|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UBND HUYỆN AN LÃO  **TRƯỜNG THCS AN THẮNG** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I– NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN****:CÔNG NGHỆ 8**  *Thời gian làm bài**: phút;* | |
|  |
| *(Đề có 2 trang)* |
| Họ tên : ............................................................... Lớp : .............SBD.................. | | **Mã đề** **1** |
|  | | |

**A. Trắc nghiệm (6 điểm) Chọn phương án đúng trả lời các câu hỏi sau**

**Câu 1:** Trong bộ truyền động đai, nếu bánh dẫn và bánh bị dẫn quay ngược chiều thì ta phải mắc dây đai theo kiểu nào?

**A.** Hai nhánh đai mắc song song.

**B.** Hai nhánh đai mắc vuông góc với nhau

**C.** Hai nhánh đai mắc chéo nhau.

**D.** Không lắp dây đai

**Câu 2:** Đồng, nhôm, bạc, vàng, sắt, gang, chì là vật liệu cơ khí thuộc nhóm:

**A.** Kim loại đen **B.** Kim loại **C.** Kim loại màu. **D.** Phi kim loại.

**Câu 3:** "Đồng dẻo hơn thép, dễ đúc" thể hiện các tính chất cơ bản nào của vật liệu?

**A.** Cơ học và hoá học **B.** Hoá học và lí học

**C.** Cơ học và công nghệ. **D.** Lí học và công nghệ;

**Câu 4:** Trình tự đọc của bản vẽ nhà là:

**A.** Khung tên, hình biểu diễn, kích thước, các bộ phận.

**B.** Mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt, hình chiếu

**C.** Khung tên, các bộ phận, hình biểu diễn, kích thước

**D.** Khung tên, hình biểu diễn, các bộ phận, kích thước

**Câu 5:** Dấu hiệu để nhận biết chi tiết máy:

**A.** Có thể tháo rời và bị vỡ một phần chi tiết.

**B.** Có cấu tạo hoàn chỉnh và tháo rời được

**C.** Có cấu tạo hoàn chỉnh nhưng không có nhiệm vụ gì trong máy.

**D.** Có cấu tạo hoàn chỉnh và không tháo rời hơn được

**Câu 6:** Vỏ quạt điện được làm bằng:

**A.** Chất dẻo nhiệt. **B.** Cao su.

**C.** Chất dẻo nhiệt rắn **D.** Cả ba đáp án trên

**Câu 7:** Thế nào là hình chiếu của một vật thể?

**A.** Là hình nhận được trên mặt phẳng chiếu đối diện

**B.** Là hình nhận được trên mặt phẳng chiếu nằm ngang

**C.** Là hình nhận được trên mặt phẳng chiếu bên cạnh

**D.** Là hình nhận được trên mặt phẳng chiếu đó

**Câu 8:** Để xác định kích thước của chi tiết: chiều dài, rộng, cao người ta sử dụng loại dụng cụ nào?

**A.** Tô vít, cờ lê, mỏ lết. **B.** Búa, cưa, khoan, dũa

**C.** Ê tô, kìm **D.** Thước lá, thước cuộn

**Câu 9:** Trong quy ước vẽ ren cụm từ *liền mảnh* được dùng để vẽ:

**A.** Vòng đỉnh ren **B.** Đường đỉnh ren **C.** Đường chân ren **D.** Giới hạn ren

**Câu 10:** Trong mối ghép động thì ma sát tạo ra giữa hai chi tiết là :

**A.** Không cần thiết. **B.** Có hại

**C.** Vừa có lợi vừa có hại. **D.** Có lợi.

**Câu 11:** Nhóm dụng cụ dùng để tháo lắp gồm:

**A.** Thước lá, thước cặp **B.** Tô vít, cờ lê, mỏ lết.

**C.** Búa, cưa, khoan, dũa **D.** Ê tô, kìm

**Câu 12:** Nếu đặt mặt đáy của hình lăng trụ là tam giác đều song song với mặt phẳng chiếu cạnh thì hình chiếu cạnh là hình gì?

**A.** Tam giác đều **B.** Hình chữ nhật **C.** Tam giác vuông **D.** Hình vuông

**Câu 13:** Vật liệu cơ khí không dẫn điện, nhiệt, không bị oxi hóa, ít mài mòn gọi là:

**A.** Kim loại màu. **B.** Kim loại **C.** Kim loại đen **D.** Phi kim loại.

**Câu 14:** Nhóm dụng cụ dùng để kệp chặt gồm:

**A.** Ê tô, kìm **B.** Tô vít, cờ lê, mỏ lết, khoan

**C.** Búa, cưa, đục, dũa **D.** Thước lá, thước cuộn

**Câu 15:** Hai vật nối với nhau bằng khớp động, vật truyền chuyển động gọi là gì ?

**A.** Vật bị dẫn. **B.** Vật truyền động (thanh truyền)

**C.** Vật dẫn. **D.** Giá đỡ

**B. Tự Luận (4 điểm)**

**Câu 1( 2 điểm)** Đĩa xích của xe đạp có 45 răng, đĩa líp có 15 răng. Khi đĩa líp quay 60 vòng/phút

a. Tính tỉ số truyền i?

b. Tính tốc độ quay của đĩa xích?

c. Cho biết chi tiết nào quay nhanh hơn? Tại sao?

**Câu 2( 1 điểm)** Chi tiết máy là gì? Chúng gồm mấy loại?

**Câu 3( 1 điểm)** Tìm một vài ví dụ về ứng dụng của cơ cấu tay quay- thanh lắc trong đồ dùng gia đình?

***------ HẾT ------***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UBND HUYỆN AN LÃO  **TRƯỜNG THCS AN THẮNG** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I– NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN:CÔNG NGHỆ 8**  *Thời gian làm bài: phút;* | |
|  |
| *(Đề có 2 trang)* |
| Họ tên : ............................................................... Lớp : .............SBD.................. | | **Mã đề 2** |
|  | | |

**A. Trắc nghiệm (6 điểm) Chọn phương án đúng trả lời các câu hỏi sau**

**Câu 1:** Vỏ quạt điện được làm bằng:

**A.** Chất dẻo nhiệt rắn **B.** Cao su.

**C.** Cả ba đáp án trên **D.** Chất dẻo nhiệt.

**Câu 2:** Hai vật nối với nhau bằng khớp động, vật truyền chuyển động gọi là gì ?

**A.** Giá đỡ **B.** Vật bị dẫn.

**C.** Vật dẫn. **D.** Vật truyền động (thanh truyền)

**Câu 3:** Nếu đặt mặt đáy của hình lăng trụ là tam giác đều song song với mặt phẳng chiếu cạnh thì hình chiếu cạnh là hình gì?

**A.** Tam giác đều **B.** Hình vuông **C.** Hình chữ nhật **D.** Tam giác vuông

**Câu 4:** Thế nào là hình chiếu của một vật thể?

**A.** Là hình nhận được trên mặt phẳng chiếu bên cạnh

**B.** Là hình nhận được trên mặt phẳng chiếu đó

**C.** Là hình nhận được trên mặt phẳng chiếu đối diện

**D.** Là hình nhận được trên mặt phẳng chiếu nằm ngang

**Câu 5:** Vật liệu cơ khí không dẫn điện, nhiệt, không bị oxi hóa, ít mài mòn gọi là:

**A.** Kim loại đen **B.** Kim loại màu. **C.** Kim loại **D.** Phi kim loại.

**Câu 6:** Để xác định kích thước của chi tiết: chiều dài, rộng, cao người ta sử dụng loại dụng cụ nào?

**A.** Tô vít, cờ lê, mỏ lết. **B.** Búa, cưa, khoan, dũa

**C.** Thước lá, thước cuộn **D.** Ê tô, kìm

**Câu 7:** Đồng, nhôm, bạc, vàng, sắt, gang, chì là vật liệu cơ khí thuộc nhóm:

**A.** Phi kim loại. **B.** Kim loại **C.** Kim loại đen **D.** Kim loại màu.

**Câu 8:** "Đồng dẻo hơn thép, dễ đúc" thể hiện các tính chất cơ bản nào của vật liệu?

**A.** Lí học và công nghệ; **B.** Cơ học và hoá học

**C.** Cơ học và công nghệ. **D.** Hoá học và lí học

**Câu 9:** Trong bộ truyền động đai, nếu bánh dẫn và bánh bị dẫn quay ngược chiều thì ta phải mắc dây đai theo kiểu nào?

**A.** Hai nhánh đai mắc song song.

**B.** Hai nhánh đai mắc vuông góc với nhau

**C.** Không lắp dây đai

**D.** Hai nhánh đai mắc chéo nhau.

**Câu 10:** Trình tự đọc của bản vẽ nhà là:

**A.** Khung tên, các bộ phận, hình biểu diễn, kích thước

**B.** Khung tên, hình biểu diễn, các bộ phận, kích thước

**C.** Mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt, hình chiếu

**D.** Khung tên, hình biểu diễn, kích thước, các bộ phận.

**Câu 11:** Nhóm dụng cụ dùng để tháo lắp gồm:

**A.** Thước lá, thước cặp **B.** Ê tô, kìm

**C.** Búa, cưa, khoan, dũa **D.** Tô vít, cờ lê, mỏ lết.

**Câu 12:** Dấu hiệu để nhận biết chi tiết máy:

**A.** Có thể tháo rời và bị vỡ một phần chi tiết.

**B.** Có cấu tạo hoàn chỉnh và tháo rời được

**C.** Có cấu tạo hoàn chỉnh nhưng không có nhiệm vụ gì trong máy.

**D.** Có cấu tạo hoàn chỉnh và không tháo rời hơn được

**Câu 13:** Trong quy ước vẽ ren cụm từ *liền mảnh* được dùng để vẽ:

**A.** Vòng đỉnh ren **B.** Đường chân ren **C.** Giới hạn ren **D.** Đường đỉnh ren

**Câu 14:** Trong mối ghép động thì ma sát tạo ra giữa hai chi tiết là :

**A.** Không cần thiết. **B.** Có lợi.

**C.** Có hại **D.** Vừa có lợi vừa có hại.

**Câu 15:** Nhóm dụng cụ dùng để kệp chặt gồm:

**A.** Ê tô, kìm **B.** Tô vít, cờ lê, mỏ lết, khoan

**C.** Thước lá, thước cuộn **D.** Búa, cưa, đục, dũa

**B. Tự Luận (4 điểm)**

**Câu 1( 2 điểm)** Đĩa xích của xe đạp có 45 răng, đĩa líp có 15 răng. Khi đĩa líp quay 60 vòng/phút

a. Tính tỉ số truyền i?

b. Tính tốc độ quay của đĩa xích?

c. Cho biết chi tiết nào quay nhanh hơn? Tại sao?

**Câu 2( 1 điểm)** Chi tiết máy là gì? Chúng gồm mấy loại?

**Câu 3( 1 điểm)** Tìm một vài ví dụ về ứng dụng của cơ cấu tay quay- thanh lắc trong đồ dùng gia đình?

***----- HẾT ------***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UBND HUYỆN AN LÃO  **TRƯỜNG THCS AN THẮNG** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I– NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN:CÔNG NGHỆ 8**  *Thời gian làm bài: phút;* | |
|  |
| *(Đề có 2 trang)* |
| Họ tên : ............................................................... Lớp : .............SBD.................. | | **Mã đề 3** |
|  | | |

**A. Trắc nghiệm (6 điểm) Chọn phương án đúng trả lời các câu hỏi sau**

**Câu 1:** Nếu đặt mặt đáy của hình lăng trụ là tam giác đều song song với mặt phẳng chiếu cạnh thì hình chiếu cạnh là hình gì?

**A.** Hình vuông **B.** Tam giác đều **C.** Tam giác vuông **D.** Hình chữ nhật

**Câu 2:** Vật liệu cơ khí không dẫn điện, nhiệt, không bị oxi hóa, ít mài mòn gọi là:

**A.** Kim loại màu. **B.** Kim loại **C.** Kim loại đen **D.** Phi kim loại.

**Câu 3:** Trình tự đọc của bản vẽ nhà là:

**A.** Khung tên, các bộ phận, hình biểu diễn, kích thước

**B.** Khung tên, hình biểu diễn, kích thước, các bộ phận.

**C.** Mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt, hình chiếu

**D.** Khung tên, hình biểu diễn, các bộ phận, kích thước

**Câu 4:** Trong mối ghép động thì ma sát tạo ra giữa hai chi tiết là :

**A.** Không cần thiết. **B.** Có lợi.

**C.** Có hại **D.** Vừa có lợi vừa có hại.

**Câu 5:** Vỏ quạt điện được làm bằng:

**A.** Cao su. **B.** Chất dẻo nhiệt.

**C.** Cả ba đáp án trên **D.** Chất dẻo nhiệt rắn

**Câu 6:** Trong quy ước vẽ ren cụm từ *liền mảnh* được dùng để vẽ:

**A.** Đường chân ren **B.** Đường đỉnh ren **C.** Vòng đỉnh ren **D.** Giới hạn ren

**Câu 7:** Nhóm dụng cụ dùng để kệp chặt gồm:

**A.** Búa, cưa, đục, dũa **B.** Tô vít, cờ lê, mỏ lết, khoan

**C.** Thước lá, thước cuộn **D.** Ê tô, kìm

**Câu 8:** Thế nào là hình chiếu của một vật thể?

**A.** Là hình nhận được trên mặt phẳng chiếu nằm ngang

**B.** Là hình nhận được trên mặt phẳng chiếu bên cạnh

**C.** Là hình nhận được trên mặt phẳng chiếu đó

**D.** Là hình nhận được trên mặt phẳng chiếu đối diện

**Câu 9:** Dấu hiệu để nhận biết chi tiết máy:

**A.** Có cấu tạo hoàn chỉnh và không tháo rời hơn được

**B.** Có cấu tạo hoàn chỉnh và tháo rời được

**C.** Có cấu tạo hoàn chỉnh nhưng không có nhiệm vụ gì trong máy.

**D.** Có thể tháo rời và bị vỡ một phần chi tiết.

**Câu 10:** Nhóm dụng cụ dùng để tháo lắp gồm:

**A.** Tô vít, cờ lê, mỏ lết. **B.** Ê tô, kìm

**C.** Thước lá, thước cặp **D.** Búa, cưa, khoan, dũa

**Câu 11:** Trong bộ truyền động đai, nếu bánh dẫn và bánh bị dẫn quay ngược chiều thì ta phải mắc dây đai theo kiểu nào?

**A.** Hai nhánh đai mắc song song.

**B.** Không lắp dây đai

**C.** Hai nhánh đai mắc vuông góc với nhau

**D.** Hai nhánh đai mắc chéo nhau.

**Câu 12:** Hai vật nối với nhau bằng khớp động, vật truyền chuyển động gọi là gì ?

**A.** Giá đỡ **B.** Vật dẫn.

**C.** Vật bị dẫn. **D.** Vật truyền động (thanh truyền)

**Câu 13:** Đồng, nhôm, bạc, vàng, sắt, gang, chì là vật liệu cơ khí thuộc nhóm:

**A.** Kim loại màu. **B.** Kim loại đen **C.** Kim loại **D.** Phi kim loại.

**Câu 14:** Để xác định kích thước của chi tiết: chiều dài, rộng, cao người ta sử dụng loại dụng cụ nào?

**A.** Búa, cưa, khoan, dũa **B.** Tô vít, cờ lê, mỏ lết.

**C.** Thước lá, thước cuộn **D.** Ê tô, kìm

**Câu 15:** "Đồng dẻo hơn thép, dễ đúc" thể hiện các tính chất cơ bản nào của vật liệu?

**A.** Cơ học và công nghệ. **B.** Hoá học và lí học

**C.** Cơ học và hoá học **D.** Lí học và công nghệ;

**B. Tự Luận (4 điểm)**

**Câu 1( 2 điểm)** Đĩa xích của xe đạp có 45 răng, đĩa líp có 15 răng. Khi đĩa líp quay 60 vòng/phút

a. Tính tỉ số truyền i?

b. Tính tốc độ quay của đĩa xích?

c. Cho biết chi tiết nào quay nhanh hơn? Tại sao?

**Câu 2( 1 điểm)** Chi tiết máy là gì? Chúng gồm mấy loại?

**Câu 3( 1 điểm)** Tìm một vài ví dụ về ứng dụng của cơ cấu tay quay- thanh lắc trong đồ dùng gia đình?

***------ HẾT ------***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UBND HUYỆN AN LÃO  **TRƯỜNG THCS AN THẮNG** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I– NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN:CÔNG NGHỆ 8**  *Thời gian làm bài: phút;* | |
|  |
| *(Đề có 2 trang)* |
| Họ tên : ............................................................... Lớp : .............SBD.................. | | **Mã đề 4** |
|  | | |

**A. Trắc nghiệm (6 điểm) Chọn phương án đúng trả lời các câu hỏi sau**

**Câu 1:** Vật liệu cơ khí không dẫn điện, nhiệt, không bị oxi hóa, ít mài mòn gọi là:

**A.** Kim loại **B.** Kim loại đen **C.** Phi kim loại. **D.** Kim loại màu.

**Câu 2:** Nếu đặt mặt đáy của hình lăng trụ là tam giác đều song song với mặt phẳng chiếu cạnh thì hình chiếu cạnh là hình gì?

**A.** Hình vuông **B.** Tam giác đều **C.** Tam giác vuông **D.** Hình chữ nhật

**Câu 3:** Đồng, nhôm, bạc, vàng, sắt, gang, chì là vật liệu cơ khí thuộc nhóm:

**A.** Phi kim loại. **B.** Kim loại **C.** Kim loại đen **D.** Kim loại màu.

**Câu 4:** Vỏ quạt điện được làm bằng:

**A.** Chất dẻo nhiệt rắn **B.** Chất dẻo nhiệt.

**C.** Cao su. **D.** Cả ba đáp án trên

**Câu 5:** "Đồng dẻo hơn thép, dễ đúc" thể hiện các tính chất cơ bản nào của vật liệu?

**A.** Cơ học và hoá học **B.** Cơ học và công nghệ.

**C.** Lí học và công nghệ; **D.** Hoá học và lí học

**Câu 6:** Trình tự đọc của bản vẽ nhà là:

**A.** Mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt, hình chiếu

**B.** Khung tên, hình biểu diễn, các bộ phận, kích thước

**C.** Khung tên, hình biểu diễn, kích thước, các bộ phận.

**D.** Khung tên, các bộ phận, hình biểu diễn, kích thước

**Câu 7:** Dấu hiệu để nhận biết chi tiết máy:

**A.** Có cấu tạo hoàn chỉnh nhưng không có nhiệm vụ gì trong máy.

**B.** Có cấu tạo hoàn chỉnh và tháo rời được

**C.** Có thể tháo rời và bị vỡ một phần chi tiết.

**D.** Có cấu tạo hoàn chỉnh và không tháo rời hơn được

**Câu 8:** Hai vật nối với nhau bằng khớp động, vật truyền chuyển động gọi là gì ?

**A.** Vật truyền động (thanh truyền) **B.** Vật bị dẫn.

**C.** Vật dẫn. **D.** Giá đỡ

**Câu 9:** Để xác định kích thước của chi tiết: chiều dài, rộng, cao người ta sử dụng loại dụng cụ nào?

**A.** Búa, cưa, khoan, dũa **B.** Tô vít, cờ lê, mỏ lết.

**C.** Thước lá, thước cuộn **D.** Ê tô, kìm

**Câu 10:** Thế nào là hình chiếu của một vật thể?

**A.** Là hình nhận được trên mặt phẳng chiếu đó

**B.** Là hình nhận được trên mặt phẳng chiếu đối diện

**C.** Là hình nhận được trên mặt phẳng chiếu nằm ngang

**D.** Là hình nhận được trên mặt phẳng chiếu bên cạnh

**Câu 11:** Trong bộ truyền động đai, nếu bánh dẫn và bánh bị dẫn quay ngược chiều thì ta phải mắc dây đai theo kiểu nào?

**A.** Hai nhánh đai mắc vuông góc với nhau

**B.** Hai nhánh đai mắc song song.

**C.** Không lắp dây đai

**D.** Hai nhánh đai mắc chéo nhau.

**Câu 12:** Trong mối ghép động thì ma sát tạo ra giữa hai chi tiết là :

**A.** Có hại **B.** Không cần thiết.

**C.** Vừa có lợi vừa có hại. **D.** Có lợi.

**Câu 13:** Nhóm dụng cụ dùng để kệp chặt gồm:

**A.** Búa, cưa, đục, dũa **B.** Tô vít, cờ lê, mỏ lết, khoan

**C.** Thước lá, thước cuộn **D.** Ê tô, kìm

**Câu 14:** Nhóm dụng cụ dùng để tháo lắp gồm:

**A.** Búa, cưa, khoan, dũa **B.** Thước lá, thước cặp

**C.** Ê tô, kìm **D.** Tô vít, cờ lê, mỏ lết.

**Câu 15:** Trong quy ước vẽ ren cụm từ *liền mảnh* được dùng để vẽ:

**A.** Vòng đỉnh ren **B.** Đường chân ren **C.** Đường đỉnh ren **D.** Giới hạn ren

**B. Tự Luận (4 điểm)**

**Câu 1( 2 điểm)** Đĩa xích của xe đạp có 45 răng, đĩa líp có 15 răng. Khi đĩa líp quay 60 vòng/phút

a. Tính tỉ số truyền i?

b. Tính tốc độ quay của đĩa xích?

c. Cho biết chi tiết nào quay nhanh hơn? Tại sao?

**Câu 2( 1 điểm)** Chi tiết máy là gì? Chúng gồm mấy loại?

**Câu 3( 1 điểm)** Tìm một vài ví dụ về ứng dụng của cơ cấu tay quay- thanh lắc trong đồ dùng gia đình?

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND HUYỆN AN LÃO**  **TRƯỜNG THCS AN THẮNG** | **HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022-2023**  **MÔN; CÔNG NGHỆ 8** |

**I. Trắc nghiệm ( 6,0 điểm)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***166*** | ***267*** | ***365*** | ***464*** |
| **1** | **C** | **A** | **B** | **C** |
| **2** | **B** | **D** | **D** | **B** |
| **3** | **C** | **A** | **B** | **B** |
| **4** | **A** | **B** | **B** | **A** |
| **5** | **D** | **D** | **D** | **B** |
| **6** | **C** | **C** | **D** | **C** |
| **7** | **D** | **B** | **D** | **D** |
| **8** | **D** | **C** | **C** | **A** |
| **9** | **D** | **D** | **A** | **C** |
| **10** | **D** | **D** | **A** | **A** |
| **11** | **B** | **D** | **D** | **D** |
| **12** | **A** | **D** | **D** | **D** |
| **13** | **D** | **C** | **C** | **D** |
| **14** | **A** | **B** | **C** | **D** |
| **15** | **B** | **A** | **A** | **D** |

**II. Tự luận ( 4,0 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | | **Đáp án** | **Điểm** |
| 1 | | Tóm tắt  D1 = 45 răng  D2 = 15 răng  n2 = 60 vòng/phút  a. i =?  b. n1 =?  c. Chi tiết nào quay nhanh hơn? Tại sao?  **Giải**  a. Áp dụng CT: i = D1/D2 = n2/n1  i = 45/15 =3  b. n1= n2/3 = 60/3 = 20 vòng/phút  c. Đĩa líp quay nhanh hơn. Vì D1 > D2 hoặc n1 < n2 | 0,5  0,5  0,5  0,5 |
| 3 | | -Chi tiết máy là phần tử có cấu tạo hoàn chỉnh và thực hiện một nhiệm vụ nhất định trong máy.  -Chi tiết máy chia làm 2 loại: Nhóm có công dụng chung: dùng cho nhiều loại máy.  Nhóm có công dụng riêng: dung cho một loại máy | 1 |
| 2 | HS kể tên được vài ví dụ về ứng dụng của cơ cấu tay quay thanh lắc trong đồ dùng gia đình như:  - Máy dệt  - Máy khâu đạp chân  - Tuốc năng của quạt điện  - Xe tự đẩy | | Kể đúng 4 |