|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG | **ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN** |
| **KHOA XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN** | Học kỳ: 1 | Năm học: | **2021 - 2022** |
| Mã học phần: 71NEUR30013 Tên học phần: **SINH LÝ THẦN KINH**  |
| Mã nhóm lớp HP: |  |
| Thời gian làm bài: | 90 (phút) |
| Hình thức thi: | **Tự luận** |
| **Cách thức nộp bài phần tự luận:** Hệ thống Moodle của trường ***Gợi ý:***- SV gõ trực tiếp trên khung trả lời của hệ thống thi và upload file bài làm (pdf) vào MS Team |
| Giảng viên nộp đề thi, đáp án bao gồm cả **Lần 1 và Lần 2 trước ngày 25/10/2021**.  |

**Đáp án đề thi số 1**

**Câu 1 (4 điểm). Trình bày cấu tạo, chức năng và qui luật hoạt động chung của bán cầu đại não.** **Tại sao bán cầu đại não được xem là cơ sở sinh lí quan trọng nhất của các hiện tượng tâm lí?**

* Cấu tạo: Ở người án cầu đại não gồm có hai bán cầu trái và phải, được nối với nhau bởi thể chai. Bề mặt bán cầu não có nhiều nếp nhăn chia bán cầu não thành nhiều thùy và hồi não, … **(0.5 điểm)**
* Mỗi bán cầu gồm có 4 thùy chính là thùy trán, thùy đỉnh, thùy chẩm, thùy thái dương. Theo Brodman, vỏ não được phân thành 52 vùng chức năng khác nhau, được đánh số từ 1 đến 52, ... **(0.5 điểm)**
* Mỗi vùng của vỏ não có chức năng riêng. Thùy đỉnh phụ trách cảm giác và vị giác, thùy chẩm phụ trách thị giác, thùy thái dương phụ trách thính giác và khứu giác. Thùy trán phụ trách chức năng vận động, trong đó các hồi trán chi phối vận động theo ý muốn. Thùy đảo giữ chức năng thu thập thông tin từ các thùy còn lại và phân tích dữ liệu. **(0.5 điểm)**
* Đặc biệt chức năng ngôn ngữ chỉ có ở người, gồm vùng vận động ngôn ngữ (Vùng Broca) nằm ở thùy trán, vùng hiểu ngôn ngữ (Vùng Wercnick) nằm ở ranh giới của thùy chẩm, thùy thái dương và thùy đỉnh có chức năng phân tích giúp hiểu lời nói và chữ viết. Các vùng ngôn ngữ nằm ở thùy trán bên trái, tuy nhiên chức năng ngôn ngữ liên quan đến nhiều vùng. Mất ngôn ngữ phần lớn thường đi kèm với tổn thương vỏ não bán cầu trái. **(0.5 điểm)**
* Qui luật hoạt động (1 điểm): Vỏ não có sự định khu chức năng và phối hợp hoạt động giữa các vùng một cách rất chặt chẽ. Bán cầu não trái kiểm soát nửa phải của thân thể và ngược lại. Mỗi bán cầu não được chuyên môn hóa để đảm nhiệm một số chức năng khác nhau. **(0.5 điểm)**
* Bán cầu não trái có vận tốc xử lí nhanh hơn, quản lí việc nói và hiểu ngôn ngữ, kĩ năng tính toán và tư duy lí luận. Bán cầu não phải có vận tốc chậm hơn, chịu trách nhiệm xử lí các mẫu hình ảnh, hoa văn, âm nhạc, các quan hệ không gian và thêm sắc thái tình cảm vào ngôn ngữ. **(0.5 điểm)**
* Bán cầu đại não được xem là cơ sở sinh lí quan trọng nhất của các hiện tượng tâm lí vì mọi kích thích tác động từ bên ngoài và bên trong cơ thể đều được xử lí ở trung tâm cao nhất chính là bán cầu đại não **(0.5 điểm)**
* Ví dụ: **(0.5 điểm)**

**Câu 2 (3 điểm). Trình bày các loại sóng não. Sóng não có vai trò gì trong nghiên cứu về tâm lí?**

**1. Sóng Beta (từ 12-30 Hz) (0,5 điểm)**

* Đại diện cho ý thức tỉnh táo bình thường, gắn liền với trạng thái tỉnh táo cao độ, khả năng tư duy logic, tập trung và giải quyết vấn đề, khi não bộ đang tích cực tham gia vào các hoạt động tinh thần. Những người đang nói chuyện hăng say, chơi thể thao hay diễn thuyết đều phát ra sóng não Beta.
* Sóng não Beta rất cần thiết để con người hoạt động hiệu quả trong cuộc sống hàng ngày. Tuy nhiên, khi ở quá lâu trong trạng thái này, người ta dễ bị căng thẳng, bồn chồn và bất an. Trong cuộc sống bận rộn ngày nay, phần lớn mọi người khi tỉnh táo đều ở trạng thái Beta, chính vì thế mà tỉ lệ stress ngày càng gia tăng.

**2. Sóng Alpha (8-12Hz) (0,5 điểm)**

* Là loại sóng ngắn hơn sóng Beta, tượng trưng cho não bộ ở trạng thái nghỉ ngơi, thư giãn. Đây là kiểu sóng não thường gặp ở những người luôn thư thái, có óc sáng tạo cao.
* Sóng này xuất hiện khi ta đang mơ mộng giữa ban ngày, khi nhắm mắt lại và thiền định, trầm ngâm thả hồn theo dòng suy tưởng. Sóng Alpha làm tăng cường khả năng sáng tạo, trí nhớ, óc tưởng tượng, sự tập trung, làm giảm stress, từ đó giúp bạn tập trung vào học tập và làm việc.

**3. Sóng Theta (0,5 điểm)**

* Sóng não Theta xuất hiện khi cơ thể ở trạng thái thư giãn sâu và thiền định, ngủ nông hay mơ tỉnh, bao gồm cả trạng thái ngủ động mắt nhanh (ngủ REM). Sóng này gắn liền với vô thức, nơi tâm trí có khả năng hiểu biết sâu sắc, trực giác phát triển, thể chất và tinh thần hòa làm một. Trong trạng thái này, tâm trí có thể kết nối với vũ trụ và tạo ra những thay đổi mang tính đổi đời. Bạn cũng có thể trải nghiệm những tưởng tượng sống động, nguồn cảm hứng tuyệt vời và sáng tạo sâu sắc. Sóng não ở tần số càng thấp thì khả năng học hỏi càng nhanh.
* Thiền định hay Yoga có thể mang lại cảm giác thư thái là bởi vì chúng đưa não bộ tới trạng thái xuất thần, bắt đầu tạo ra sóng Theta. Khi não bộ chỉ toàn phát ra sóng Theta, người ta có xu hướng trải nghiệm những chuyện huyền bí.

**4. Sóng Delta (0,5 điểm)**

* Sóng Delta tuy có tần số thấp nhất, nhưng lại có biên độ cao nhất. Sóng này xuất hiện khi con người ở trạng thái ngủ sâu, không mộng mị, là cánh cửa tới tâm trí bao trùm cả vũ trụ và vô thức tập thể, khi ta nhận được những thông tin mình chưa từng biết đến.
* Sóng não Delta từ lâu đã được sử dụng để chữa lành các tổn thương, do những giấc ngủ sâu luôn cần thiết cho quá trình tái tạo và đưa cơ thể vào cơ chế tự phục hồi. Sóng Delta tạo ra khi thiền định được cho là giúp hành giả tiến vào trạng thái vô thức.

**5. Sóng Gamma (25-100Hz) (0,5 điểm)**

* Gamma là loại sóng não có tần số cao nhất. Ở trong trạng thái này, người ta có thể trải nghiệm một loạt cảm xúc gia tăng, cái nhìn sâu sắc, xử lý thông tin ở mức cao. Thử nghiệm trên các thầy tu Tây Tạng cho thấy có sự tương quan giữa trạng thái tinh thần siêu việt và sóng não Gamma. Khi các thầy tu được yêu cầu tạo ra xúc cảm của lòng từ bi, hoạt động não của họ chuyển sang tần số Gamma 1 cách nhịp nhàng, chặt chẽ. Ở trạng thái này, người ta cảm thấy mình có thể làm được bất cứ thứ gì.
* Sóng Gamma thường hay phát ra ở những thiên tài về âm nhạc, thi ca, hội họa, hoặc ở những cầu thủ khi ghi bàn thắng vàng, người trúng số độc đắc.
* Ứng dụng chung trong tâm lí học **(0,5 điểm).**

**Câu 3 (3 điểm). Nêu quy luật về tính hệ thống trong hoạt động hệ thần kinh cấp cao. Cho ví dụ và phân tích ý nghĩa của qui luật trong nghiên cứu về tâm lí học.**

* Trong điều kiện tự nhiên của đời sống các kích thích không tồn tại riêng lẻ, chúng thường tạo thành tổ hợp kích thích đồng thời hoặc nối tiếp. Mỗi một sự vật là một tổ hợp đồng thời của nhiều kích thích như thị giác, thính giác, khứu giác, xúc giác, ... **(0,5 điểm).**
* Để thích nghi với môi trường, não bộ cần phải hình thành khả năng phản ứng lại toàn bộ những hệ thống kích thích khác nhau. Đồng thời phải phân biệt chính xác hệ thống này với hệ thống kia. Các phản ứng của cơ thể được thích ứng với những điều kiện của môi trường ngoài luôn diễn ra một cách không riêng lẻ. **(0,5 điểm).**
* Bất cứ một hoạt động nào của con người hay con vật đều là tổ hợp hay hệ thống hoạt động của nhiều phản ứng.Hoạt động tổng hợp của vỏ não cho phép hợp nhất những kích thích riêng lẻ hay những phản ứng riêng lẻ thành một tổ hợp hoàn chỉnh gọi là tính hoạt động có hệ thống của vỏ não **(0,5 điểm).**
* Một trong những biểu hiện rõ nhất của quy luật này là sự hình thành “động hình động lực”. Đó là hệ thống các phản xạ có điều kiện được lặp đi lặp lại theo một trật tự nhất định, và theo một khoảng cách thời gian xác định trong một thời gian dài. Sau đó chỉ cần một phản xạ đầu xảy ra, thì toàn bộ các phản xạ tiếp theo sẽ xảy ra theo dây chuyền, nghĩa là một kích thích có thể đại diện cho toàn bộ kích thích khác để gây ra phản xạ. Định hình động lực là cơ sở của những hành động tự động hóa mà ta gọi là kĩ xảo và thói quen. **(0,5 điểm).**
* Ví dụ **(0,5 điểm)**: hiện tượng tái nghiện, …
* Ý nghĩa của qui luật trong nghiên cứu về tâm lí học **(0,5 điểm).**

*Ngày biên soạn: 23/10/2021*

**Giảng viên biên soạn đề thi:** TS. Nguyễn Minh Giang

*Ngày kiểm duyệt: 25/10/2021*

**Trưởng (Phó) Khoa/Bộ môn kiểm duyệt đề thi:**

 

 PGS.TS Lê Thị Minh Hà

Sau khi kiểm duyệt đề thi, **Trưởng (Phó) Khoa/Bộ môn** gửi về Trung tâm Khảo thí qua email:khaothivanlang@gmail.combao gồmfile word và file pdf (được đặt password trên 1 file nén/lần gửi) và nhắn tin password + họ tên GV gửi qua Số điện thoại Thầy Phan Nhất Linh (**0918.01.03.09**).