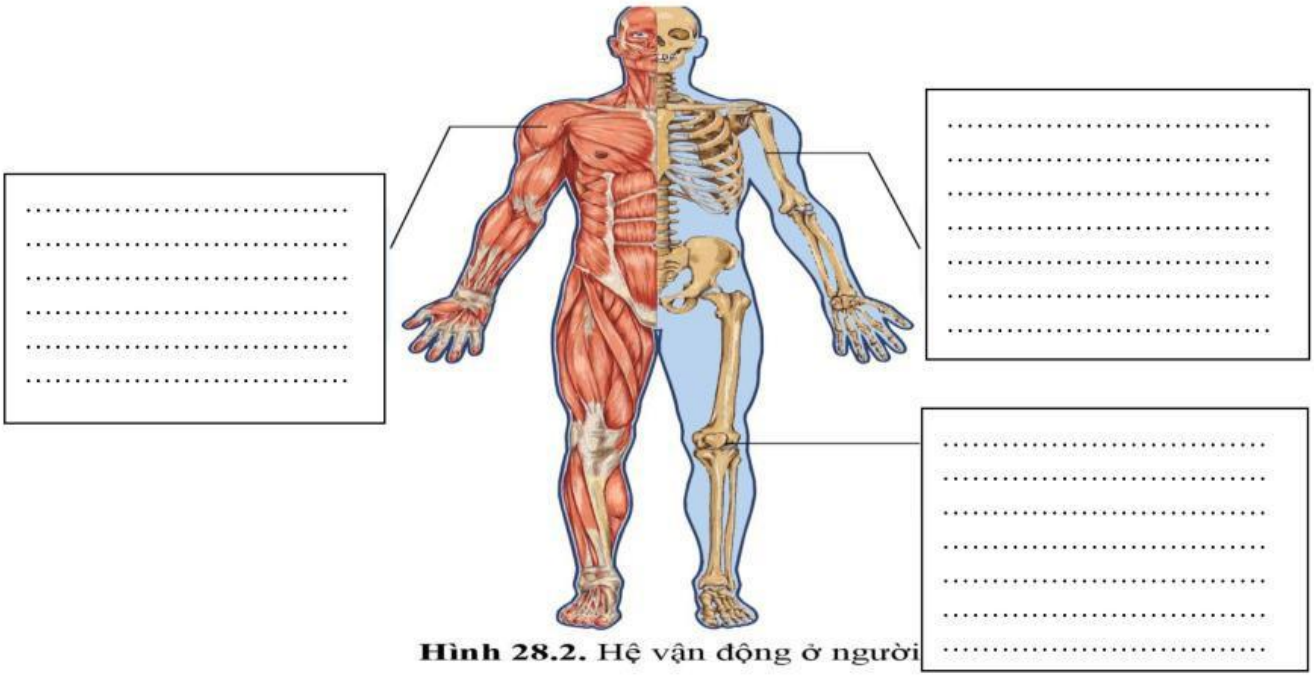
PHIẾU HỌC TẬP: CHỨC NĂNG, SỰ PHÙ HỢP GIỮA CẤU TẠO VÀ CHỨC NĂNG CỦA HỆ VẬN ĐỘNG

Câu 1: Quan sát thông tin trong SGK, sử dụng từ gợi ý, hoàn thành hình sau:

1.Cơ vân là cơ bám vào xương, hoạt động theo ý muốn, có chức năng vận động, dự trữ và sinh nhiệt.	2.Xương có chức năng vận động, nâng đỡ cơ thể, bảo vệ các nội quan; sinh ra các tế bào máu; dự trữ và cân bằng chất khoáng.	3.Khớp là bộ phận kết nối các xương trong cơ thể với nhau, giữ vai trò hỗ trợ cho các chuyển động của cơ thể


.....
.....
.....

Hệ vận động gồm: …… hoạt động phối hợp với nhau làm cho cơ thể, các cơ quan, bộ phận của cơ thể có thể di chuyển và cử động được.

Câu 2: Phân tích sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của hệ vận động?

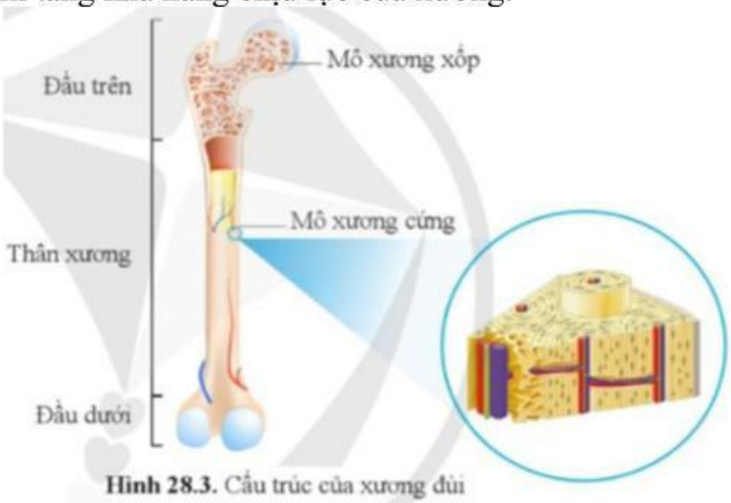
❖ ***Cấu tạo của xương phù hợp với chức năng:*** Sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng được thể hiện ở ***thành phần hoá học, hình dạng*** **và** ***cấu trúc của xương:***

- Thành phần hoá học chủ yếu của xương gồm …… (chất cốt giao) giúp xương có tính mềm dẻo và ……. (chất khoáng calcium giúp xương có tính bền chắc).
- Ở mỗi vị trí, hình dạng của xương phù hợp với chức năng mà nó đảm nhiệm.
- Đặc điểm cấu trúc của xương phù hợp với chức năng mà nó đảm nhiệm:

Ví dụ: Sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của xương đùi: Xương đùi có cấu tạo phù hợp với chức năng nâng đỡ phần trên của cơ thể, giúp quá trình vận động dễ dàng hơn:

+ Ở đầu xương có mô xương xốp gồm các tế bào xương tạo thành các nan xương sắp xếp theo hình vòng cung có tác dụng phân tán lực tác động.

+ Phần thân xương có mô xương cứng gồm các tế bào xương sắp xếp đồng tâm làm tăng khả năng chịu lực của xương.



Hình 28.3. Cấu trúc của xương đùi

❖ ***Cấu tạo của khớp phù hợp với chức năng***: Khớp xương là bộ phận kết nối các xương của cơ thể với nhau, mỗi loại khớp xương có cấu tạo phù hợp với chức năng mà nó đảm nhiệm:

- Khớp …….: Các xương ở hộp sọ liên kết với nhau nhờ khớp bất động có chức năng bảo vệ não và các cơ quan như thị giác, thính giác …

LIVEWORKSHEETS

- Khớp …….: các xương đốt sống liên kết với nhau bằng khớp bán động, do đó cột sống có thể cử động ở mức độ nhất định và bảo vệ tuỷ sống bên trong.
- Khớp …….: các xương đầu gối liên kết với nhau nhờ khớp động nên có thể cử động dễ dàng và linh hoạt.

❖ ***Cấu tạo của cơ vân phù hợp với chức năng***:

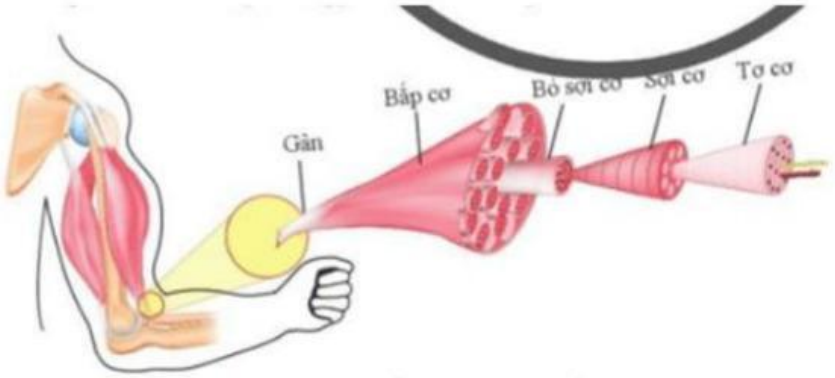
Quan sát hình 28.5, nêu cấu tạo của một bắp cơ. Từ đó, chỉ ra sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của cơ trong vận động.

- Cấu tạo của một bắp cơ: Mỗi bắp cơ được cấu tạo từ nhiều ……., mỗi bó sợi cơ gồm rất nhiều …….., mỗi sợi cơ gồm nhiều ……...

- Sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của cơ trong vận động:

+ Hai đầu bắp cơ có gân bám vào các xương qua khớp. Trong bắp cơ, các tơ cơ nằm ……. theo chiều dọc của sợi cơ. Mà tơ cơ có khả năng thay đổi chiều dài dẫn đến sự co, dãn của bắp cơ kéo theo sự cử động của xương tạo nên sự vận động.

+ Sự thay đổi chiều dài và đường kính của bắp cơ giúp quyết định độ lớn của lực cơ sinh ra, đảm bảo độ lớn của lực phù hợp với cử động.



Hình 28.5. Cấu tạo của một bắp cơ

LIVEWORKSHEETS