|  |  |
| --- | --- |
|  | **Tiết 68** |
| Ngày dạy: | 8a: |

## ÔN TẬP CUỐI HỌC KÌ I

***Môn học: KHTN - Lớp 8 (phần Vật lí)***

***Thời gian thực hiện: 1 tiết (tiết 68)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:** Sau bài học, Hs sẽ:

- Hệ thống lại các nội dung kiến thức đã được học về:

+ Khối lượng riêng.

+ Áp suất trên một bề mặt, áp suất chất lỏng, áp suất khí quyển.

+ Lực đẩy Archimedes.

+ Tác dụng làm quay của lực, moment lực.

+ Đòn bẩy và ứng dụng

- Trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm.

- Trả lời một số câu hỏi tự luận (Làm một số bài tập).

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* HS tự nghiên cứu thông tin SGK và hệ thống lại các nội dung kiến thức đã học.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

- *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Cá nhân hệ thống lại được các kiến thức đã học.

- *Tìm hiểu tự nhiên:*Phát triển thêm nhận thức của bản thân thông qua việc trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

- *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết của bản thân để làm các bài tập tự luận.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu để hệ thống hóa các nội dung kiến thức đã học, vận dụng được kiến thức vào làm bài tập.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Trung thực trong báo cáo, thảo luận hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- KHBD, GAĐT, SGK, Tivi, máy tính.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

- Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập.

- Ôn tập lại các nội dung kiến thức đã học trong chương II, IV.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

**b. Nội dung:** Gv trình bày vấn đề, Hs thực hiện yêu cầu của Gv

**c. Sản phẩm học tập:** Hs lắng nghe và tiếp thu kiến thức

**d. Tổ chức thực hiện:**

Gv: Trong chương III, IV chúng ta đã học được những nội dung kiến thức nào?

Hs: Nêu những nội dung đã được học trong chương III, IV.

Gv: Nhận xét, đánh giá, dẫn dắt vào bài.

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới.**

**Hoạt động 2.1: Hệ thống lại các kiến thức cần nhớ.**

**a. Mục tiêu:** Hs hệ thống lại được những kiến thức cần nhớ.

**b. Nội dung:** Học sinh cá nhân nghiên cứu thông tin SGK tìm câu trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Gv chuyển giao nhiệm vụ học tập**  Gv: Chiếu một số câu hỏi cho HS hệ thống kiến thức:  ***1.*** *Khối lượng riêng của một chất cho ta biết điều gì?Công thức tính khối lượng riêng và đơn vị của khối lượng riêng?*  **2,** Áp lực là gì ? Cho ví dụ minh họa?  3, Áp suất là gì? Công thức tính áp suất? Đơn vị của áp suất? Công dụng của việc làm tăng giảm áp suất?  4, Áp suất chất lỏng? Sự truyền áp suất chất lỏng?  5, Áp suất khí quyển, một số ảnh hưởng và ứng dụng của áp suất khí quyển.  6, Lực đẩy archimedes, định luật archimedes  7, Lực làm quay vật, moment lực.  8, Đòn bẩy là gì? Tác dụng của đòn bẩy?  **Bước 2: Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Hs thảo luận nhóm hệ thống lại các kiến thức đã học.  + Gv quan sát, hướng dẫn Hs  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + Gv gọi đại diện các nhóm báo cáo, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **I. Kiến thức cần nhớ:**  **1.**  - Khối lượng riêng của một chất cho ta biết khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.  - Công thức tính khối lượng riêng:  **D = m / v**  Trong đó:D là khối lượng riêng; m là khối lượng của vật liệu; V là thể tích của vật liệu.  - Đơn vị thường dùng của khối lượng riêng là: kg/m3, g/cm3 hoặc g/mL  1kg/m3 = 0,001 g/cm3  1g/cm3 = 1 g/mL  2,  - Áp lực là lực ép có phương vuông góc với mặt bị ép.  - VD: Học sinh đứng trên sân trường; ô tô trong bãi đỗ xe; máy móc đặt trong nhà xưởng.  3,  - Áp suất sinh ra khi có áp lực tác dụng lên một diện tích bị ép.  - Áp suất được tính bằng độ lớn của áp lực trên một đơn vị diện tích bị ép.  - Công thức tính áp suất: p = F/S  Trong đó: p là áp suất; F là áp lực tác dụng lên mặt bị ép, đơn vị là niutơn (N); S là diện tích bề mặt bị ép, đơn vị là m2.  - Đơn vị của áp suất là niutơn trên mét vuông (N/m2), còn gọi là paxcan, kí hiệu là Pa (1Pa = 1 N/m2)  *- Ngoài ra người ta còn dùng 1 số đơn vị của áp suất như:*  *+ Atmôtphe (kí hiệu là atm): 1atm = 1,013.10-5Pa.*  *+ Milimét thủy ngân (kí hiệu mmHg): 1mmHg = 133,3Pa.*  *+ Bar: 1 Bar = 105Pa*  **-** Việc làm tăng, giảm áp suất có công dụng lớn trong đời sống. Dựa vào cách tăng, giảm áp suất người ta có thể chế tạo những dụng cụ, máy móc phục vụ cho mục đích sử dụng.  4,  **-** Chất lỏng gây áp suất theo mọi phương lên các vật ở trong lòng nó. Vật càng ở sâu trong lòng chất lỏng thì chịu tác dụng của áp suất chất lỏng càng lớn.  **-** Áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng.  5,  - Áp suất do lớp không khí bao quanh Trái Đất tác dụng lên mọi vật trên Trái Đất gọi là áp suất khí quyển.  - Áp suất không khí là áp suất được hình thành trong môi trường không khí.  - Sự tạo thành tiếng động trong tai khi thay đổi áp suất không khí đột ngột.  6,  - Mọi vật đều chịu tác dụng của trọng lực.  - Lực đẩy do chất lỏng tác dụng lên vật đặt trong nó được gọi là lực đẩy Archimedes.  - Lực đẩy Archimedes tác dụng lên mọi vật đặt trong lòng chất lỏng.  - Lực đẩy Archimedes tác dụng lên vật theo hướng thẳng đứng từ dưới lên.  **-** Điều kiện để một vật chìm xuống hoặc nổi lên khi đặt trong chất lỏng:  + Vật sẽ nổi lên mặt thoáng khi: P < FA.  + Vật sẽ chìm xuống đáy bình khi: P > FA  **-**Độ lớn lực đẩy Archimedes bằng với trọng lượng nước bị vật chiếm chỗ.  - Định luật Archimedes:  Một vật đặt trong chất lỏng chịu tác dụng một lực đẩy hướng thẳng đứng từ dưới lên trên có độ lớn tính bằng công thức: FA = d.V.  Trong đó, d là trọng lượng riêng của chất lỏng có đơn vị là N/m3, V là thể tích phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.  7,  - Khi lực tác dụng vào vật có giá không song song và không cắt trục quay thì sẽ làm quay vật.  **-** Tác dụng làm quay của lực lên một vật quanh một điểm hoặc một trục được đặc trưng bằng moment lực.  - Lực càng lớn, moment lực càng lớn, tác dụng làm quay của lực càng lớn.  - Giá của lực càng xa trục quay, moment lực càng lớn, tác dụng làm quay càng lớn  8,  - Đòn bẩy là một công cụ có thể thay đổi hướng tác dụng của lực và có thể cung cấp lợi thế về lực.  - Trục quay của đòn bẩy luôn đi qua một điểm tựa O, và khoảng cách từ giá của lực tác dụng tới điểm tựa gọi là cánh tay đòn.  - Với cuộc sống:  + Đòn bẩy là một công cụ quan trọng trong cuộc sống và có thể được sử dụng để cung cấp lợi thế về lực.  + Khi đòn bẩy được sử dụng để thay đổi hướng tác dụng của lực và nâng vật nặng, nó có thể giúp ta đạt được lợi về lực. |

**Hoạt động 2.2: Làm một số bài tập trắc nghiệm.**

**a. Mục tiêu:** Hs hệ thống lại được những kiến thức cần nhớ.

**b. Nội dung:** Học sinh cá nhân nghiên cứu thông tin SGK tìm câu trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Gv chuyển giao nhiệm vụ học tập**  Gv: Chiếu một số câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:**  Một thùng đựng đầy nước cao 80 cm. Áp suất tại điểm A cách đáy 20 cm là bao nhiêu? Biết khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m3.  A. 8000 N/m2. B. 2000 N/m2. C. 6000 N/m2. D. 60000 N/m2.  **Câu 2:** Cho m, V lần lượt là khối lượng và thể tích của một vật. Biểu thức xác định khối lượng riêng của chất tạo thành vật đó có dạng nào sao đây?   A. d = m . V B.  C.  D. d =mV  **Câu 3:** Phát biểu nào sau đây về khối lượng riêng là đúng?  A. Khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.  B. Nói khối lượng riêng của sắt là 7800 kg/m3 có nghĩa là 1 cm3 sắt có khối lượng 7800 kg.  C. Công thức tính khối lượng riêng là D = m.V.  D. Khối lượng riêng bằng trọng lượng riêng.  **Câu 4:** Tính khối lượng của một khối đá hoa cương dạng hình hộp chữ nhật có kích thước 2,0 m x 3,0 m x 1,5 m. Biết khối lượng riêng của đá hoa cương là ρ=2750kg/m3  A. 2475 kg. B. 24750 kg. C. 275 kg. D. 2750 kg.  **Câu 5:** Tác dụng của áp lực phụ thuộc vào:  A. phương của lực. B. chiều của lực.  C. điểm đặt của lực. D. độ lớn của áp lực và diện tích mặt bị ép.  **Câu 6:** Công thức nào sau đây là công thức tính áp suất?  A. p = F/S B. p = F.S C. p = P/S      D. p = d.V  **Câu 7:** Đơn vị đo áp suất là:  A. N/m2. B. N/m3. C. kg/m3. D. N  **Câu 8:** Đặt một bao gạo 60kg lên một ghết 4 chân có khối lượng 4kg. Diện tích tiếp xúc với mặt đất của mỗi chân ghế là 8cm2. Áp suất mà gạo và ghế tác dụng lên mặt đất là:  A. p = 20000N/m2  B. p = 2000000N/m2  C. p = 200000N/m2  D. Là một giá trị khác  **Câu 9:** Đơn vị của áp lực là:  A. N/m2  B. Pa C. N D. N/cm2  **Câu 10:** Hút bớt không khí trong một vỏ hộp đựng sữa bằng giấy, ta thấy vỏ hộp giấy bị bẹp lại vì:  A. việc hút mạnh đã làm bẹp hộp.  B. áp suất bên trong hộp tăng lên làm cho hộp bị biến dạng.  C. áp suất bên trong hộp giảm, áp suất khí quyển ở bên ngoài hộp lớn hơn làm nó bẹp.  D. khi hút mạnh làm yếu các thành hộp làm hộp bẹp đi.  **Câu 11:** Áp suất khí quyển thay đổi như thế nào khi độ cao càng tăng?  A. Càng tăng B. Càng giảm  C. Không thay đổi D. Có thể vừa tăng, vừa giảm  **Câu 12:** Áp suất khí quyển bằng 76 cmHg đổi ra là:  A. 76 N/m2 B. 760 N/m2  C. 103360 N/m2 D. 10336000 N/m2  **Câu 13:** Một căn phòng rộng 4m, dài 6m, cao 3m. Biết khối lượng riêng của không khí là 1,29 kg/m3. Tính trọng lượng của không khí trong phòng.  A. 500 N B. 789,7 N C. 928,8 N D. 1000 N  **Câu 14.** Vì sao càng lên cao áp suất khí quyển càng giảm?  A. Vì bề dày của khí quyển tính từ điểm đo áp suất càng giảm.  B. Vì mật độ khí quyển càng giảm.  C. Vì lực hút của Trái Đất lên các phân tử không khí càng giảm.  D. Cả A, B, C.  **Câu 15:** Công thức tính lực đẩy Archimedes là:  A. FA =DV B. FA = Pvat C. FA = dV D. FA = d.h  **Câu 16:** 1kg nhôm (có trọng lượng riêng 27000N/m3) và 1kg chì (trọng lượng riêng 130000N/m3) được thả vào một bể nước. Lực đẩy tác dụng lên khối nào lớn hơn?  A. Nhôm B. Chì  C. Bằng nhau D. Không đủ dữ liệu kết luận.  **Câu 17:** Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?  A. Lực đẩy Archimedes  B. Lực đẩy Archimedes và lực ma sát  C. Trọng lực  D. Trọng lực và lực đẩy Archimedes  **Câu 18:** Trong công thức lực đẩy Archimedes FA = d. V. Các đại lượng d, V là gì? Hãy chọn câu đúng  A. d là trọng lượng riêng của vật, V là thể tích của vật.  B. d là trọng lượng riêng của chất lỏng, V là thể tích của vật.  C. d là trọng lượng riêng của chất lỏng, V là thể tích phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.  D. Một câu trả lời khác.  **Câu 19:** Một quả cầu bằng sắt treo vào 1 lực kế ở ngoài không khí lực kế chỉ 1,7N. Nhúng chìm quả cầu vào nước thì lực kế chỉ 1,2N. Lực đẩy Archimedes có độ lớn là:  A. 1,7N  B. 1,2N  C. 2,9N  D. 0,5N  **Câu 20:** Hoạt động nào sau đây **không** xuất hiện moment lực?   |  | | --- | | A. Dùng tay để mở ngăn kéo hộp bàn. | | B. Dùng tay xoay bánh lái của tàu thủy. | | C. Dùng tay mở và đóng khóa vòi nước. | | D. Dùng cờ lê để mở bu lông gắn trên chi tiết máy. |   **Câu 21:** Hoạt động nào sau đây có xuất hiện moment lực?   |  | | --- | | A. Một học sinh chơi trò chơi cầu tuột. | | B. Dùng tay để mở ngăn kéo hộp bàn. | | C. Dùng tay để đẩy một vật nặng trên sàn. | | D. Dùng tua vít để mở ốc được gắn trên mẩu gỗ. |   **Câu 22:** Ở trường hợp nào sau đây, lực có tác dụng làm vật rắn quay quanh trục?  A. Lực có giá nằm trong mặt phẳng vuông góc với trục quay và cắt trục quay.  B. Lực có giá song song với trục quay.  C. Lực có giá cắt trục quay.  D. Lực có giá nằm trong mặt phẳng vuông góc với trục quay và không cắt trục quay.  **Câu 23.** Đòn bẩy có thể chia làm mấy loại?  A. 2 loại dựa trên vị trí của vật và lực tác dụng  B. 3 loại dựa trên vị trí của vật, lực tác dụng và điểm tựa  C. 4 loại dựa trên vị trí của vật, lực tác dụng và điểm tựa  D. Tất cả đáp án trên đều sai  **Câu 24.** Đòn bẩy là:  A. Một thanh cứng có thể quay quanh trục xác định gọi là điểm tựa  B. Một khối khí chuyển động xung quanh điểm tựa  C. Một thanh kim loại chuyển động quanh lực tác dụng  D. Một thanh làm bằng gỗ có thể tự chuyển động  **Bước 2:Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Hs cá nhân trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  + Gv quan sát, hướng dẫn Hs  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + Gv gọi Hs trả lời câu hỏi và giải thích.  + Hs khác nhận xét, bổ sung  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **II. Bài tập trắc nghiệm**  **Câu 1. C**  **Câu 2. B**  **Câu 3. A**  **Câu 4. B**  C**âu 5. D**  **Câu 6. A**  **Câu 7. A**  **Câu 8. C**  **Câu 9. C**  **Câu 10. C**  **Câu 11. B**  **Câu 12. C**  **Câu 13. C**  **Câu 14. B**  **Câu 15. C**  **Câu 16. A**  **Câu 17. D**  **Câu 18. C**  **Câu 19. D**  **Câu 20. A**  **Câu 21. D**  **Câu 22. D**  **Câu 23. B**  **Câu 24. A** |

**Hoạt động 2.3: Trả lời một số bài tập tự luận.**

**a. Mục tiêu:** Trả lời được một số bài tập tự luận.

**b. Nội dung:** Hs thảo luận nhóm làm một số bài tập tự luận.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Gv chuyển giao nhiệm vụ học tập**  Gv: Chiếu một số bài tập tự luận.  **Bài tập 1:** Hòn gạch có khối lượng là 1,6 kg và thể tích 1200 cm3. Hòn gạch có hai lỗ, mỗi lỗ có thể tích 192 cm3. Tính khối lượng riêng và trọng lượng riêng của gạch.  **Bài tập 2:**Một khối sắt hình hộp chữ nhật có chiều dài các cạnh tương ứng là 2 cm, 2 cm, 5 cm và có khối lượng 140 g.Hãy tính khối lượng riêng của sắt?  **Bài tập 3:** Chiếc máy giặt gây ra một áp suất 1500 Pa lên sàn nhà. Biết diện tích tiếp xúc của máy và sàn nhà là 50 dm2. Tính khối lượng của chiếc máy giặt ?  **Bài tập 4:** Một máy gặt lúa với 2 bánh có khối lượng 1 tấn, để máy chạy được trên nền đất ruộng thì áp suất máy tác dụng lên đất là 10000 Pa. Hãy tính diện tích mỗi bánh của máy tiếp xúc với ruộng ?  **Bài tập 5:** Một quả cầu bằng nhôm treo vào 1 lực kế ở ngoài không khí lực kế chỉ 1,7N. Nhúng chìm quả cầu vào nước thì lực kế chỉ 1,2N. Lực đẩy Archimedes có độ lớn là bao nhiêu?  **Bài tập 6:** Kéo một xô nước từ giếng lên như hình bên. Vì sao khi xô nước còn chìm trong nước ta thấy nhẹ hơn khi nó đã được kéo lên khỏi mặt nước?  **Bài tập 7:** Giải thích được cách sử dụng cờ lê để vặn ốc một cách dễ dàng.  **Bài tập 8.** Hãy nêu một số ví dụ về đòn bẩy trong thực tế cho ta lợi về lực?  **Bước 2: Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  Hs thảo luận nhóm thực hiện các bài tâp.  Gv: Quan sát, giúp đỡ Hs nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động .**  + Đại diện các nhóm hs báo cáo kết quả.  + Các Hs khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét. Chốt kiến thức | **II. Một số câu hỏi tự luận:**  **Bài tập 1:**  Thế tích thực của hòn gạch là:  Vgạch = 1200 - (192 . 2) = 816 (cm3)  = 816(cm3)/ 1000.000cm3 = 0,000816 (m3)  Khối lượng riêng của gạch là:  Dgạch = mgạch/Vgạch = 1,6kg/0,000816m3 ≈1960,8kg/m3  Trọng lượng riêng của gạch là:  dgạch = 10.Dgạch = 10.1960,8 = 19608 N/m3.  **Bài tập 2:**  Thể tích của khối sắt là: V = 2.2.5 = 20 cm3.  Khối lượng riêng của sắt là: D = = = 7g/cm3  **Bài tập 3:**  Ta có :  Áp lực F do máy giặt tác dụng lên sàn nhà có độ lớn bằng trọng lượng P của tủ: P = F = 700 (N)  Khối lượng của chiếc máy giặt:  **Bài tập 4:**  Áp lực do 2 bánh của máy gặt lúa tác dụng lên nền đất ruộng là: F = P = 10.m = 10. 1000 = 10000 (N)  Diện tích 2 bánh là:  Diện tích của 1 bánh của máy đánh ruộng là:    **Bài tập 5:**  + Khi treo quả cầu iron (sắt) ở ngoài không khí, số chỉ lực kế chính là trọng lực của vật: P = 1,7N  (1)  + Khi nhúng chìm quả cầu vào nước thì:  Quả cầu chịu tác dụng của hai lực là lực đẩy Archimedes và trọng lực.  Số chỉ của lực kế khi đó:  F = P – FA = 1,2N  (2)  Từ (1) và (2), ta suy ra: FA = 1,7 − 1,2 = 0,5N  **Bài tập 6:**  - Khi kéo xô nước lên khỏi mặt nước thì xô nước chịu tác dụng của trọng lực của xô nước có phương thẳng đứng và hướng xuống dưới.  - Khi xô nước chìm trong nước ngoài chịu tác dụng của trọng lực hướng xuống dưới nó còn chịu lực đẩy Archimedes hướng lên trên nên độ lớn của lực tác dụng vào xô nhở hơn khi lên khỏi mặt nước  **Bài tập 7:**Người ta thường sử dụng cờ lê để vặn ốc khi chiếc ốc rất chặt khó thể có dùng tay không để vặn vì một đầu cờ lê gắn với ốc tạo ra trục quay, ta cầm tay vào đầu còn lại và tác dụng một lực có giá không song song và không cắt trục quay sẽ làm ốc quay. Hơn nữa giá của lực cách xa trục quay nên tác dụng làm quay ốc lớn hơn khi ta dùng tay không để vặn ốc.  **Bài tập 8 :** Bập bênh, mái chèo, búa nhổ đinh, kìm, xe cút kít, kéo cắt kim loại,… |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập** (Không tổ chức hoạt động luyện tập)

**4. Hoạt động 4: Vận dụng** (Không tổ chức hoạt động vận dụng)

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

-Yêu cầu học sinh ôn tập lại toàn bộ kiến thức đã học để giờ sau kiểm tra cuối kì

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com

Một sản phẩm của cộng đồng facebook Thư Viện VnTeach.Com

https://www.facebook.com/groups/vnteach/

https://www.facebook.com/groups/thuvienvnteach/