên của khái niệm bị phân chia nhỏ hơn tổng ngoại diên của khái niệm thành phần thì đó là phép phân chia thừa thành phần. ($X < a + b + c \dots$)
- Nếu ngoại diên của khái niệm bị phân chia lớn hơn tổng ngoại diên của khái niệm thành phần thì đó là phép phân chia thiếu thành phần. ($X > a + b + c \dots$)

Quy tắc 2: Phân chia phải theo 1 cơ sở nhất định.

Trong quá trình phân chia ta có thể có nhiều cách phân chia khác nhau tùy theo cơ sở lựa chọn. Nhưng trong 1 phép phân chia phải giữ nguyên cơ sở đó nếu không sẽ mắc lỗi logic.

Quy tắc 3: Các khái niệm thành phần phân chia phải loại trừ nhau (nằm trong quan hệ không hợp).

Quy tắc 4: Phân chia phải liên tục không được vượt cấp. Nghĩa là phải phân chia từ khái niệm giống với loài gần gũi chứ không được chuyển sang loài xa vi phạm phép phân chia này sẽ lẫn lộn giữa giống và loài.

Câu 3: Định nghĩa khái niệm là gì? Các qui tắc định nghĩa khái niệm?

Định nghĩa khái niệm là thao tác logic nhằm vào nội hàm của khái niệm để định ra phần cơ bản nhất trong nội hàm ấy sao cho từ đó có thể suy ra được những phần còn lại khác trong nội hàm khái niệm này và căn cứ vào đó có thể phân biệt được đối tượng nằm trong ngoại diên của khái niệm ấy với những đối tượng khác không nằm trong ngoại diên khái niệm.

Các qui tắc định nghĩa khái niệm:

Quy tắc 1: Định nghĩa phải cân đối, ngoại diên của khái niệm được định nghĩa phải vừa bằng ngoại diên của khái niệm dùng để định nghĩa.

$X = Y$: Định nghĩa cân đối

Nếu $X > Y$: Định nghĩa hẹp quá

Nếu $X < Y$: Định nghĩa rộng quá.

Quy tắc 2: Định nghĩa không được vòng quanh (khái niệm cần định nghĩa bằng chính nó).

Quy tắc 3: Định nghĩa phải rõ ràng, chính xác, ngắn gọn, tránh lối ví von hình tượng nghệ thuật hoặc nêu những dấu hiệu thứ sinh.

Quy tắc 4: Định nghĩa không nên phủ định. Khi xây dựng định nghĩa không nên sử dụng, cách phủ định khái niệm đối lập với khái niệm cần định nghĩa, vì như vậy chưa vạch ra được nội hàm của khái niệm được định nghĩa do đó không vạch ra được dấu hiệu bản chất của đối tượng.

Câu 4: Phân loại các phán đoán cơ bản. Cho ví dụ minh họa?

Có 4 loại phán đoán cơ bản trong logic học:

Phán đoán khẳng định chung (loại A): Là loại phán đoán chất khẳng định lượng chung (toàn thể)

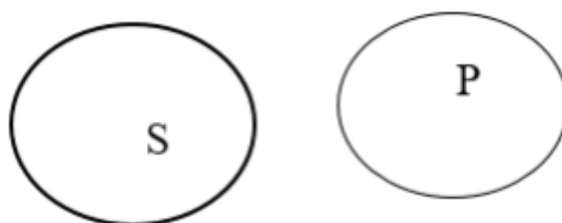
- Công thức: Tất cả S là P
- Ký hiệu: A
- Quan hệ:



Ví dụ: Tất cả sinh viên đều là đoàn viên.

Phán đoán phủ định chung (loại E): Là phán đoán có chất phủ định lượng chung (toàn thể).

- Công thức: Tất cả S không là P
- Ký hiệu: E
- Quan hệ:



Ví dụ: Tất cả sinh viên lớp A không là Đảng viên.

Phán đoán khẳng định riêng (loại I): Là phán đoán có chất khẳng định lượng riêng.

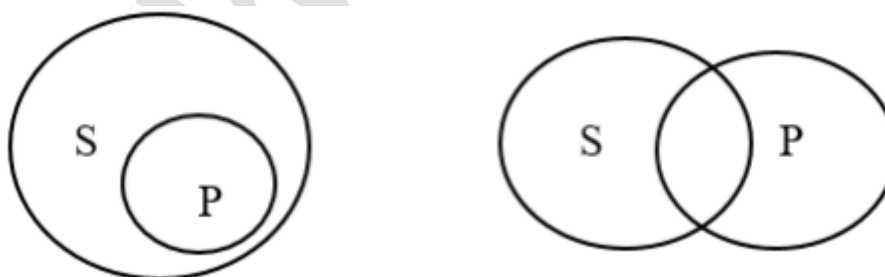
- Công thức: Một số S là P
- Ký hiệu: I
- Quan hệ:



Ví dụ: Một số người Việt Nam sống ở nước ngoài.

Phán đoán phủ định riêng (loại O): Là phán đoán cho chất phủ định và lượng riêng.

- Công thức: Một số S không là P
- Ký hiệu: O
- Quan hệ:



Ví dụ: Một số sinh viên không phải thuê nhà ở.

Câu 5: Trình bày quan hệ giữa các phán đoán cơ bản trên hình vuông logic?

Xét 4 phán đoán đơn dạng cơ bản A, E, I, O nếu ta đặt chung ở 4 đỉnh của hình vuông thì các cạnh và đường chéo của hình vuông sẽ biểu diễn quan hệ giữa các phán đoán.

Quan hệ phụ thuộc: quan hệ giữa các cặp phán đoán A và I, E và O. Trong đó, A,E là phán đoán chi phối; I (O) là phán đoán phụ thuộc.

Là quan hệ giữa phán đoán chung và phán đoán riêng nhưng cùng chất.

Đặc trưng về giá trị logic:

- Nếu giá trị logic của các phán đoán chi phối ch thì giá trị logic của các phán đoán phụ thuộc tương ứng ch.
- Nếu giá trị logic của các phán đoán phụ thuộc gi thì giá trị logic của các phán đoán chi phối tương ứng gi.
- Nếu biết giá trị logic của các phán đoán chi phối gi thì không suy ra được giá trị logic của các phán đoán phụ thuộc tương ứng.
- Nếu biết giá trị logic của các phán đoán phụ thuộc ch thì không suy ra được giá trị logic của các phán đoán chi phối tương ứng.

Bảng giá trị logic:

A	ch ↓	gi ↑	gi ↓	? ↑
E	ch ↓	gi ↑	? ↓	ch ↑
I	ch ↓	gi ↑	gi ↓	? ↑
O	ch ↓	gi ↑	? ↓	ch ↑

Quan hệ đối lập chung: quan hệ giữa cặp phán đoán A – E là quan hệ đối lập chung khi cùng thuật ngữ logic.

- Quan hệ đối lập chung là quan hệ giữa 2 phán đoán cùng lượng chung nhưng chất đối lập nhau.
- Đặc trưng về giá trị logic: 2 phán đoán đối lập chung không thể cùng ch nhưng có thể cùng gi. 2 phán đoán này có thể cùng gi, do vậy, nếu biết 1 trong 2 phán đoán có giá trị logic gi thì không thể suy ra giá trị logic của phán đoán còn lại. nhưng vì 2 phán đoán không thể cùng ch nên nếu biết 1 trong 2 phán đoán có giá trị ch thì tất yếu giá trị logic của phán đoán còn lại là gi.
- Bảng giá trị logic:

A	ch ↓	gi ↑	gi ↓	? ↑
E	gi ↓	ch ↑	? ↓	gi ↑

Quan hệ đối lập riêng: quan hệ giữa cặp phán đoán I – O là quan hệ đối lập riêng khi cùng thuật ngữ logic.

- Quan hệ đối lập riêng là quan hệ giữa phán đoán cùng lượng riêng nhưng chất đối lập nhau.
- Đặc trưng về giá trị logic: 2 phán đoán có quan hệ đối lập riêng không thể cùng gi nhưng có thể cùng ch. Do vậy, nếu biết 1 trong 2 phán đoán có giá trị logic gi thì giá trị logic của phán đoán còn lại là ch, nhưng không ngược lại.
- Bảng giá trị logic:

I	gi ↓	ch ↑	ch ↓	? ↑
O	ch ↓	gi ↑	? ↓	ch ↑

Quan hệ mâu thuẫn: quan hệ giữa các cặp phán đoán A và O (hoặc E và I) là quan hệ mâu thuẫn nếu chúng cùng thuật ngữ logic.

- Quan hệ mâu thuẫn là quan hệ giữa 2 phán đoán khác nhau cả về lượng và về chất.
- Đặc trưng giá trị logic: 2 phán đoán có quan hệ mâu thuẫn không thể cùng ch hoặc cùng gi. Vì vậy nếu biết giá trị logic của phán đoán này là ch thì giá trị logic của phán đoán còn lại là gi và ngược lại.
- Bảng giá trị logic:

A	ch ↓↑	gi ↓↑
E	gi ↓↑	ch ↓↑
I	ch ↓↑	gi ↓↑
O	gi ↓↑	ch ↓↑

Câu 6: Tính chu diên của các thuật ngữ trong phán đoán là gì? Xác định tính chu diên của (S, P) trong A, E, I, O.

Một thuật ngữ được gọi là chu diên nếu trong phán đoán nó nói đến toàn bộ ngoại diên của khái niệm. Chu diên ký hiệu là +.

Một thuật ngữ được gọi là không chu diên nếu trong phán đoán nó chỉ nói đến một phần ngoại diên của khái niệm. Không chu diên ký hiệu là -

Bảng tính chu diên:

Phán đoán	Ký hiệu	Công thức	Tính chu diên		Quan hệ
			S	P	
Khẳng định chung	A	Mọi S là P	+	-	- Phụ thuộc - Đồng nhất
Phủ định chung	E	Mọi S không là P	+	+	Tách rời
Khẳng định riêng	I	Một số S là P	-	+	- Bao hàm - Giao nhau
Phủ định riêng	O	Một số S không là P	-	+	- Bao hàm - Giao nhau

Câu 7: Trình bày một số loại phán đoán phức: liên kết (phép hội), phân liệt (phép tuyển), kéo theo (điều kiện)?

Phán đoán liên kết:

- Phán đoán liên kết phản ánh sự cùng tồn tại của các sự vật trong hiện thực khách quan.
- Liên từ logic thường dùng: chẳng những... mà còn; và, đồng thời, song...
- Công thức: $a \wedge b$
- Đặc trưng về giá trị logic: tính chân thực hay giả dối của phán đoán phức hợp liên kết phụ thuộc vào tính chân thực hay giả dối của các phán đoán thành phần. Phán đoán phức hợp liên kết chỉ mang giá trị chân thực khi và chỉ khi các phán đoán thành phần đều có giá trị chân, nó có giá trị giả trong các trường hợp còn lại.

Bảng giá trị logic:

a	ch	ch	gi	gi
b	ch	gi	ch	gi
$a \wedge b$	ch	gi	gi	gi

Phán đoán phân liệt:

Phán đoán phân liệt phản ánh sự lựa chọn tồn tại, thường đi với các liên từ: hoặc, hoặc là...

Phân loại: gồm có phân liệt liên kết và phân liệt tuyệt đối

- Phân liệt liên kết:

- Là phán đoán được tạo thành bằng cách kết hợp các phán đoán đơn bằng liên từ logic “hoặc”, nhưng cho phép đối tượng đồng thời có các thuộc tính của các phán đoán đơn.
- Công thức: $a \vee b$
- Đặc trưng về giá trị logic: giá trị logic của phán đoán phân liệt liên kết chỉ gi khi các phán đoán thành phần đều gi và ch trong tất cả các trường hợp khác.
- Bảng giá trị logic:

a	ch	ch	gi	gi
b	ch	gi	ch	gi
$a \vee b$	ch	ch	ch	gi

- Phân liệt tuyệt đối:

- Là phán đoán được tạo thành bằng cách kết hợp các phán đoán bằng liên từ logic chỉ hoặc, hoặc chỉ... Trong đó các thuộc tính của đối tượng không thể đồng thời có các thuộc tính ở các phán đoán thành phần mà chỉ được lựa chọn 1 mà thôi.

- Công thức: $a \vee b$
- Đặc trưng về giá trị logic: phán đoán phân liệt tuyệt đối chân thực khi 1 trong 2 thành phần ch, thành phần còn lại gi và mang giá trị gi khi cả 2 thành phần đều ch hay đều gi.
- Bảng giá trị logic:

a	ch	ch	gi	gi
b	ch	gi	ch	gi
$a \vee b$	gi	ch	ch	gi

- Phán đoán có điều kiện:

- Phán đoán có điều kiện phản ánh quan hệ kéo theo tồn tại của các sự vật hiện tượng của hiện tượng khách quan.
- Liên từ logic thường dùng: nếu... thì, hễ... là, cứ... là
- Công thức: $a \rightarrow b$
- Đặc trưng về giá trị logic: giá trị logic phán đoán có điều kiện chỉ gi khi phán đoán điều kiện ch và phán đoán hệ quả gi còn ch trong tất cả các trường hợp khác.
- Bảng giá trị logic:

a	ch	ch	gi	gi
b	ch	gi	ch	gi
$a \rightarrow b$	ch	gi	ch	ch

Chú ý: phán đoán có điều kiện có các dạng như: điều kiện đủ, điều kiện cần, điều kiện cần và đủ.

Câu 8: Suy luận là gì? Cấu trúc của suy luận? Lấy ví dụ minh họa.

Suy luận là 1 hình thức của tư duy, nhờ đó, người ta rút ra các phán đoán mới từ một hay nhiều phán đoán theo những quy tắc nhất định.

Ví dụ: Mọi người đều phải chết.

Tần Thuỷ Hoàng là người.

→ Tần Thuỷ Hoàng phải chết.

Cấu trúc của suy luận: Mỗi phép suy luận gồm 3 bộ phận:

- Tiền đề: là những tri thức, những phán đoán xuất phát để từ đó tìm ra tri thức, phán đoán mới phản ánh về đối tượng.
- Kết luận: là tri thức, phán đoán được rút ra từ tiền đề.
- Cơ sở logic: là tổng hợp các quy luật logic kết hợp với cơ cấu logic của phán đoán để tạo ra các quy tắc xác định cho phép người ta đưa được câu kết luận từ tiền đề đã cho.

Câu 9: Tam đoạn luận là gì? Cấu trúc của tam đoạn luận? Lấy ví dụ minh họa.

Tam đoạn luận là phép suy luận gián tiếp từ tiền đề là 2 phán đoán nhất quyết đơn, kết luận rút ra cũng là phán đoán nhất quyết đơn.

Ví dụ: Mọi sinh viên phải học triết học.

Quang là sinh viên.

→ Quang phải học triết học.

Mỗi tam đoạn luận gồm 3 phán đoán cấu tạo từ 3 thuật ngữ logic:

- Thuật ngữ làm chủ từ cho câu kết luận gọi là thuật ngữ nhỏ. Ký hiệu là S.
- Thuật ngữ làm vị từ cho câu kết luận gọi là thuật ngữ lớn. Ký hiệu là P.

Thuật ngữ S và P gọi là thuật ngữ bên. Mỗi thuật ngữ bên xuất hiện 1 lần trong tiền đề, tiền đề chứa thuật ngữ lớn gọi là tiền đề lớn. Tiền đề chứa thuật ngữ nhỏ gọi là tiền đề nhỏ.

Thuật ngữ xuất hiện 2 lần trong tiền đề nhưng không có mặt trong câu kết luận gọi là thuật ngữ giữa, ký hiệu là M. Thuật ngữ giữa mặc dù không có trong câu kết luận nhưng đóng vai trò quan trọng làm cơ sở, cầu nối để liên kết các thuật ngữ bên. Từ đó suy ra mối quan hệ giữa các thuật ngữ bên trong câu kết luận

Câu 10: Nêu các quy tắc chung của tam đoạn luận? Lấy ví dụ minh họa

Quy tắc 1: Trong mỗi tam đoạn luận chỉ tồn tại 3 thuật ngữ, vì vậy, không sử dụng ít hơn hay nhiều hơn 3 thuật ngữ.

- Nếu sử dụng 2 thuật ngữ thì đó không là tam đoạn luận mà là suy luận trực tiếp.
- Nếu sử dụng 4 thuật ngữ trong 2 tiền đề thì không có cơ sở logic liên kết thuật ngữ trong 2 tiền đề lại với nhau để rút ra câu kết luận.

Ví dụ: Ngan ăn giun.

M1 P

Người ăn ngan.

S M2

Cá ăn giòi.

M1 P

Người ăn cá.

S M2

Quy tắc 2: Thuật ngữ giữa M phải chu diên ít nhất 1 lần trong tiền đề. Nếu không nó không thể làm cơ sở liên kết các thuật ngữ bên (S và P) trong câu kết luận.

Ví dụ:

- Một số giáo viên là đảng viên.
- Anh A là giáo viên.

→ Không rút ra được kết luận từ 2 tiền đề trên.

Quy tắc 3: Thuật ngữ không chu diên trong tiền đề thì không thể chu diên trong câu kết luận

Quy tắc 4: Nếu 2 tiền đề là phán đoán bộ phận thì không thể rút ra câu kết luận.

Ví dụ:

- Một số người là người da vàng.
- Một số người là người da đỏ.

→ Không rút ra được kết luận từ 2 tiền đề trên.

Quy tắc 5: Nếu 2 phán đoán tiền đề đều là phủ định thì không rút ra câu kết luận.

Ví dụ:

- Sứ không là kim loại.
- Sứ không dẫn điện.

→ Không rút ra được kết luận từ 2 tiền đề trên.

Quy tắc 6: Nếu 1 tiền đề là phán đoán bộ phận thì câu kết luận là phán đoán bộ phận.

Ví dụ:

- Có kim loại là chất lỏng.
- Mọi kim loại đều dẫn điện.

→ Có chất lỏng dẫn điện.

Quy tắc 7: Nếu có 1 tiền đề là phán đoán phủ định thì câu kết luận cũng là phán đoán phủ định.

Ví dụ:

- Mọi loài cá đều thở bằng mang.
- Rùa không thở bằng mang.

→ Rùa không phải là cá.

Quy tắc 8: Từ 2 tiền đề khẳng định thì không thể có câu kết luận là phủ định.

Ví dụ:

- Mọi sinh viên đều phải học triết học.
- Tôi là sinh viên.

→ Tôi phải học triết học.

Câu 11: Thế nào là khái niệm? Phân tích kết cấu logic của khái niệm và mối quan hệ giữa nội hàm và ngoại diên? Cho ví dụ? Ý nghĩa của vấn đề này?

Khái niệm: Là hình thức của tư duy trong đó phản ánh các dấu hiệu cơ bản khác biệt của một sự vật đơn nhất hay lớp các sự vật đồng nhất.

Ví dụ : Tam giác cân , hình vuông ...

Phân tích kết cấu logic của khái niệm:

Một khái niệm bao giờ cũng bao gồm : Nội hàm - Ngoại diên

- Nội hàm : Nội hàm của khái niệm là tập hợp các dấu hiệu cơ bản của đối tượng hay lớp đối tượng được phản ánh trong khái niệm đó.

Ví dụ : Nội hàm của khái niệm "Hình chữ nhật" là "hình bình hành" và có 1 góc vuông". Nội hàm của khái niệm "con người" là "có khả năng chế tạo và sử dụng công cụ lao động"

- Ngoại diên : Ngoại diên của khái niệm là đối tượng hay tập hợp đối tượng được khái quát trong khái niệm

Ví dụ : Ngoại diên của khái niệm "Hàng hoá" là tất cả các sản phẩm lao động có trao đổi trên thị trường. Ngoại diên của khái niệm "thực vật" là tất cả các thực vật đã sống, đang sống và sẽ sống trong tương lai .

Khái niệm giống: Khái niệm có ngoại diên được phân chia được thành các lớp con gọi là khái niệm giống của các khái niệm có ngoại diên là các lớp con đó.

Ví dụ : Xét khái niệm "từ" có khái niệm giống là "danh từ", "tính từ", "động từ"

Khái niệm loài: Khái niệm có ngoại diên là lớp con gọi là khái niệm loài của khái niệm có ngoại diên là lớp.

Ví dụ : Trong động vật học khái niệm "bộ" là khái niệm loài của khái niệm "lớp"

Mối quan hệ giữa nội hàm và ngoại diên:

Trong một khái niệm ta luôn có:

- Nội hàm càng rộng , càng phong phú → Ngoại diên càng hẹp

- Ngược lại : Nội hàm càng hẹp → Ngoại diên càng rộng , càng phong phú

Ví dụ : So sánh hai khái niệm "con người" và "động vật" ta có

- Khái niệm con người có nội hàm rộng và ngoại diên hẹp
- Khái niệm động vật có Nội hàm hẹp: di chuyển được
- Ngoại diên rộng: các loài đa dạng , phong phú

Ý nghĩa thực tiễn của khái niệm :

- Nắm rõ bản chất của khái niệm , hiểu đúng , vận dụng đúng các khái niệm thì trong thực tiễn khi chúng ta sử dụng một khái niệm nào đó vào trong tất cả các loại văn bản , ta phải sử dụng điển đạt chính xác nó nếu không sẽ phạm sai lầm logic
- Nghiên cứu về mối quan hệ giữa nội hàm và ngoại diên thì trong thực tiễn : việc phát hiện nội hàm của khái niệm càng đầy đủ , rõ ràng chính xác bao nhiêu -> giúp cho việc phát hiện ngoại diên của khái niệm càng dễ dàng và chuẩn xác bấy nhiêu

Ví dụ : Khi người viết luận càng rõ ràng , chặt chẽ → người tuân theo luật sẽ nhiều

- Nội hàm đầy đủ Ngoại diên dễ dàng
- Nắm chắc bản chất thì câu văn sẽ có ngọn , có gốc hơn

Câu 12: Thế nào là định nghĩa một khái niệm? Phân tích kết cấu logic của định nghĩa một khái niệm? Hãy chỉ ra những lỗi logic thường phạm phải khi định nghĩa một khái niệm ? Cho Ví dụ?

Định nghĩa khái niệm: Định nghĩa khái niệm là thao tác logic nhờ đó phát hiện nội hàm của khái niệm hoặc xác lập ý nghĩa của các thuật ngữ

Ví dụ : Hình vuông là hình chữ nhật có các cạnh bằng nhau

A(Dfd) B - Nội hàm (Dfn)

Kết cấu logic của định nghĩa khái niệm:

Trong mỗi khái niệm bao giờ cũng có 2 thành phần: Khái niệm cần phát hiện nội hàm gọi là khái niệm được định nghĩa (viết tắt Dfd - difinienum); khái niệm nhờ đó phát hiện nội hàm của khái niệm được định nghĩa gọi là khái niệm để định nghĩa (viết tắt Dfn - difinience)

Sơ đồ kết cấu của định nghĩa khái niệm : $A \text{ là } B \text{ hoặc } A \equiv B, Dfd \text{ là } Dfn \text{ Dfd} \equiv Dfn$

Những lỗi logic thường gặp khi định nghĩa khái niệm:

Định nghĩa không cân đối: Ngoại diên của khái niệm được định nghĩa không trùng với ngoại diên của khái niệm để định nghĩa

- Nếu $A < B$: Định nghĩa quá rộng
- Nếu $A > B$: Định nghĩa quá hẹp

Ví dụ : Hình vuông là hình bình hành có các cạnh bằng nhau $A \subset B$

Ngoại diên của A : Hình vuông

Ngoại diên của B : Hình thoi , hình vuông

$A < B$ (Định nghĩa quá rộng)

Định nghĩa vòng quanh : Ta thường hay mắc lỗi này do sử dụng khái niệm được định nghĩa để giải thích chính nó

Ví dụ : Tội phạm là kẻ phạm tội

Định nghĩa sử dụng phủ định : Khi ta sử dụng định nghĩa có phủ định chưa chỉ ra được nội hàm của khái niệm được định nghĩa

Ví dụ :

- Con người không phải là thiên thần, không phải là súc vật
- Chủ nghĩa xã hội không phải là chủ nghĩa tư bản

Định nghĩa không rõ ràng , chính xác, và dài dòng: Nghĩa là chưa xác định rõ nội hàm của khái niệm định nghĩa

Ví dụ : Tuổi trẻ là mùa xuân của cuộc đời

Câu 13: Thế nào là phân chia khái niệm? Phân tích kết cấu của phân chia khái niệm? Hãy chỉ ra những lỗi logic thường gặp phải khi phân chia khái niệm? Cho ví dụ?

Phân chia khái niệm:

Cách 1 : Phân chia khái niệm là thao tác logic vạch ra ngoại diên của khái niệm

Cách 2 : (theo khái niệm "giống" và "loài") thì phân chia khái niệm là thao tác logic chia khái niệm giống thành tất cả các loài

Phân tích kết cấu của phân chia khái niệm

Nếu theo biến đổi của dấu hiệu loài :

- Khái niệm (giống) = \sum loài
- Điều kiện: Mỗi loài vẫn giữ được dấu hiệu nào đó của giống , nhưng dấu hiệu ấy lại có chất lượng mới trong loài

Nếu phân đôi :

- Khái niệm = Khái niệm1(A) + Khái niệm2 (\bar{A})
- Điều kiện : Phân chia thành hai khái niệm mâu thuẫn

Ví dụ : Phân chia khái niệm "Người "

Người Việt Nam

Không phải người Việt Nam

Những lỗi logic thường gặp phải khi phân chia khái niệm:

- Sự phân chia không triệt để: Nghĩa là ngoại diên của khái niệm phân chia khác tổng ngoại diên của thành phần phân chia

Thường gặp 2 lỗi sau :

- Phân chia thừa thành phần :

Công thức : Ngoại diên khái niệm phân chia < \sum ngoại diên thành phần phân chia

Ví dụ : Phân chia "Nguyên tố hoá học" thành "Kim loại", "Á kim" và "Hợp kim"

- Phân chia thiếu thành phần :

Công thức : Ngoại diên khái niệm phân chia > \sum ngoại diên thành phần phân chia

Ví dụ : Phân chia " Câu " thành "câu tường thuật " và "câu cầu khiến"

- Phân chia trùng lặp : Chúng nằm trong quan hệ hợp

Ví dụ : Phân chia khái niệm "chiến tranh" thành "chiến tranh chính nghĩa", "chiến tranh phi nghĩa" và "chiến tranh giải phóng dân tộc"

- Phân chia không dựa vào một cơ sở nhất định : có nghĩa là chọn nhiều dấu hiệu để phân chia (thay đổi dấu hiệu trong quá trình phân chia)

Ví dụ : Thuốc giun Fucaca có hai loại : Một loại ngọt và một loại 500 đ

- Phân chia không liên tục : Chia khái niệm giống thành các loài không gần nhất

Ví dụ: Phân chia khái niệm "Nguyên tố hoá học " thành "Kim loại kiềm" và "Kim loại kiềm thổ "

Câu 14 : Định nghĩa tính chu diên? Xác định tính chu diên của 4 phán đoán A, E, I, O

Tính chu diên: Thuật ngữ được gọi là chu diên nếu trong phán đoán nói đến tất cả phần tử bao hàm trong thuật ngữ ấy. Nếu trong phán đoán chỉ nói tới một số phần tử trong thuật ngữ thì thuật ngữ đó không chu diên.

Xác định tính chu diên của 4 phán đoán A, E, I, O:

Phán đoán khẳng định chung (A) : "Tất cả S là P"

- Nếu ngoại diên của vị ngữ lớn hơn chủ ngữ:
 - Chủ ngữ : Chu diên
 - Vị ngữ : Không chu diên
 - Ví dụ: Tất cả động vật có vú là động vật
- Nếu S và P nằm trong quan hệ đồng nhất :
 - Chủ ngữ : Chu diên
 - Vị ngữ : Chu diên
 - Ví dụ: Tam giác đều là tam giác có 3 cạnh bằng nhau

Phán đoán phủ định chung (E) : " Mọi S không là P" hay "Không S nào là P"

- Chủ ngữ : Chu diên
- Vị ngữ : Chu diên
- Ví dụ : Sư tử không phải là động vật ăn cỏ

Phán đoán khẳng định riêng (I) : "Một số S là P "

- Nếu chủ ngữ và vị ngữ là khái niệm giao nhau
 - Chủ ngữ : Không chu diên
 - Vị ngữ : Không chu diên
 - Ví dụ : Một số sinh viên là vận động viên
- Nếu vị ngữ và chủ ngữ nằm trong khái niệm bao hàm
 - Chủ ngữ : Không chu diên
 - Vị ngữ : Chu diên
 - Ví dụ : Một số số tự nhiên là số lẻ

Phán đoán phủ định riêng (O) : " Một số S không là P "

- Chủ ngữ : Không chu diên
- Vị ngữ : Chu diên
- Ví dụ : Một số nhà thơ không phải giáo viên

Câu 15 : Quan hệ giữa các phán đoán đơn A, E, I, O

Quan hệ mâu thuẫn (A-O & E-I): Là quan hệ giữa các phán đoán mà không thể cùng đúng hoặc cùng sai

- A đi với O
- E đi với I

Sơ đồ :

A O E I

$$S \leftrightarrow Đ \quad S \leftrightarrow Đ$$

$$Đ \leftrightarrow S \quad Đ \leftrightarrow S$$

S : Sai

Đ : Đúng

Ví dụ : " Một số câu là phán đoán" và "Không câu nào là phán đoán"

Ý nghĩa : Trong thực tế khi đúng trước 2 quan điểm mâu thuẫn nếu khẳng định , công nhận ý kiến này nghĩa là bác bỏ , phủ định ý kiến kia và ngược lại

Quan hệ đối lập chung (A-E) : Các phán đoán có thể cùng sai nhưng không thể cùng đúng

Sơ đồ :

$$A \quad E$$

$$S \leftrightarrow S$$

$$S \leftrightarrow Đ$$

$$Đ \leftrightarrow S$$

Ví dụ : "Rắn không là loài bò sát " và " Rắn là loài bò sát "

Ý nghĩa : Trong thực tế khi đúng trước 2 quan điểm đối lập chung nếu khẳng định ý kiến này nghĩa là phủ định ý kiến kia , nhưng phủ định ý kiến này chưa chắc khẳng định ý kiến kia

Quan hệ đối lập riêng (I-O) : Các phán đoán có thể cùng đúng nhưng không thể cùng sai

Sơ đồ :

$$I \quad O$$

$$Đ \leftrightarrow Đ$$

$$S \leftrightarrow Đ$$

$$Đ \leftrightarrow S$$

Ví dụ : "Một số từ là thực từ " và " Một số từ không là thực từ "

Ý nghĩa : Trong thực tế khi đúng trước 2 quan điểm đối lập riêng nếu phủ định ý kiến này nghĩa là khẳng định ý kiến kia , nhưng khẳng định ý kiến này chưa chắc phủ định ý kiến kia

Quan hệ thứ bậc (Phụ thuộc) (A-I & E-O):

- Phán đoán A,E : Phán đoán chi phối (toàn thể)
- Phán đoán I,O : Phán đoán phụ thuộc (bộ phận)

Phán đoán toàn thể đúng Phán đoán bộ phận đúng

Phán đoán toàn thể sai Phán đoán bộ phận sai

Sơ đồ :

$$\begin{array}{cccc} A & I & E & I \\ Đ \rightarrow Đ & Đ \rightarrow Đ & & \\ S \leftarrow S & S \leftarrow S & & \end{array}$$

Ví dụ : Mọi phán đoán là câu (A) Đ

Một số phán đoán là câu (I) Đ

Ý nghĩa : Trong thực tế khi đúng trước 2 quan điểm phụ thuộc thì nếu phán đoán khẳng định chung (riêng) đúng thì phán đoán phủ định chung (riêng) đúng và phán đoán phủ định chung (riêng) sai thì phán đoán khẳng định chung (riêng) sai.

Câu 16 : Trình bày 4 qui luật cơ bản của tư duy logic

1. Qui luật đồng nhất :

a. Nội dung : Trong quá trình lập luận mọi tư tưởng lập luận phải đồng nhất với chính nó

- Biểu thị : Cho A là tư tưởng thì AA hay AA
 - Đồng nhất theo nghĩa thông thường : giống nhau về tính chất nào đó

Ví dụ : Có cô bán chợ đêm đông

Cô đi lấy chồng thì chợ vẫn đông

- Trong hiện thực : Đồng nhất bao giờ cũng tồn tại trong mối liên hệ khác biệt

Ví dụ : Sinh đôi đồng trứng

- Đồng nhất theo lôgic học nghĩa là tư duy phản ánh trạng thái A là A ấy phải đồng nhất với chính nó
- Cơ sở quy luật : Trong hiện thực mọi sự vật biến đổi không ngừng nhưng trong trạng thái ổn định ngắn A phải đồng nhất với A

b. Yêu cầu quy luật :

- Trong giới hạn suy luận hay 1 buổi thảo luận không được tùy tiện thay đổi đối tượng tư duy 1 cách vô căn cứ
- Trong tư duy không được đồng nhất 2 khái niệm giống nhau , sự định nghĩa các khái niệm giống nhau đó gọi là đánh tráo khái niệm
- Tư duy thường vi phạm quy luật đồng nhất trong các trường hợp sau :
 - Sử dụng khái niệm không chính xác (từ ngữ đồng âm ,đồng nghĩa ,đa nghĩa,các sự kiện)
 - Tùy tiện thay đổi đối tượng thảo luận (cố ý,vô tình....)

c. Tác dụng , ý nghĩa :

- Nắm vững thì ta tránh được sự mập mờ tư duy 2 nghĩa
- Tránh các sai lầm (sự thay thế các luận đề)

2. Quy luật không mâu thuẫn (mâu thuẫn)

a. Nội dung : Trong quá trình lập luận về đối tượng không được vừa phủ định , vừa khẳng định 1 cái gì đó ở cùng 1 quan hệ

Ví dụ : Mọi loại xà phòng đều làm khô da bạn nhưng chỉ có xà phòng Lux làm da bạn trắng trẻo , mịn màng

b. Yêu cầu quy luật :

- Không được có mâu thuẫn trực tiếp trong tư duy
- Không được khẳng định dấu hiệu A rồi lại phủ định hệ quả dấu hiệu A

c. Tác dụng , ý nghĩa:

- Nhận thức sự mâu thuẫn của các sự vật ,hiện tượng trong thế giới khách quan

3. Quy luật loại trừ cái thứ 3:

a. Nội dung : Hai phán đoán mâu thuẫn với nhau không thể cùng giả dối , 1 trong 2 mâu thuẫn phải chân thực

Ví dụ : Cái bảng này màu xanh

Cái bảng này không màu xanh

b. Yêu cầu suy luận :

- Tư tưởng phải rõ ràng , dứt khoát , không có mâu thuẫn trong tư duy
- Đứng trước 1 vấn đề đặt ra chúng ta phải trả lời dứt khoát hoặc là A hoặc là , không được trả lời 1 cách lơ lửng (vừa phải, vừa không phải)

c. Tác dụng, ý nghĩa:

- Tác dụng : Nếu nắm chắc và vận dụng đúng quy luật này có vai trò quan trọng trong khoa học và hoạt động thực tiễn , giúp cho tư duy con người biết lựa chọn và giải quyết các tình huống xảy ra trong thực tiễn.
- Ý nghĩa : Quy luật bài chung thừa nhận những tính chất mâu thuẫn vốn có khi xem xét bản thân sự vật hiện tượng .

Ví dụ: Ánh sáng vừa có tính chất sóng , vừa có tính chất hạt

4. Quy luật lí do đầy đủ :

a. Nội dung : Mỗi tư tưởng được thừa nhận là chân thực nếu nó có lí do đầy đủ

b. Yêu cầu : Cơ sở lôgic của quy luật này là phạm trù nhân quả cho nên quy luật này yêu cầu lập luận cho những tư tưởng chân thực. Nó không lập luận cho những tư tưởng giả dối => Đây là cơ sở để phân biệt tư duy khoa học với tư duy không khoa học.

Ví dụ 1 : Nếu cho dòng điện qua dây dẫn thì trong dây dẫn xuất hiện dòng điện

Cơ sở lôgic

Hệ quả lôgic

=> Không phạm quy luật

Ví dụ 2 : Con người không có ăn thì chết

Cơ sở lôgic

Hệ quả lôgic

=> Phạm quy luật

c. Tính chất, ý nghĩa:

Thông thường cơ sở logic trùng với nguyên nhân hiện thực nhưng cũng có nhiều trường hợp cơ sở logic không trùng với nguyên nhân hiện thực vì vậy trong thực tiễn cần phân biệt cơ sở logic với nguyên nhân của hiện thực trong việc xem xét đánh giá bản chất của sự vật, hiện tượng nhằm tránh và loại bỏ các sai lầm logic trong quá trình tư duy.

Ví dụ: Nếu gà gáy thì trời sắp sáng

=> Phạm quy luật (Cơ sở khác nguyên nhân)

Câu 17: Suy luận là gì? Phân biệt suy luận quy nạp với suy luận diễn dịch? Cho ví dụ

Suy luận: Là hình thức phản ánh gián tiếp của tư duy trong đó kết luận là phán đoán mới được rút ra từ một hay nhiều phán đoán đã cho theo các quy tắc logic xác định.

Căn cứ vào cách thức lập luận suy luận được chia làm 2 loại:

Diễn dịch: Là suy luận mà lập luận đi từ cái chung đến cái riêng, cái đơn nhất.

Căn cứ vào số lượng tiền đề phân loại suy diễn :

- Trực tiếp
- Gián tiếp

Suy luận trực tiếp: Là suy luận suy diễn trong đó kết luận được rút ra từ 1 tiền đề . Trong suy luận trực tiếp kết luận không thay đổi nội dung so với tiền đề cho nên người ta chỉ sử dụng suy luận trực tiếp trong trường hợp nhấn mạnh

Các quy tắc logic :

Phép chuyển hoá :

Phương pháp :

- Giữ nguyên ngoại diên của chủ từ
- Chuyển hệ từ => Phủ định hệ từ
- Chuyển vị từ => Phủ định vị từ

Ví dụ : Mọi kim loại đều dẫn điện

S P

=> Không kim loại nào là không dẫn điện

S

Chuyển hoá phán đoán A : Mọi S là P

=> Không S nào là P

Hoặc: Mọi S không là

Chuyển hoá phán đoán E : Mọi S không là P

=> Mọi S là

Hoặc : Không S nào là P

Chuyển hoá phán đoán I : Một số S là P

=> Một số S không là

Chuyển hoá phán đoán O : Một số S không là P

=> Một số S là

Phép đảo ngược :

Phương pháp : + Đổi chỗ S và P

Giữ nguyên hệ từ

Bảo toàn tính chu diên

Ví dụ : Một số sinh viên là vận động viên

=> Một số vận động viên là sinh viên

Đảo ngược phán đoán A : ASP IPS và APS

Mọi S+ là P-

=> Một số P- là S+

Hoặc : Mọi P+ là S+

Đảo ngược phán đoán E : ESP EPS

Mọi S+ không là P+

=> Mọi P+ không là S+

Đảo ngược phán đoán I : ISP IPS và APS

Một số S- là P-

=> Một số P- là S-

Hoặc : Mọi P+ là S-

Đảo ngược phán đoán O : Không có đảo ngược !!!

Phép đổi lập vị ngữ :

Phương pháp : Chuyển hoá trước , đảo ngược sau

ASP ES ES

ESP AS IS và AS

OSP IS IS và AS

ISP OS Không có đảo ngược !!!

Suy luận gián tiếp :

Luận 3 đoạn đơn : Là suy luận gián tiếp mà kết luận được rút ra từ hai tiền đề phán đoán nhất quyết đơn

Ví dụ : $A > B$ và $B > C \Rightarrow A > C$

Các loại hình luận 3 đoạn đơn :

- Loại 1 : M là chủ ngữ tiền đề lớn
M là vị ngữ tiền đề lớn
- Loại 2 : M là vị ngữ 2 tiền đề
- Loại 3 : M là chủ ngữ 2 tiền đề
- Loại 4 : M là vị ngữ tiền đề lớn
M là chủ ngữ tiền đề lớn

Các qui tắc của luận văn đoạn đơn

- QT1 : Luận văn đoạn đơn chỉ có 3 thuật ngữ S,P,M
- QT2 : Thuật ngữ giữa M phải chu diên ít nhất 1 trong 2 tiền đề
- QT3 : Thuật ngữ không chu diên trong tiền đề thì không chu diên trong kết luận
- QT4 : Từ 2 tiền đề phủ định không thể rút ra kết luận
- QT5 : Nếu 1 tiền đề là phán đoán phủ định thì kết luận là phán đoán phủ định
- QT6 : Ít nhất 1 trong 2 tiền đề là phán đoán chung

QT7 : Nếu 1 tiền đề là phán đoán riêng thì kết luận là phán đoán riêng

Quy nạp:

Khái niệm : Suy luận quy nạp là suy luận trong đó kết luận là tri thức chung được khái quát từ tri thức ít chung hơn

Đặc điểm:

- Các tiền đề quy nạp là phán đoán riêng , đơn nhất có dấu hiệu bản chất và cùng loại (VD: Sắt, đồng, nhôm cùng là kim loại)
- Kết luận của quy nạp là tri thức xác suất (có thể đúng, sai) => còn phải nghi vấn , tính xác suất được bảo toàn ngay cả khi tiền đề quy nạp là dấu hiệu bản chất
- Để nâng cao độ tin cậy thì số lượng đối tượng đem nghiên cứu phải nhiều
- Suy luận quy nạp và diễn dịch có mối quan hệ chặt chẽ với nhau

Phân loại :

- Quy nạp hoàn toàn: Là suy luận trong đó kết luận được rút ra trên cơ sở nghiên cứu toàn bộ các đối tượng. Suy luận kiểu này có độ tin cậy cao
- Quy nạp không hoàn toàn : Là suy luận trong đó kết luận được rút ra trên cơ sở nghiên cứu một số các đối tượng
- Quy nạp phổ thông : Các dấu hiệu được lặp đi lặp lại rồi rút cho toàn bộ lớp đối tượng

Ví dụ : Ớt nào mà ớt chẳng cay

- Quy nạp khoa học : Tất cả các nguyên nhân của quy nạp phổ thông được giải thích

Ví dụ : Lúa chiêm lấp ló đầu bờ

Hễ nghe tiếng sấm phát còi mà lên

=> Dùng kiến thức hoá học để giải thích

Câu 18: Thế nào là phép chứng minh? Hãy chỉ ra những lỗi logic thường gặp phải khi chứng minh?

Chứng minh: Chứng minh là thao tác logic dùng để lập luận cho tính chân thực của 1 luận điểm nào đó dựa trên các luận điểm chân thực khác đã biết có mối liên hệ hữu cơ với các luận điểm cần chứng minh

Ví dụ: Để chứng minh $ABC = A'B'C'$

Tiền đề 1 : Các tam giác có các cạnh bằng nhau thì bằng nhau

Tiền đề 2 : Mà ABC và $A'B'C'$ có các cạnh bằng nhau

=> $ABC = A'B'C'$

Kết cấu logic của chứng minh: Gồm 3 thành phần :

a. Luận đề: Là những luận điểm mà tính chân thực của chúng cần được chứng minh

- Trong thực tiễn : Đó là các nghiên cứu khoa học , các đề tài , định lí.....
- Trong suy luận : Luận đề là các phán đoán kết luận

b. Luận cứ : Là những luận điểm chân thực đã biết dùng làm căn cứ để chứng minh luận đề

- Trong thực tiễn : Đó là các sự kiện , số lượng
- Trong suy luận : Đó là các tiền đề

c. Luận chứng: Là cách thức lập luận, tổ chức, sắp xếp các luận điểm trong luận cứ nhằm chỉ ra mối liên hệ logic giữa luận cứ và luận đề

Hãy chỉ ra lỗi logic thường gặp khi chứng minh:

- Lỗi đối với luận đề :
 - Luận đề không giữ nguyên trong quá trình chứng minh

Ví dụ : 3 lần phân đôi được 4

- Luận đề không rõ ràng ,gây mập mờ
- Lỗi đối với luận cứ:
 - Luận cứ không chân thực
 - Luận cứ vòng quanh
 - Luận cứ phải là lí do đầy đủ của luận đề
- Lỗi đối với luận chứng :
 - Chứng minh không đảm bảo tính hệ thống
 - Chứng minh mâu thuẫn
 - Chứng minh không tuân theo quy tắc logic

www.eLib.vn