**أهم التعريفات فى المنطق**

|  |  |
| --- | --- |
| المفهوم | التعريف |
| تعريف علم المنطق | **للمنطق تعريفات متعددة ولكن أكثر تعريف المنطق رواجاً هو علم الاستدلال** **هو العلم الذى يهتم بوضع المبادئ العامة للفكر الصحيح** |
| الاستنباط | **هو استدلال لا تتجاوز نتيجته ما ورد في مقدماته التي تكون منها ذلك الاستدلال** |
| الاستقراء | **هو استدلال تأتي نتيجته اكبر من مقدماته** |
| مفهوم المماثلة الاستقرائية : | **" حجة استقرائية تعني التشابه أو التناظر بين أمرين أو أكثر** |
| للمنهج العلمى معنيان هما | **المعني الأول**  **المعرفة المنهجية المنظمة التي نستخدمها بغرض فهم الظواهر وتفسيرها .**  **وهو وصف يطلق على كثير من المعارف الإنسانية المختلفة بدءا من الفيزياء والكيمياء والفلك إلى التاريخ والسياسة وعلم أصول الفقه.**  **المعني الثاني**  **طريقة محددة في السعي نحو الحصول على المعرفة المنظمة بإتباع قواعد المنهج التجريبي ( الملاحظة والتجارب والفروض) .**  **ويتميز بخصائص متعددة أهمها (الموضوعية - اختبار القضايا - تكرار النتائج إذا اتبعنا نفس الشروط - والتنبؤ بالظواهر - ثم السيطرة عليها والتحكم فيها ).** |
| أوهام الجنس البشرى ( القبيلة | **- هي أخطاء وداءً عامة ومشتركة بين كل البشر**  **- متأصلة في تركيب العقل الانسانى - فلا يقبل إلا ما يرضى غروره ولا يلتفت الى التجارب التى لا ترضى هواه**  **مثال : التسرع في الحكم دون اساس متين**  **- تبنى رأى لمجرد انتشاره واهمال كل ما يعارضه من شواهد وادلة** |
| أوهام الكهف | **- هي أخطاء نتيجة التكوين الخاص من الناحية البدنية والذهنية والتربية.**  **- تمثل نقاط الضعف في كل شخص ولا يمكن حصرها**  **- ويرى بيكون إن كل ما يحيط بالفرد من ظروف (تربية - بيئية - مهنته - ثقافته) تحصر عقليته في إطار معين من التفكير في أن يعيش في وادي منعزل أو كهف خاص به**  **مثال : بعض العقول تتجه نـحو القديم وأخرى تتجه نـحو الجديد وقله من العقول الناقدة .** |
| أوهام السوق | **- هي أخطاء نتيجة الاستخدام الخاطئ للغة وغموض ألفاظها .**  **- فالناس يتحدثون بلغة بعيدة عن الضبط المنطقي وتفقد الألفاظ معانيها الحقيقية في النوادي والأسواق.**  **- ويرى بيكون إن الإنسان يظن أنه قادر علي أن يتحكم في اللغة ولكن تعود الألفاظ تتحكم في العقول.**  **- وهى أكثر الأنواع إثارة للمتاعب وهى التي أصابت الفلسفة بالسفسطة والجمود** |
| أوهام المسرح | **هي أخطاء ليست فطرية (مكتسبة) تنشأ بسبب التأثر بنظريات القدماء دون نقد أو بحث**  **- وكأن الشخص متفرج في مسرح دون أن يكون له اى دور لذلك .**  **- فالناس في كل مكان يتأثرون بآراء والمشاهير ويسلمون بآرائهم .** |
| الملاحظة | **- هي مشاهدة دقيقة لظاهرة ما**  **- يوجه فيها الباحث حواسه وعقله وأدواته بغرض دراستها و للكشف عن خواصها .**  **- الباحث في الملاحظة يراقب ويسجل الظاهرة يستخدم الحواس والعقل .**  **من هنا فهي تعد تدخلا ايجابيا من جانب العقل لإدراك الصلات بين الظواهر التي تعجز العمليات الحسية عن إدراكها** |
| التجربة | **- هي تدخل الباحث في الظواهر الطبيعية بإجراءات مصطنعة على جزئيات الظاهرة لجعلها تبدوا في صورة مخالفة للصورة التي تبدو عليها في العالم الطبيعى**  **من خلال**  **أ- تعديل الظروف التي توجد فيها**  **ب- تعديل التركيب الخاص بها**  **بهدف الكشف عن القوانين المفسرة للظاهرة** |
| التجربة المرتجلة | **1-هي أولى مراحل المنهج التجريبي .**  **2- وهى تجربة أولية لمعرفة ما يترتب على إجرائها من آثار**  **3- يلجأ إليها الباحث إذا كان يجهل خواص الأشياء التي يدرسها للوصول إلى أحد الفروض.**  **مثال : معرفة اثر دواء جديد على مرض ما** |
| التجربة السلبية | **(غير مباشرة)**  **1-لا يتدخل الباحث فيها لأن الطبيعة تقوم بهذا الدور**  **2-يقوم الباحث بمتابعة التغيرات التي أحدثتها الطبيعة بالتجربة**  **مثال: مراقبة اثار السيول والزلازل والبراكين** |
| التجربة العلمية | **1- تعتبر أخر مراحل المنهج التجريبي وفيها يتدخل الباحث تجريبياً للتحقق من صحة الفرض**  **2- تهدف لغاية أكثر وضوحاً من التجربة المرتجلة .**  **3-تهدف الوصول إلى القانون .**  **مثال: معرفة اثر الحرارة على تمدد المعادن** |
| الفرض العلمي | **هو تفسير مؤقت أو اقتراح لحل مشكلة البحث** |
| الشرط الضروري | **هو الشرط الذي لا يمكن أن تحدث الظاهرة إلا في وجودة**  **مثال : حصولك على الثانوية العامة شرط ضروري لدخولك الجامعة** |
| الشرط الكافي | **هو الشرط المكمل لحدوث الظاهرة**  **مثال : حصولك على الثانوية العامة شرط ضروري لدخولك الجامعة ولكن لا بد أن تحصل على مجموع معين (شرط كافي)** |
| طريقة الاتفاق | **\* أذا اشتراك حالتان أو أكثر لظاهرة في ظرف واحد يكون هو عله الظاهرة .**  **\* وجود العلة يعنى وجود المعلول ( التلازم في الحضور ) .** |
| طريقة الإختلاف | **1- إذا غابت العلة غاب المعلول ( التلازم في الغياب) ( الوجه السلبي للحضور)**  **2- إذا وجدت حالة تحدث فيها الظاهرة وأخرى لا تحدث .والحالتان تتفقان في جميع الظروف فيما عدا ظرف واحد - فيكون هذا الظرف هو عله الظاهرة** |
| طريقة الجمع بين الاتفاق والاختلاف | **1- تعنى الجمع بين الطريقتين االاتفاق والاختلاف.**  **2- وجود العلة يعنى وجود المعلول وغياب العلة يعنى غياب المعلول ، والعلاقة طردية بين العلة والمعلول وجوداً وعدماً .** |
| طريقة التلازم في التغير | **1) إن أي تغير يحدث في العلة لابد وأن يقابله تغير طردي في المعلول" .**  **2) فإذا تغيرت ظاهرة بشكل معين ، وصاحبها تغير بنفس الشكل لظاهرة أخرى ، فإن الظاهرة الأولى علة الظاهرة الثانية.** |
| طريقة البواقي | **إذا كان هناك ظاهرتين مركبتان وعرفنا إن كل علل الظاهرة الأولي هي معلولات للظاهرة الثانية عدا علة واحدة ومعلول واحدة كانت هذه العلة الباقية سبب المعلول الباقي .** |
| المعرفات(التعريفات) | **هي مجموعة من المفاهيم يعرفها الرياضي في النسق.ويشترط العالم على الآخرين فهمها كما يستخدمها هو بغض النظر عن الاعتبارات الأخرى حتى لا يحدث اى لبس أو غموض ولكل نسق من أنساق الرياضيات أو كل عالم تعريفاته الخاصة به .** |
| (2) اللامعرفات  قضية موجبة | **هي مجموعة من المفاهيم الواضحة بذاتها لا يعرفها الرياضي . يتركها الرياضي دون تعريف ويستخدمها في تعريف غيرها حتى لا تمتد التعريفات إلى ما لانهاية .**  **هي أساس التعريفات الرياضية فنحن نعرف لفظا بآخر حتى نصل لحدود لا تقبل التعريف.**  **من أمثلتها كلمة : ( الطول - العرض – جزء).**  **ق** |
| قضية سالبة | **~ ق** |
| قضية عطفية | **ق . ل** |
| قضية انفصالية | **ق v ل** |
| قضية شرطية أو لزومية | **ق ------- ل** |
| قضية التشارط أو التكافؤ | **ق ------- ل** |
| مفهوم السبرنطيقا : | **هى دراسة وتحليل الطرق التي تعمل بها الطبيعة والكائنات الحية المختلفة من أجل الاستفادة من هذه الطرق فى تطبيقاتها على الآلات ذاتية الحركة اى الأوتوماتيكية** |
| تعريف النظام السبرنطيقى : | **هو مجموع العناصر المتفاعلة التي تقوم على تبادل المادة أو الطاقة أو المعلومات**  **يتضح من التعريفين أن :**  **1- السبيرنطيقا : هى علم شمولي يهتم بدراسة عمليات الاتصال أو تلقى المعلومات وتخزينها ومعالجتها وتبادلها وعمليات التحكم أي استخدام المعلومات فى توجيه عمل منظومة آلية كانت أو حية**  **2- وهى تتقاطع مع العديد من العلوم فهي تقوم على أسس رياضية وتجد تطبيقاتها فى الطب والتعليم وعلم النفس والاجتماع والاقتصاد والموسيقى والبيولوجيا وغيرها** |
| تعريف الذكاء الاصطناعي | **-هو مصطلح يطلق على علم من احدث علوم الحاسب الالى يهدف إلى أن يقوم الحاسب بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشرى بحيث يكون له القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منطقي ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشرى** |
|  |  |