

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP THÁI NGUYÊN
KHOA KHOA HỌC CƠ BẢN
BỘ MÔN: NGOẠI NGỮ

GIÁO TRÌNH:

TIẾNG ANH 3 THẬT ĐƠN GIẢN

Biên soạn:

Lê Thái Huân
Nguyễn Quang Trung

THÁI NGUYỄN 01/2011
Lời nói đầu

Các bạn học thân mến trong thời buổi hội nhập hiện nay thì Tiếng Anh và Tin học là những công cụ không thể thiếu để chúng ta có thể hội nhập với thế giới. Đặc biệt với Tiếng Anh thì nó là một công cụ cực kì quan trọng, là một sinh viên ngành kĩ thuật thì ngoài việc phải trang bị cho mình vốn tiếng Anh giao tiếp các bạn cần phải nắm bắt tốt được Tiếng Anh về chuyên ngành của mình để tiếp cận với kho tri thức về khổng lồ về ngành các bạn theo học, nhưng rất tiếc nó lại toàn viết bằng Tiếng Anh. Vì vậy không chỉ phải học để qua Tiếng Anh mà các bạn nên xác định cho mình một mục tiêu cao hơn nữa. Trong chương trình 150 tín chỉ của Trường ĐH Kỹ thuật Công nghiệp Tiếng Anh 3 là 1 môn học bắt buộc nội dung chính của môn học là cung cấp cho các bạn sinh viên kiến thức cơ bản về Tiếng Anh kỹ thuật, nhưng do còn thiếu nhiều tài liệu về môn học trên nên tôi mạnh dạn biên soạn quyển sách ebook này nhằm giúp cho các bạn sinh viên có thêm 1 tài liệu bổ ích phục vụ cho các bạn để có thể đạt kết quả tốt nhất trong các kì thi, Cuốn sách được biên soạn trong thời gian ngắn nên khó có thể tránh khỏi các sai sót mong bạn đọc góp ý kiến qua địa chỉ Email: lethaihuan@gmail.com, Đây là ebook thuộc quyền sở hữu của mình rất mong các bạn không phô tô mang vào phòng thi, các bạn có thể in ra để làm tài liệu học tập nhưng xin không nên tự ý cắt bỏ và sửa đổi nội dung của mình.
Xin cảm ơn các bạn chúc các bạn đạt được những kết quả tốt nhất trong học tập!

Chủ biên
Lê Thái Huân

Unit 1

Engineering –What is it all about ?

Kỹ thuật – Nó bao gồm tất cả những gì?

Task 1

Liệt kê những ngành chính của Kỹ thuật. So sánh danh sách của bạn với bạn học. Sau đó đọc bài khóa để tìm ra bao nhiêu ngành đã đc liệt kê đc đề cập đến trong bài khóa

Kỹ thuật là một hoạt động thực tiễn lớn. Nó về việc biến ý tưởng thành hành động. Kỹ thuật xây dựng thì liên quan tới làm cầu, đường, sân bay, vân vân... Kỹ thuật cơ khí liên quan tới thiết kế và sản xuất các công cụ và máy móc.

Kỹ thuật điện thì về sản xuất và phân phối điện năng và nhiều ứng dụng của nó. Kỹ thuật điện tử thì liên quan tới phát triển các linh kiện và thiết bị điện tử cho thông tin, tính toán và vân vân.

Kỹ thuật cơ khí bao gồm hàng hải, ô tô, hàng không vũ trụ, nhiệt thông gió và các lĩnh vực khác. Kỹ sư điện liên quan đến phát điện, xây lắp điện, chiếu sáng, vân vân. Kỹ thuật mỏ và kỹ thuật y tế thuộc về 1 phần cơ khí và 1 phần về điện.

Task 2

Hoàn thành sơ đồ sau sử dụng thông tin trong bài khóa:

1 Mechanical

2 Electronic

3 Marine

4 Heating and Ventilating

5 Generating

6 Lighting

7 Mining

Bài đọc

Giới thiệu

Trong việc học tập và làm việc thì việc chúng ta phải suy nghĩ về những gì mình sẽ đọc trước khi đọc là rất quan trọng. Điều này giúp chúng ta kết nối những kiến thức cũ với kiến thức mới và đưa ra những phán đoán về ý nghĩa của bài khóa. Nó còn quan trọng để giúp chúng ta có một mục đích rõ ràng nhờ đó bạn chọn được cách tốt nhất để đọc. Trong quyển sách này, bạn sẽ tìm thấy những Task để giúp bạn nghĩ trước khi đọc và những Task giúp bạn có mục đích rõ ràng khi đọc.

Task 3

Nghiên cứu các Hình vẽ sau. Chúng mô tả về một trong những nơi mà trong đó những kỹ sư làm việc. Bạn có thể xác định chúng? Loại kỹ sư nào liên quan đến những nơi đó-Kỹ sư điện cơ khí hay là cả 2.

Task 4

Bây giờ đọc bài khóa bên dưới để kiểm tra câu trả lời của bạn ở Task 3. Nói mỗi hình ảnh với 1 loại kỹ sư.

1 Giao thông vận tải: Ô Tô, tàu hỏa, tàu thủy và máy bay là những sản phẩm của kỹ thuật cơ khí. Các kỹ sư cơ khí thì còn liên quan tới những dịch vụ cơ sở hạ tầng như cầu đường ray, bến cảng, và cầu. Nơi nào máy móc được làm ra hay được sử dụng thì nơi đó bạn sẽ tìm thấy những kỹ sư cơ khí.

Chế biến thực phẩm: Kỹ sư cơ khí thiết kế, phát triển, và làm ra các máy móc và công cụ sản xuất cho thu hoạch, dự trữ và bảo quản thực phẩm và đồ uống những thứ mà được bày bán ở các siêu thị.

Kỹ thuật y tế: Các sản phẩm bảo vệ và chăm sóc sức khỏe như là máy siêu âm, máy chụp X quang, hệ thống hỗ trợ chức năng sống, và các thiết bị công nghệ cao khác được thiết kế bởi các kỹ sư cơ khí và điện hợp tác cùng các chuyên gia y tế.

Các dịch vụ trong nhà ở văn phòng: tất cả các dịch vụ chúng ta cần ở nhà ở cũng như nơi làm việc đc cung cấp bởi các kỹ sư điện. Những cái này bao gồm chiếu sáng, nhiệt, thông hơi, điều hòa không khí, làm mát, và thang máy.

Năng lượng và Điện năng: các kỹ sư điện thì liên quan đến sự sản xuất, phân phối điện năng tới các hộ gia đình, văn phòng, nhà máy xí nghiệp, bệnh viện, trường học, và sự xây lắp và bảo trì các thiết bị trong các quá trình này.

Task 5

Chọn những từ chính xác để điền vào các chỗ trống. Sử dụng duy nhất 1 từ. Sử dụng chữ hoa khi cần thiết.

- 1 Electronic
- 2 Mechanical/ electrical
- 3 Services
- 4 Marine/aeronautical
- 5 Civil
- 6 Generation /distribution
- 7 intallation/ maintenance

Task 6

- 1 Services
- 2 Cival
- 3 Electronic
- 4 Generation
- 5 Maintenance
- 6 distribution
- 7 Mechannical
- 8 marine
- 9 Aeronautical
- 10 Electrical

Task 8 Tìm các ví dụ khác về câu bị động trong bài khóa

Task 9 Viết ra thể bị động của các câu chủ động bên dưới

- 1 Spring calipers are controlled by a screw.
- 2 The angle is first measured.
- 3 A film of copper has been deposited on the surface.
- 4 For each component material must be selected.
- 5 Laser beam can be used to measure and align structures
- 6 the block is pulled so that it moves at a steady speed.
- 7 Each of the movement, a small amount of fluid is pumped by the piston each of the movement of it.
- 8 Where there are chemical and process applications, special metals must be used .
- 9 The properties of a metal can be further improved by use of heat treatment.
- 10 The surface should be protected with a film of oil when it is not being used.

Task 10

- 1 The machine are being set up for a new run.
- 2 The smaller models in our factory should be made.
- 3 The paper was printed on both sides.
- 4 The A-line are being repaired at the moment
- 5 The plastic is then wound onto reels
- 6 The blades are changed twice a week.
- 7 The finished goods have been loaded onto lorries
- 8 A new plant are going to be built just outside CapeTown
- 9 The components will be selected automatically by a machine
- 10 In conventional boilers, valves which can be operated by the flow of gas is controlled by a time switch to the burner.

Task 11

- 1 Mechanical / electrical
- 2 Electrical
- 3 concerned
- 4 with
- 5 marine
- 6 aeronautical
- 7 ships
- 8 deals
- 9 electricity
- 10 power
- 11 with
- 12 mechanical
- 13 electrical
- 14 medicine
- 15 equipment

Unit 2

Machines

Máy móc

Task 1 Liệt kê các loại máy móc bạn biết . So sánh câu trả lời của bạn với bạn học của mình.

Bài đọc : Đọc lướt bài khóa

Đọc lướt là một chiến lược tốt nhất để tìm những thông tin đặc biệt trong bài khóa. Đưa mắt bạn lên và xuống bài khóa cho đến khi bạn tìm thấy từ hay cụm từ bạn cần. Cố gắng bỏ qua những thông tin mà không cần thiết cho công việc của bạn.

Task 2 Đọc lướt bài khóa thật nhanh để tìm ra chỗ mà những máy móc sau đây được đề cập đến

Gear Autopilot
Corkscrew Automatic door
Wedge

MÁY MÓC

Hãy xem điểm gì chung giữa cái máy cưa và máy vi tính? Cả hai đều là máy móc. Một cái thì đơn giản, cái kia thì rất phức tạp, nhưng cả hai đều là những công cụ để thực hiện công việc cho chúng ta. Những việc chúng ta cảm thấy khó khăn hoặc thậm chí không thể làm được thì hoàn toàn có thể thực hiện bởi máy móc. Ví dụ như bạn không thể cắt rời tấm gỗ với hai bàn tay không, nhưng lại thật dễ dàng khi bạn thực hiện điều đó với một chiếc cưa. Ngoài ra, công việc tính toán tốn mất rất nhiều thời gian của bạn thì lại có thể được thực hiện một cách nhanh chóng bởi máy vi tính.

Tất cả các máy móc thì đều cần một nguồn năng lượng. Các máy cơ khí như cái mở nút chai, sử dụng năng lượng của chuyển động . Một Động cơ hoặc cơ bắp của con người vận hành máy móc với một lượng lực gọi là nội lực, lực này sau đó được chuyển đổi qua máy móc để sản sinh ra lực lớn hơn gọi là tải. Ví dụ, ngón tay của bạn tác động vào khui đồ (cái mở hộp), nhưng lưỡi (dao) của khui đồ lại chuyển động với lực lớn hơn lực do ngón tay của bạn tác động vào. Có rất nhiều máy móc hỗ trợ bằng tay giúp chúng ta thực hiện các công việc mà mình không đủ sức lực. Chúng sử dụng các thiết bị được biết đến như là những máy móc đơn giản. Chúng bao gồm: đòn bẩy, bánh răng, ròng rọc, đinh ốc.

ĐÒN BÃY:

Một cái gậy đặt lên một vật thể nhỏ giúp chúng ta di chuyển vật nặng. Cái gậy là một máy móc đơn giản được gọi là đòn bẩy. Ấn đầu xa điểm tựa nhất xuống làm nhấc

phần đầu kia lên với lực lớn hơn, giúp bạn có thể di chuyển được tải. Các loại đòn bẩy khác có thể tăng lực tác dụng hoặc khoảng cách di chuyển của vật.

MÁY MÓC TỰ ĐỘNG:

Có rất nhiều máy móc không cần đến sự vận hành của con người. Chúng là các máy móc tự động, chứa máy vi tính bởi vậy chúng có thể tự điều khiển. Những máy kiểu này có thể thực hiện các nhiệm vụ đã định trước một cách đơn giản bất cứ khi nào được yêu cầu

. Cửa tự động là một ví dụ, tự mở ra khi có người đi đến. Những máy khác có thể tự kiểm tra công việc của chúng và thay đổi cách thức chúng hoạt động để làm theo hướng dẫn. Một ví dụ là thiết bị tự lái của máy bay nó hướng dẫn đường cho máy bay trong suốt quá trình bay.

Lỗi in trong Task 2 (pages 26,27,28,30)

1. caculation -> calculation (line 3 page 27)
2. Mechanical -> Michanical (line 5 page 27)
3. crew -> screw (line 14 page 27)
4. roborts -> robots (line 4 page 30)

Grammar

- Bài này mình thấy ngữ pháp chủ yếu là phần câu bị động. Các bạn xem lại phần bị động của động từ :

May, Can , Need

- Các bạn nên đọc lại ngữ pháp phần mệnh đề quan hệ (Who, what, which, that) cũng đc sử dụng nhiều trong bài này.

Task 3:

- 1 Task
- 2 Saw
- 3 Calculations
- 4 Devices
- 5 Tools
- 6 Energy
- 7 Mechanical
- 8 Effort
- 9 Atomic
- 10 Lever

Task 4:

- 1.Lever
- 2.saw
- 3.calculators
- 4.mechanical
- 5.task
- 6.effort
- 7.robots
- 8.automatic
- 9.energy
- 10.computer

- 1.Đòn bẩy là một loại máy móc sử dụng tay với một cái gậy để nâng hoặc nhấc các vật nặng một cách khá dễ dàng.
- 2.Một dụng cụ đc di chuyển ra trc và sau bằng tay hoặc đợc điều khiển bằng điện và đc sử dụng để cắt gỗ hoặc kim loại đợc gọi là cưa.
- 3.Bằng chiếc máy điện toán của mình,năm ngoái chúng tôi đã tạo ra lợi nhuận \$20000
- 4.Máymóc là mối quan tâm của các kỹ sư cơ khí.
- 5.Nhiệm vụ đầu tiên là xây dựng hệ thống thông tin liên lạc.
- 6.Vô lăng trên xe ô tô là một ví dụ về bánh' xe và trục xe.Trục quay với một lực lớn hơn trong sức lực cần thiết để xoay tay lái.
- 7.Con người bị cuốn hút bởi robot.Một trong số chúng giống những con búp bê đơn giản để chơi cùng.Hầu hết chúng Giống loại máy móc khác của công nghệ cao ngày nay.
- 8.Bendix giới thiệu chiếc máy giặt tự động đầu tiên vào năm 1937.Ông đc cấp bằng sáng chế cũng trong năm đó.
- 9.Năng lượng mặt trời có thể đc chuyển hóa thành dạng năng lượng khác như nhiệt,điện.
- 10.Sự phát triển của máy vi tính là một trong những tiến bộ quan trọng nhất gần đây trong ngành kĩ thuật.

Task 6:

- 1.False.A saw and a computer both are machines,both are tools that do work for us.
- 2.False.A saw is simple and a computer is complex (phức tạp)
- 3.True
- 4.False.A computer may do calculations rapidly.
- 5.False.Every machines need a source of energy.
- 6.False.Pushing down on the furthest helps you move the load.
- 7.False,
- 8.False,
- 9.False.when it is required,an automatic machine will perform a set task whenever.
- 10.True

Task 7:

Example:

- 1.The city which was destroyed during the war has now been completely rebuilt.
- 2.The man whom You met yesterday is my father.
- 3.This is the man whose son is my friend.
- 4.This is my book , which I bought 2 years ago.

Task 8:

- 1.electrical engineering provide all the services which we need in our homes and places of work.
- 2.A simple machine is a device which transforms the direction or magnitude of a force with out consuming any energy.
- 3.Compound machines have 2 or more simple machines which work together to make work easier.
- 4.ATM or ABM is a computerised telecommunications device which provides the cilents of a financial íntitution with access toteller.
- 5.A computer is a programmable machine which receives input,.....format.
- 6.The factory where is empty now because of worker's strike some days ago was full of workers.

Task 9:

- 1.Machine is the device that comprises of the stationary parts and moving parts combined together to generate,transform or utilize the machanical energy.
- 2.They are chemical energy,heat energy,electricity energy,hydraulic energy.
- 3.They are machines which convert some form of energy like heat,hydraulic,electrical,ect into mechanical energy or work.
- 4.They belong to Machines generating mechanical energy.
- 5.Because they convert mechanical energy into other form of energy like electricity,hydraulic energy ect.
- 6.Example :
 - a.An electric generator is a device that converts mechanical energy to electrical energy
 - b.Washing machines use mechanical energy to wash the clothes.
 - c.Refrigerators and air-conditioners use mechanical engineering to produce cooling effect.

Unit 3

Engineering materials

Vật liệu kỹ thuật

Task 3:

- 1.alloy
- 2.high carbon
- 3.Aluminium
- 4.resistant
- 5.ductile,malleable(đôi cho)
- 6.nylon
- 7.materials,softened
- 8.aircraft
- 9.environment
- 10.metals

Task4:

- 1.alloy
- 2.resistance
- 3.low- or medium-carbon,high carbon
- 4.ductile,malleable
- 5.nylon
- 6.conductors
- 7.aircraft
- 8.materials

- 1.Đồng đỏ(đồng thanh) là một kim loại màu đượ pha trộn từ đồng nguyên chất và thiếc.
- 2.Thép không gỉ đượ dùng phổ biến nhất bởi tính chống ăn mòn của chúng.
- 3.Thép đc phân loại dựa theo hàm lượng cacbon trong nó: thép cacbon hàm lượng thấp và trung bình hữu ích trong việc làm khuôn dập và cắt công cụ.thép C hàm lượng cao do khả năng có thể hàn và ép nhũ nên đc dùng để đúc lại thành những tấm và khung của các cấu trúc.
- 4.Kim loại đc biết đến :dẻo(có thể rút vào các tấm)và dễ cán mỏng(có thể kéo ra thành dây)
- 5.Nilon là một loại vật liệu rất bền,đc sử dụng để chế tạo quần áo,dây,bàn chải

đánh răng,..

6.Chất dẫn điện là những vật liệu cho dòng điện đi qua.

7.Những hoạt động của con người xoay quanh một chiếc máy bay gọi là thiết kế và chế tạo máy bay.

8.Khoa học vật liệu quan tâm đến những đặc tính và tính chất cơ bản của vật liệu

Task 6:

(những câu sai mình đã sửa lại cho đúng)

1.F->Mild steel is poor corrosion resistance.

2.F->Thermoplastics soften when heated again and again.

3.F->A conductor is a material which allows heat or current to flow easily.

4.T

5.T

6.F->High carbon steel is less ductile and malleable.

7.T

8.T

9.F->Copper is not suitable for salt-water environment.

10.F->Brass can be hardened,mild steel can't.

Task 7:

Bài tập 7 có 10 câu và 5 đoạn văn.5 đoạn văn đc đánh số lần lượt từ 1 đến 5. Bài 7 sẽ đc làm như sau:

- Câu (1,2,3) bổ sung thêm thông tin cho đoạn văn 1.(Đoạn1:Plastics are synthetic...plastics)

- Câu (4) 2 (Đoạn 2 :ABS...occur)

- Câu (5,6) 3 (Đoạn 3 :Nylon...required)

- Câu (7,8) 4(Đoạn 4 :Arcylic....uses)

- Câu (9,10)..... 5 (Đoạn 5:Polyester....properties)

Task8:

Metal gồm bên trái Ferrous, bên phải Non-ferrous(1)

A.plain carbon

B.alloy

C.cast iron

D.alloys

E.non-alloys

Task 9:

1.mild steel (A)

2.copper (E)

- 3.high speed steel (B)
- 4.cast iron (C)
- 5.aluminium (E)
- 6.wrought iron (C)
- 7.zinc (E)
- 8.bronze (D)
- 9.stainless steel (B)
- 10.lead (E)
- 11.medium carbon steel (B)
- 12.tool steel (A)
- 13.brass (D)
- 14.tin(E)
- 15.silver steel (D)

KIM LOẠI VÀ ĐẶC TÍNH CỦA CHÚNG

Chúng ta có thể phân biệt hai nhóm kim loại.Những kim loại chứa hàm lượng chính là sắt đc gọi là những kim loại đen,những kim loại mà thành phần cơ bản của chúng ngoài sắt ra còn có những kim loại khác đc xếp vào kim loại màu.Nhóm trước đó bao gồm gang,sắt đã qua xử lý,và thép.Đồng nguyên chất,thiếc,kẽm và chì là ví dụ cho kim loại màu.Khi pha trộn một số kim loại chúng tạo thành hợp kim.Hợp kim màu bao gồm đồng thau là hỗn hợp đc tạo ra từ đồng nguyên chất và kẽm,đồng đỏ đc tạo ra từ đồng nguyên chất và thiếc.

Gang là hỗn hợp của sắt và các bon.Nó đc tạo ra từ sắt thổi đc lọc nguyên chất và làm nung nóng chảy.Gang đc tinh chế từ sắt thổi.Tổng hàm lượng các bon giảm từ 2,5 đến 4 %.Bởi vậy gang rất giòn ,không thể uốn cong.Cũng ko thể rèn.Mặt khác,Gang rất dễ đóng thành khuôn bằng phương pháp đúc và dễ dàng bị gia công trên máy.Gang đc dùng để chế tạo những tấm bề mặt,khối hình chữ V và chế tạo bảg.

Thép cơ bản cũng là hợp kim của sắt và các bon.Nó đc tạo ra bằng cách giảm hàm lượng các bon từ sắt thổi tới một mức nhất định nào đó.Nó gần như cũng đc tạo ra bằng cách thêm vào sắt nguyên chất 1 lượng các bon xác định.Nếu thêm các bon vào thì sẽ sản xuất ra thép thuần các bon.Nếu pha chế thêm các thành phần khác thì sẽ tạo ra thép hợp kim.Thép ko gĩ chứa cả Niken và Krom.Volfram là thành phần chính đc thêm vào để chế tạo ra thép gió.

Thép thuần các bon có thể đc phân loại dựa theo thành phần các bon chứa trong chúng.Thép các bon thấp và thép mềm chứa 0.25%C.Nó dễ bị cắt,giũa,khoan,và có thể rèn.Thép cácbon trung bình chứa từ 0.25 đến 0.5%C.sẫm màu hơn và cứng hơn thép mềm.,nó đc sử dụng cho những vật dụng cần độ dẻo dai.Thép cacbon cao có hàm lượng C từ 0.5 đến 1.3%.Nó là thép đen và rất cứng.Nó đc sử dụng để chế tạo giũa, mũi khoan,lưỡi cưa.Nó đc biết đến như là một thép công cụ.

Unit 4

Engines

Động cơ

Task 1

Task 2

Task 3:

1. paragraph 1 :to use the energy stored in a fuel such as oil or coal and change it into motion to the drive machines
2. paragraph 1:Fans at the front of the engine spin and suck into the engine and squeeze it at high pressure into the several combustion chambers.There.....
3. paragraph 1:because it can blast a spacecraft a way from the pull of Earth's gravity and out into space
- 4: paragraph 2:All most all the world's car
- 5: paragraph 4:However,most electric cars are experimental
- 6: paragraph 3:does not have spark plugs

Task 4

1: Khi người tiền sử phát hiện ra lửa,họ đã tìm ra cách để tạo ra năng lượng,bởi vì đốt cháy sinh ra nhiệt, và ánh sáng.Khoảng 2 triệu năm sau ,động cơ hơi nước được phát minh,và cho lần đầu tiên con người có thể khai thác năng lượng và biến nó thành phong trào.Ngày nay,có rất nhiều những loại máy móc khác nhau mà vận hành vận tải và giao thông của thế giới.Nếu động cơ không được phát minh,những công việc như xây dựng và nâng chuyển được hoàn thành phụ thuộc vào sức người và vậy nuôi của họ.Tất cả động cơ phục vụ 1 chức năng-Sử dụng nhiên liệu dự trữ như dầu và than đá và chuyển chúng thành sự vận hành của máy móc.Ngày nay,động cơ có thể sản xuất đủ năng lượng để nâng vật có trọng lượng nặng nhất và vận chuyển m,ấy móc xa nhất.Động cơ mạnh nhất là động cơ tên lửa,nó có thể đẩy con tàu vũ trụ thoát khỏi trọng lực trái đất và bay vào không gian

2:

Động cơ mà vận hành hầu hết các loại xe ô tô trên thế giới là động cơ đốt trong.Nó sử dụng sức mạnh của hơi được tạo bằng cách làm nổ nhiều nhiên liệu để tạo chuyển động.1 hỗn hợp gồm không khí và những hạt xăng nhỏ li ti vào trong 1 xi lanh ấm có chứa 1 piston.1 tia (được phóng) hỗn hợp nhiên liệu,tạo ra luồng khí đẩy mạnh và đẩy piston đi xuống

3:

Nhiều xe tải và tàu hỏa được vận hành bởi động cơ diesel, mà là động cơ đốt trong thay vì chất đốt là xăng. Động cơ hoạt động như 1 động cơ dùng xăng nhưng không có hệ thống đánh lửa. Thay vào đó, mỗi xi lanh có 1 vòi phun phun nhiên liệu diesel vào trong xi lanh. Piston nén không khí làm cho nó rất nóng. Không khí nóng làm cho nhiên liệu diesel bốc cháy (phát nổ)

4:

Nếu ngày nay chúng ta chỉ sử dụng xăng và dầu diesel, sẽ có vấn đề với môi trường. Những loại động cơ tạo ra khí thải làm ô nhiễm môi trường và góp phần làm tăng hiệu ứng nhà kính (mà nguyên nhân làm tăng nhiệt độ trái đất). May thay, động cơ điện mà sạch, không ồn, và không tạo ra khí thải trở thành lựa chọn thay thế. Trên thực tế, một số nhà sản xuất xe hơi đang phát triển xe chạy bằng động cơ điện. Tuy nhiên phần lớn là thử nghiệm. Nếu pin hiệu quả được phát triển thành công, ô tô điện sẽ là 1 giải pháp lý tưởng cho giao thông vận tải

5:

Máy bay phản lực hay tua bin hơi nước, động cơ vận hành các máy bay tốc độ cao nhất. Động cơ thổi 1 luồng khí nóng, di chuyển nhanh thổi ra đằng sau qua cửa thoát khí; nó đẩy động cơ tiến về phía trước. Quạt ở đằng trước động cơ quay và thổi không khí vào trong động cơ và ép nó với 1 áp lực cao vào vài buồng cháy. Tại đây, ngọn lửa đã đốt cháy dầu làm nóng không khí, mà mở rộng và cuốn về phía ống thoát khí. Như 1 luồng không khí đi ra, nó làm quay tua bin điều khiển quạt ở đằng trước tua bin

Task 5:

1. Rocket
2. Release
3. Steam
4. Internal-combustion
5. Greenhouse
6. Ignites
7. Mixture
8. Spin
9. Electric motor (từ khóa break từ sai)
10. Diesel

Task 6

- 1 Internal-combustion
- 2 Spins
- 3 Release
- 4 Rocket

- 5 Green house
- 6 Steam
- 7 Electric motors
- 8 Ignite
- 9 Mixture
- 11 Diesel

Task 7

- 1 a , 2 a, 3c , 4 c

Task 8

- 1 Is kept /is
- 2 would have happened
- 3 does not run
- 4 Turns
- 5 removed
- 6 got

Task 9

- 1 ... , It will burn
- 2..., It cant explode
- 3, We woud have had the trouble.
- 4 had had ID card.

Unit 5

Electricity

Điện

Task 1 Read the text below quickly and then match each paragraph with a heading (Đọc bài khóa bên dưới nhanh chóng và sau đó nối mỗi đoạn văn với một tiêu đề)

- A . Conductors and Insulators – /kən'dʌktə /,/'insjuleitə/ chất dẫn điện và chất cách điện
- B . Current ['kʌrənt] electricity ['kʌrənt] – dòng điện
- C , Electric ['iːlektrɪk] circuits ['sə:kɪt] – mạch điện
- D . Superconductors – chất siêu dẫn

Task 2 Read the text and then check your answer in task 1- đọc lại bài khóa và kiểm tra câu trả lời của bạn ở task 1.

Reading

Bài đọc

Paragraph1

A flash [flæʃ] of light that leaps [li:p] through the sky during a thunder storm is one of the most visible ['vɪzəbl] signs of electricity.

Một tia chớp của ánh sáng mà lóe qua xuyên qua bầu trời trong Một cơn bão có sấm sét là những một trong số nhiều dấu hiệu rõ ràng nhất của điện.

At almost all other time, electricity is invisible. *Tại hầu hết tất cả thời điểm khác, điện thì không thể nhìn thấy được.*

What electricity is really interesting: it is the form of energy.

Điện có gì thực sự thú vị: nó là một dạng của năng lượng.

It consists of electrons -tiny particles that come from atoms [ætəm] .

Nó chứa các điện tử- những phần vô cùng bé cái mà đi ra từ các nguyên tử.

Each electron carries a tiny electric charge which is an amount of electricity.

Mỗi điện tử mang một điện tích vô cùng bé cái mà là một lượng điện năng.

When you switch on the light, about one milion milion milion electrons move through the bulb every second.

Khi bạn bật công tắc bóng đèn, khoảng một triệu triệu triệu điện tử chạy qua bóng đèn mỗi giây.

Cables hidden in walls and ceilings carry electricity around houses and factories, providing energy at the flick [fli:k] of a switch.

Những dây cáp ngầm trong những bức tường và trần nhà mang điện xung quanh nhà cửa và nhà máy, nó sẽ cung cấp năng lượng khi đóng một công tắc bất kì. Some people wonder whether electricity provides portable or not.

Một số người tự hỏi liệu điện cung cấp cho vật di động hay không.

Yes, batteries produce electricity from chemicals, and solar cells provide electricity from energy in sunlight.

Có, pin sinh ra điện từ các hóa chất, pin mặt trời sinh ra điện từ năng lượng mặt trời. Lamps, motors, and dozens of other machines use electricity as the source of power.

Những bóng Đèn, động cơ điện, và hàng tá các máy móc sử dụng điện là nguồn năng lượng.

What electricity can do is very much greater.

Điện còn có thể làm được gì vĩ đại hơn.

It also provides signals which make telephones, radios, televisions and computers work.

Nó còn có thể cung cấp tín hiệu cái mà làm cho điện thoại, radiô, tivi và máy vi tính làm việc được.

Paragraph 2

Electricity comes in two forms: electricity that flows and static electricity, which do not move.

Điện chia thành 2 loại: điện động và điện tĩnh, cái mà không thể di chuyển được.

Flowing electricity is call current electricity.

Dòng chảy của điện được gọi là điện dẫn.

Billions electrons flow along a wire to give electric current.

Hàng tỷ điện tử chảy theo một dây dẫn để tạo ra dòng điện.

The electricity moves from a source such as a battery power station to a machine.

Điện di chuyển từ nguồn như là nguồn hệ thống pin tới máy móc.

It then returns to the source along another wire.

Nó sau đó quay về nguồn dọc theo một đường dây khác.

The flow of the electric current is measured in amperes (A).

Dòng chảy của dòng điện được đo bằng Ampe (A).

Paragraph 3

Electric current needs a continuous loop of wire to flow around.

Dòng điện cần một vòng liên tục của dây dẫn để chảy quanh.

This is called as circuit.

Nó được gọi là mạch điện.

If the circuit is broken, the electricity can no longer flow.

Nếu mạch điện này bị phá vỡ, điện không còn có thể chảy được nữa.

Paragraph 4

Electricity flows only through materials called conductors.

Điện chỉ chạy qua vật liệu gọi là chất dẫn điện.

These include copper and many other metals.

Những chất này bao gồm đồng và nhiều kim loại khác.

The reason why conductors carry electricity is that their electrons are free to move.

Lý do tại sao chất dẫn điện mang điện vì những điện tử của chúng có thể di chuyển tự do. Other substances, called insulators, do not allow electricity to flow through them.

Những chất khác, gọi là chất cách điện, không cho phép điện chạy qua chúng.

This is because their electrons are held tightly inside their atoms.

Điều này do những điện tử của chúng được giữ chặt bên trong những nguyên tử của chúng

Paragraph 5

Conductors resist the flow of electricity a little.

Chất cách điện cản trở dòng điện một chút.

However, this resistance disappears when certain materials are very cold.

Tuy nhiên, sự cản trở này sẽ biến mất khi một số vật liệu ở trạng thái rất lạnh.

The conductor becomes a superconductor a strong current can flow without dying a way.

Chất dẫn điện trở thành một chất siêu dẫn, một dòng điện mạnh có thể chảy qua mà không hề có một chút tổn thất.

Task 3

1 leaps

2 invisible

3 energy

4 electric charge

5 electrons

6 signals

7 batteries/solar cells

8 conductor

9 insulator

10 superconductor

Task 4

1 Signals

2 insulator

3 electric current

4 conductor

5 solar cells

6 superconductor

7 leaps/ visible

8 electric charge

9 battery

10 cables

11 energy

Task 5

1 It is the form of energy, it consists of electrons-tiny particles that come from atoms.

Nó là một dạng của năng lượng, nó chứa các điện tử- những phần vô cùng bé cái mà đi ra từ các nguyên tử.

2 Each electron carries a tiny electric charge which is an amount of electricity.

Mỗi điện tử mang một điện tích vô cùng bé cái mà là một lượng điện năng.

3 Cables hidden in walls and ceilings carry electricity around houses and factories

Những dây cáp ngấm trong những bức tường và trần nhà mang điện xung quanh nhà cửa và nhà máy.

4 Batteries produce electricity from chemicals, and solar cells provide electricity from energy in sunlight.

Pin sinh ra điện từ các hóa chất, pin mặt trời sinh ra điện từ năng lượng mặt trời.

5 Yes ,It does.

6 It is electric current.

7 It is a continuous loop of wire.

8 Because their electrons are free to move.

9 It is insulator.

10 When it is very cold.

Task 6

1 F => At almost all other time, electricity is invisible.

Tại hầu hết tất cả thời điểm khác, điện thì không thể nhìn thấy được.

2 F => Large=>> tiny

3 F Milion =>> Milion Milion Milion

4 F Wires =>> hidden cables

5 T

6 T

7 T

8 F Can still=>> no longer can

9 T

10 F Hot=>> cold

Task 8

1 RP

2 TC

3 TC

4 RP

5 TC

6 TC

7 TC

8 RP

Task 9

1 It is significant that air temperature is rising.

Điều quan trọng là nhiệt độ không khí đang tăng.

2 That Burning fossil fuels is a cause of global warming, has been well documented .

Đốt các nhiên liệu hóa thạch là 1 nguyên nhân của sự nóng lên toàn cầu đã được chứng minh kỹ càng qua các tài liệu.

3 Ocean levels are rising ,that is undeniable.

Mực nước biển đang tăng, điều này là không thể phủ nhận được.

4 Intelligent robots can understand what they see and hear.

Những robot thông minh có thể hiểu cái gì nó nhìn thấy và nghe thấy.

5 The idea that robots are metal monster of science fiction movies is non-sense.

Suy nghĩ rằng robot là những con quái vật bằng kim loại của các bộ phim khoa học viễn tưởng là vô lý.

6 Scientists believe that intelligent robots may travel into space to study distant worlds.

Các nhà khoa học tin rằng những robot thông minh có thể du hành vào không gian để nghiên cứu những thế giới xa xôi (khác).

7 Everyone knows that wires which are heated more or less by current flow through them
Mỗi người đều biết rằng dây dẫn khi mà bị nung nóng nhiều hay ít bởi dòng điện chạy qua chúng.

Task 10

1 The reason why aluminium is used for making aircraft is it is light and corrosion-resistant.

Lý do tại sao nhôm đc sử dụng để làm máy bay là nó nhẹ và chịu ăn mòn.

2 We are not sure if the flow of electric current is measured in Amperes.

Chúng tôi không chắc liệu rằng dòng điện đợc đo bằng Ampe

3 He can't remember what the unit is used for measuring force.

Anh ta không thể nhớ đc đơn vị đợc dùng để đo Lực

4 We don't know whether work is equal to force multiplied by distance or not.

Chúng tôi không biết rằng liệụ Công bằng Lực nhân với Quãng đờng(khoảng cách) hay không.

5 They are not sure whether a man does work when he walks or not.

Họ không chắc rằng liệụ một người đàn ông làm việụ khi anh ta đi bộ (đi dạo) hay không.

6 What metals bronze consist of is easy to us.

Đồng thanh(đồng thiếụ) chứa những kim loại nào là dễ dàng đối với chúng ta.

Technical reading : Some uses of electricity

Electric stoves. It is often desirable to utilize the electric current for the production of heat. For example, trolley cars are heated by coils of wire under the seats. The coils offer so much resistance to passage of a strong current through them that they become heated and warm the cars.

Some modern houses are **built so that** electricity is received into them from the great plants where it is generated, and by merely turning a switch or inserting a plug, electricity is constantly available. In consequence, many practical applications of electricity are possible, among which are flatiron and toaster.

Within the flatiron, is a mass of fine wire coiled as shown in Figure 5.2 ; as soon as the iron is connected with the house supply of electricity, current flows through the fine wire which thus becomes strongly heated and gives **of** heat to the iron.

The iron when one heated, retains an even temperature as long as the current flows, and the laudress is, in consequence, free from the disadvantages of a slowly cooling iron, and of frequent substitution of warm iron for cold one. Electric irons are particularly valuable in summer, because they eliminate the necessity for strong fire, and spare the housewife intense heat. In addition, the user is not confined to the laundry, but is free to seek the coolest part of the house, the only requisite being an electrical connection.

The toaster (Fig.5.3) is another useful electrical device, since by means of it toast may be made on a dining table or at a bedside. The small electrical stove, shown in Figure 5.4, is similar in principle to the flatiron, but in it the heating coil is arranged as shown in Figure

5.5. To the physician electric stoves are valuable, since his instruments can be sterilized in water heat by the stove; and that without fuel or odor of gas.

A convenient device is seen in the heating pad (Fig5.6), a substitute for a hot water bag. Embedded in some soft thick substance are the insulated wires in which heat is to be developed, and over this is placed a covering of felt.

Electric Lights. The incandescent bulbs which illuminate our buildings consist of a fine, hairlike thread inclosed in a glass bulb from which the air has been removed. When an electric current is sent through the delicate filament, it meets a strong resistance. The heat developed in overcoming the resistance is no great that it makes the filament a glowing mass. The absence of air prevents the filament from burning, and it merely glows and radiates the light.

New words:

desirable[di'zaiərəbl] [AVA](#)

tính từ

đáng thèm muốn; đáng ao ước, đáng khát khao

(thông tục) kêu gọi (dục vọng)

constantly['kɒnstəntli] [AVA](#)

phó từ

luôn luôn; liên tục; liên miên

coil[kɔil] [AVA](#)

danh từ

cuộn

a coil of rope: cuộn thừng

vòng, cuộn (con rắn...)

mớ tóc quăn

(điện học) cuộn (dây)

(kỹ thuật) ống xoắn ruột gà

(từ cổ, nghĩa cổ), (thơ ca) sự thăng trầm, sóng gió (của cuộc đời)

động từ

cuộn, quăn

the snake coiled up in the sun: con rắn nằm cuộn tròn dưới ánh mặt trời

to coil oneself in bed: nằm cuộn tròn trong giường, nằm co con tôm trong giường

the snake coiled [itself] round the branch: con rắn quăn quanh cành cây

quanh co, uốn khúc, ngoằn ngoèo

thus[ðʌs] [AVA](#)

phó từ

theo cách đó, như vậy, như thế

to calculate the area of the triangle thus formed: tính diện tích của hình tam giác đã được tạo như thế
hold the wheel in both hands, thus: dùng hai tay nắm lấy tay lái, vậy đó

do đó, theo đó, vì thế, vì vậy

he's the eldest son and thus heir to the title: ông ta là con trai cả, vì thế là người thừa kế tước hiệu

đến như thế, tới mức đó

Having come thus far, do you wish to continue? : đi xa tới chừng ấy rồi, ông có muốn tiếp tục đi nữa không?

retain[ri'tein][AVA](#)

ngoại động từ

giữ lại (để sử dụng, để sở hữu)

nhớ được

be able to retain numbers: nhớ được các con số

ngăn, giữ lại

clay soil retains water: đất sét giữ nước

(pháp lý) thuê (nhất là luật sư)

a retaining fee: tiền trả trước để thuê luật sư

vẫn có, tiếp tục có, không mất

to retain one's composure: vẫn giữ bình tĩnh

to retain control of ... : vẫn nắm quyền kiểm soát..., vẫn làm chủ...

passage[ˈpæsiʒ][AVA](#)

danh từ

sự đi qua, sự trôi qua, chuyển qua

the passage of time: thời gian trôi qua

lối đi, hành lang, đường đi qua (như) passageway

to force a passage through the crowd: lách lầy lối đi qua đám đông

quyền đi qua (một nơi nào...)

(nghĩa bóng) sự chuyển trạng thái

the passage from poverty to great wealth: sự chuyển từ cảnh nghèo nàn sang cảnh hết sức giàu có

chuyến đi (đường biển, (hàng không))

a rough passage: một chuyến đi khó khăn (vì biển động)

to book one's passage to Paris : ghi tên mua vé dành chỗ đi Pari

đoạn (bài văn, sách, nhạc...)

a famous passage: một đoạn văn nổi tiếng

a difficult passage: một đoạn văn khó

sự thông qua (một dự luật...)

(số nhiều) quan hệ giữa hai người; sự chuyện trò trao đổi giữa hai người; chuyện trò tri kỷ giữa hai người

to have stormy passages with somebody: trao đổi tranh luận sôi nổi với ai

(âm nhạc) nét lướt

(từ Mỹ, nghĩa Mỹ) sự đi ngoài (đại tiện)

bird of passage

như bird

passage of (at) arms

(thường) (nghĩa bóng) trận đánh; cuộc va chạm, cuộc cãi cọ

[nội động từ](#)

đi né sang một bên (ngựa, người cưỡi ngựa)

confined[kən'faɪnd][AVA](#)

tính từ

bị giới hạn; hạn chế

It's hard to work efficiently in such a confined space: Thật khó làm việc có hiệu quả trong một không gian chật hẹp như thế

laundry['lɔ:ndri][AVA](#)

danh từ

chỗ giặt là quần áo; hiệu giặt

quần áo đưa giặt; quần áo đã giặt là xong

instruments['ɪnstɹmənt][AVA](#)

[danh từ](#)

dụng cụ; công cụ

odour['ɔ:də(r)][AVA](#)

danh từ

mùi (nghĩa đen) & (nghĩa bóng)

mùi thơm, hương thơm

substitute['sʌbstɪtju:t][AVA](#)

[danh từ](#)

(substitute for somebody/something) người thay thế, vật thay thế

I am unable to attend their marriage, but I'll send my eldest son as a substitute: Tôi không dự được đám cưới của họ, nhưng tôi sẽ cho con trai cả của tôi đi thay

a substitute player, horse: cầu thủ, ngựa thay thế

[ngoại động từ](#)

(to substitute somebody/something for somebody/something) đặt hoặc dùng ai/cái gì thay thế ai/cái gì khác

the understudy was substituted when the leading actor fell ill: người đóng thay đã được đưa ra thay thế khi diễn viên chính bị ốm

we must substitute a new chair for the broken one: chúng ta phải có một chiếc ghế mới để thay thế chiếc ghế đã gãy

[nội động từ](#)

(to substitute for somebody/something) làm người hoặc vật thay thế

can you substitute for me at the next refresher course? : anh thay tôi đi dự lớp bồi dưỡng nghiệp vụ sắp tới được hay không?

tea can substitute for wine on this occasion: trà có thể thay cho rượu trong dịp này

delicate['delikət] [AVA](#)

tính từ

thanh nhã, thanh tú

delicate features: nét mặt thanh tú

delicate beauty of a snowflake: vẻ đẹp thanh khiết của bông tuyết

mỏng manh; dễ ốm, không khỏe, mảnh khảnh; dễ vỡ (đồ thủy tinh...)

incandescent[,ɪnkæn'desnt] [AVA](#)

tính từ

nóng sáng

incandescent lamp: đèn nóng sáng

Bài dịch

Một vài ứng dụng của điện

Bếp lò điện. Nó thường được mong muốn sử dụng dòng điện để sản xuất nhiệt. Ví dụ, ô tô điện được đun nóng bằng cuộn dây điện dưới những chỗ ngồi. Các cuộn dây cung cấp điện trở rất nhiều cản trở một dòng điện mạnh chạy qua nó đến nỗi chúng trở nên nóng và làm ấm xe ô tô.

Một số ngôi nhà hiện đại được xây dựng để nhận điện vào từ các nhà máy lớn, nơi điện được tạo ra, Vì vậy, chỉ bật một công tắc hoặc cắm một phích cắm, điện sẽ luôn có sẵn. Do đó, nhiều ứng dụng thiết thực của điện là có thể thực hiện, trong đó có bàn là và máy nướng bánh mì.

Bên trong bàn là là một khối cuộn dây thuần trở như trong hình 5.2, ngay sau khi bàn là được cắm với nguồn điện, dòng điện qua dây thuần trở cái mà vì thế trở nên nóng lên một cách mạnh mẽ và cung cấp nhiệt cho bàn là. Bàn là khi nung nóng, giữ nhiệt độ thậm chí còn lâu bằng thời gian nó cho dòng điện chạy qua, và những giọt là là, Vì thế, loại bỏ những nhược điểm của một bàn là làm mát chậm, và thay thế thường xuyên bàn là ấm bằng một cái bàn là lạnh khác. Bàn là điện đặc biệt có giá trị trong mùa hè, bởi vì chúng không phải tốn nhiều cần thiết để làm nóng bàn là mạnh, và phụ giúp các

bà vợ một lượng nhiệt lớn . Ngoài ra, người dùng không bị hạn chế chỗ giặt là, nhưng tự do để tìm kiếm các phần lý tưởng nhất của ngôi nhà, chỉ cần là một ổ cắm điện.

Lò nướng bánh (Hình.5.3) là một thiết bị điện hữu ích khác, vì phương thức hoạt động của nó bánh mì nướng có thể được nướng ngay trên bàn ăn hoặc ở bên cạnh bàn ăn. Các lò điện nhỏ, thể hiện trong hình 5.4, thì tương tự về nguyên lý như của bàn là, nhưng trong đó các cuộn dây nóng được bố trí như trong hình 5.5. Đối với các bác sĩ bếp điện là có giá trị, vì các dụng cụ của ông ta có thể được tiệt trùng ở nhiệt độ nước sôi bằng bếp lò, và điều này **không tốn** nhiên liệu hay có mùi khói.

Một thiết bị thuận lợi được thấy trong các miếng đệm nhiệt (Hình 5.6), một sự thay thế cho một túi nước nóng. Nhúng trong một số chất dày mềm là các dây cách điện, trong đó nhiệt được tăng lên, và trên đó được đặt một bao trùm lên bằng 1 vật thu nhiệt.

Đèn điện. Các bóng đèn sợi đốt mà chiếu sáng các tòa nhà của chúng ta bao gồm một sợi mảnh như sợi tóc, được bao bọc trong một bóng thủy tinh trong đó không khí đã được rút khỏi. Khi một dòng điện chạy thông qua sợi tóc nhỏ, nó gặp một điện trở mạnh mẽ(lớn). Nhiệt tăng lên kéo theo cả điện trở tăng rất lớn đến nỗi mà nó làm cho dây tóc thành một khối sáng. Sự vắng mặt của không khí ngăn cản dây tóc bị cháy, và nó chỉ phát sáng và bức xạ ánh sáng.

Task 11 Answer the questions

1 How are trolley car heated and warmed?

=>>The coils offer so much resistance to passage of a strong current through them that they become heated and warm the cars.

2 Explain the working principle of flatiron?

As soon as the iron is connected with the house supply of electricity, current flows through the fine wire which thus becomes strongly heated and gives off heat to the iron.

3 Why are electric irons particularly valuable in summer?

Because they eliminate the necessity for strong fire, and spare the housewife intense heat.

4 Is the heating coil in the electric stove arranged as in the flatiron?

No it is not

5 Why are electric stoves valuable to physicians?

Because his instruments can be sterilized in water heat by the stove; and that without fuel or odor of gas.

6 Name an application of electricity used as a hot water bag.

It is the heating pad.

7 What do incandescent bulbs consist of?

Incandescent bulbs consist of a fine, hairlike thread inclosed in a glass bulb from which the air has been removed.

8 What principle do they work on?

When an electric current is sent through the delicate filament, it meets a strong resistance. The heat developed in overcoming the resistance is no great that it makes the filament a glowing mass.

9 Can the bulbs illuminate with the presence of air? Why? Why not?
No, they can't, Because the presence of air burns the filament.

Unit 6

Robots

Rô -bốt

Task3:

New vocabulary

1: Imagine /i'mædʒɪn/: Động từ → **Tưởng tượng, hình dung, Tưởng rằng, ngỡ rằng, cho rằng**

I imagine [him to be a tall and stout man](#)

tôi tưởng rằng ông ta là một người cao lớn mập mạp
Đoán được

I can't imagine what he is doing

tôi không thể đoán được anh ta đang làm gì

2: **Monster** /'mɒnstə/ **Danh từ** ☉ Quái vật, yêu quái

Tính từ ☉ To lớn, khổng lồ

a monster ship

một chiếc tàu khổng lồ

3: **Czech** /tʃek/ **Tính từ**: (thuộc) Séc

Danh từ: Người Séc, Tiếng Séc

4: **Playwright** /'pleɪ,raɪt/ **Danh từ**: Người viết kịch, nhà soạn kịch

5: **Labor** /'leɪbə/: nhân công

6: **Indeed** /ɪn'diːd/ **Phó từ** ☉ Thực vậy, thực mà, quả thực, thực lại là

7: **Fixed** /fɪkst/: **Tính từ** ☉ Đúng yên, bất động, cố định

8: **Instruct** /ɪn'strʌkt/: **Ngoại động từ**: Chỉ dẫn, chỉ thị cho, Dạy, đào tạo

9: **Spray-painting** : sự phun sơn

10: **Sophisticated** /sə'fɪstɪ,keɪtɪd/: **Tính từ** : Tinh vi, phức tạp, rắc rối; công phu

11: **Detector** /dɪ'tekt.ətə/: **Danh từ** :

Người dò ra, người tìm ra, người khám phá ra, người phát hiện ra, Máy dò

12: **Surrounding** /sə.'raʊn.dɪŋ/:

Danh từ : Sự bao quanh, sự bao vây

Tính từ : Bao quanh, vây quanh; ngoại vi

13: **Intelligence** /ɪn'telɪdʒəns/ : **Danh từ**: Sự hiểu biết, Khả năng hiểu biết, trí thông minh; trí óc

14: **Decision** /dɪ'siʒn/ **Danh từ** ☉ Sự giải quyết (một vấn đề...); sự phân xử, sự phán quyết (của tòa án), Sự quyết định, quyết nghị

15: **Act** /ækt/ **Danh từ** : Hành động, việc làm, cử chỉ, hành vi

16: Guard /ga:d/ Động từ ☺ Bảo vệ; gác, canh giữ

17: Distant /'distənt/ Tính từ ☺ Xa, cách, xa cách

18: Welder /'weldə/ Danh từ: thợ hàn

19: Leading /'li:diŋ/ Danh từ ☺ Sự lãnh đạo, sự hướng dẫn, sự dẫn đầu, Thế lực, ảnh hưởng

Tính từ ☺ Lãnh đạo, hướng dẫn, dẫn đầu

20: Vision /'vi:ʒn/ Danh từ ☺ Sự nhìn; sức nhìn, thị lực, khả năng của sự nhìn

21: Unmanned /ʌn'mænd/ Tính từ ☺

Không có người; được vận hành tự động, không có một đội nhân viên

[to send an unmanned space ship to Mars](#)

phóng một con tàu vũ trụ không có người lên sao Hỏa

22: Viking /'vaikiŋ /Danh từ Viking được dùng để chỉ những nhà thám hiểm, binh lính, thương nhân và cướp biển người Xcăngđinavi (Scandinavia) đến xâm chiếm, cướp bóc, buôn bán và định cư ở một số vùng Châu Âu rộng lớn và những quần đảo thuộc Bắc Đại Tây Dương, từ thế cuối kỷ thứ 8 đến thế giữa kỷ thứ 11.

23: Touchdown ☺ Kỹ thuật chung : sự đổ

24: Mars /ma:s/ (n): sao hỏa

25: Probe /prəʊb/ Tính từ ☺ Chứng minh

[probatory evidence](#) : bằng chứng chứng minh

ROBOTS

Khi con người nghĩ về robots, họ thường tưởng tượng ra những con quái vật kim loại của những bộ phim khoa học viễn tưởng. Tuy nhiên, Hầu hết robots tại nơi làm việc ngày nay trông chúng không giống như vậy một chút nào. Một robot là một cái máy được điều khiển bằng máy tính cái mà tiến hành các nhiệm vụ cơ khí. Nhà soạn kịch người Sec Karel Capek phát minh từ “robot”, Nó xuất phát từ một từ tiếng Séc có nghĩa là “ nhân công được trang bị”. Thật vậy, việc làm một công việc nguy hiểm hoặc chán ngắt thì hoàn toàn không thoải mái đối với con người, nhưng điều này có thể dễ dàng đối với những robot. Trong các nhà máy, việc có những rôbot mà bao gồm một cánh tay được gắn ở một chỗ đã là một phương pháp lý tưởng trong công việc. Robot lặp đi lặp lại một cách đơn giản một công việc nào đó cái mà nó đã được chỉ dẫn để thực hiện, như là phun sơn các phần của xe hơi. Ngày nay, các kỹ sư đã bắt đầu phát triển nhiều những con robot tinh vi hơn. Những robot có thể di chuyển, và các bộ phận rô điện tử của chúng làm cho chúng phát hiện những thứ xung quanh

chúng. Chúng còn có trí thông minh, điều này có nghĩa là chúng có thể hiểu những gì chúng nghe thấy, nhìn thấy và đưa ra sự giải quyết cho bản thân chúng. Những Robot thông minh được thiết kế để hoạt động như là bảo vệ và như những lính cứu hỏa, và có thể thám hiểm không gian để nghiên cứu những thế giới xa xôi (thế giới khác).

Cánh tay rô-bốt

Những robot phức tạp (tinh vi) làm việc trong những nhà máy, lắp ráp, sơn (phủ), và hàn các chi tiết. Một thợ hàn hay một thợ sơn lành nghề lập trình robot bằng cách chỉ dẫn nó (hoặc một robot tương tự) trong suốt quá trình làm việc.

Một vài robot cũng có thể hiểu được những chỉ dẫn bằng lời nói đơn giản. Những robot thường có những cảm biến như là hệ thống nhận dạng laser nó giúp những robot tìm và làm việc ở những nơi phức tạp.

Rô bốt vũ trụ (không gian)

Năm 1976 hai tàu thám hiểm không người lái đã tự động đổ xuống Sao Hỏa. Những tàu vũ trụ robot bắt đầu nghiên cứu hành tinh này và tìm kiếm dấu hiệu của sự sống. Những robot không gian thăm dò như là những gì được thiết kế tuân theo những chỉ dẫn từ những người điều khiển ở Trái đất, nhưng tự chúng giải quyết thực hiện mệnh lệnh như thế nào.

Task 4: Chọn một từ điền vào chỗ trống, chỉ sử dụng một từ. Sử dụng chữ Hoa ở đầu cần thiết.

1. robot- Robot lập đi lập lại một cách đơn giản một công việc nào đó cái mà nó đã được chỉ dẫn để thực hiện, như là phun sơn các phần của xe hơi.
2. sense - Những robot có thể di chuyển, và các bộ phận rò điện tử của chúng làm cho chúng phát hiện những thứ xung quanh chúng
3. sophisticated- Ngày nay, các kỹ sư đang phát triển nhiều những con robot tinh vi hơn
4. space- Những Robot thông minh được thiết kế để hoạt động như là bảo vệ và như những lính cứu hỏa, và có thể thám hiểm không gian để nghiên cứu những thế giới xa xôi
5. imagine- Khi con người nghĩ về robots, họ thường tưởng tượng ra những con quái vật kim loại của những bộ phim khoa học viễn tưởng.
6. complex- những cảm biến có thể giúp những robot tìm và làm việc ở những nơi phức tạp.
7. invented- Nhà soạn kịch người Sec Karel Capek phát minh từ “robot”, Nó xuất phát từ một từ tiếng Séc có nghĩa là” nhân công”.
8. arm- Các nhà máy có những rô bốt mà bao gồm một cánh tay được gắn ở một chỗ đã là một phương pháp lý tưởng trong công việc.
9. assembling- Những robot phức tạp (tinh vi) làm việc trong những nhà máy, lắp ráp, sơn, và hàn các chi tiết.
10. work- Việc làm một công việc nguy hiểm hoặc chán ngắt thì hoàn toàn không thoải mái đối với con người, nhưng điều này có thể dễ dàng đối với những robot.

Task 5: Nội dung mới

Làm giống như task 4

presence['prezns]

danh từ

sự hiện diện, sự có mặt

toxic['tɒksɪk]

tính từ

độc

toxic product: chất độc

toxic drugs: thuốc độc

advantage[əd'vɑ:ntɪdʒ]

danh từ

sự thuận lợi, hoàn cảnh thuận lợi; mỗi lợi

Harmful /'hɑ:mful/ : Tính từ ☺ **Gây tai hại, có hại**

smoking is harmful to health

hút thuốc có hại cho sức khỏe

Unpleasant /ʌn'plezənt/: Tính từ ☺ **Không dễ chịu, khó chịu, khó ưa**

researcher['ri:sə:tʃə]

danh từ

nhà nghiên cứu

robotic[rou'bɒtɪk]

tính từ

như người máy; cứng nhắc, máy móc

robotic movements: những động tác như người máy

Manipulator /mæ'nɪpjuleɪtə/: **Danh từ: người vận dụng bằng tay, người thao tác**

speech[spi:tʃ]

danh từ

khả năng hoặc hành động nói; lời nói

wrist[rɪst]

danh từ

cổ tay (khớp nối để bàn tay cử động)

strap[stræp]

danh từ

dây (da, lụa, vải...); đai; quai

a watch strap: dây đồng hồ

prevent[pri'vent]

ngoại động từ

(to prevent somebody/something from doing something) ngăn cản; ngăn chặn, ngăn ngừa

damage['dæmɪdʒ]

danh từ

(damage to something) sự thiệt hại; sự hư hại

offering['ɔ:fəriŋ]

danh từ

sự biếu, sự tặng, sự cúng, sự tiến

variety[və'raɪəti]

danh từ

sự đa dạng, tính chất không như nhau; trạng thái khác nhau, trạng thái muôn màu muôn vẻ; tính chất bất đồng

1. advantages- Một trong những sự thuận tiện của rô bốt là chúng có thể làm việc thay thế những công việc nguy hiểm và độc hại thay cho con người.
2. factories- Một trong những ứng dụng quan trọng nhất của rô bốt là ở trong các nhà máy sản xuất oto.
3. sense- Cái loại thiết bị này được thiết kế để cảm nhận sự tồn tại của khí độc.
4. work- Chúng có thể làm những việc nặng, khó chịu, hay nguy hiểm.
5. robots- Rô bốt ngày nay đc được so sánh là đơn giản hơn chúng ở tương lai, các nhà nghiên cứu bây giờ đang làm việc trên 6 thế hệ rô bốt
6. complex- Những rô bốt mới này sẽ có thể làm những công việc phức tạp. Chúng sẽ có thể lấy thông tin từ môi trường.

7. sophisticated-Mac OS X , hệ thống vận hành tiên bộ nhất, được xây dựng cho mạng Internet trong thời đại Internet, cung cấp một lượng lớn các công nghệ tinh vi cái mà giúp bạn an toàn trước những mối đe dọa khi trực tuyến.

8. arm –Một cánh tay rô bốt là một rô bốt thao tác dùng tay , thường có khả năng lập trình,với những thao tác tương tự như cánh tay con người.

9. assembling – bạn nên

10.develop- Các nhà nghiên cứu đang cố gắng để phát triển những rô bốt mà có thể hiểu con người nói chuyện.

Task 6

1 Robot is a computer-controlled machine that carries out mechanical tasks.

Rô-bốt là một máy móc được điều khiển bằng máy tính cái mà thực hiện các công việc cơ khí.

2 It is many factories have robots that consist of a single arm that is fixed in one spot.

Đó là có rất nhiều nhà máy có những con rô bốt mà cấu tạo bởi một cánh tay duy nhất nó được gắn cố định vào một vị trí.

3 It is the robot.

Đó là rô bốt

4 Electronic detectors enable the robots to sense their surroundings.

Các bộ phận dò điện tử làm cho những con rô bốt cảm nhận những gì xung quanh nó.

5 They are sophisticated robots.

Đó là những con rô bốt tinh vi

6 They assemble ,spray,and weld components.

Chúng lắp ráp ,phun sơn và hàn các chi tiết

7 Because they often have sensors.

Bởi vì chúng có các cảm biến.

8 They are two unmanned landers made automatic touchdowns on Mars in 1976.

Chúng là 2 tàu đổ bộ không người lái thực hiện cuộc đổ bộ xuống Sao Hỏa năm 1976.

TECHNICAL READING

Read the following passage and answer the questions

Industrial robots

Typical industrial robots do jobs that are difficult ,dangerous or dull. They lift heavy objects,paint,handle chemicals,and perform assembly work . They perform the same job hour after hour,day after day with precision. They don't get tired and they don't make errors associated with fatigue and so are ideally suited to performing repetitive tasks. The major categories of industrial robots by mechanical structure are:

Cartesian robot/gantry robot : Used for pick and place work, application of sealant, assembly operations, handling machine tools and arc welding. It's a robot whose arm has three prismatic joints, whose axes are coincident with a cartesian coordinator.

Cylindrical robot : Used for assembly operations,handling at machine tools, spot welding ,and handling at diecasting machines. It's a robot whose axes from a cylindrical coordinate system.

Spherical/polar robot : Used for handling at machine tools ,spot welding ,diecasting ,FETTLING machines, gas welding and arc welding. It's a robot whose axes form a polar coordinate system.

SCARA robot : Used for pick and place work , application of sealant,assembly operations and handling machine tools. It's a robot which has two parallel rotary joints to provide compliance in a plane.

Articulated robot: Used for assembly operations,diecasting, fettling machines,gas welding,arc welding and spray painting. It's a robot whose arm has at least three rotary joints.

Parallel robot: One use is a mobile platform handling cockpit flight simulators. It's a robot whose arms have concurrent prismatic or rotary joints.

Industrial robot are found in a variety of locations including the automobile and manufacturing industries. Robots cut and shape fabricated parts, assemble machinery and inspect manufactured parts. Some types of jobs robots do: load bricks,die cast,drill, fasten, forge, make glass, grind, heat treat, load/unload machines, machine parts, clean parts, profile objects, perform quality control, rivet, sand blast,change tools and weld.

Outside the manufacturing world robots perform other important jobs. They can be found in hazardous duty service , CAD/CAM design and prototyping, maintenance jobs, fighting fires, medical applications, military warfare and on the farm.

Dịch

Rô bốt công nghiệp

Robot công nghiệp điển hình làm công việc mà khó, nguy hiểm hoặc chán ngắt. Chúng nâng các vật nặng, sơn, xử lý hóa chất, và thực hiện công việc lắp ráp. Chúng thực hiện cùng một công việc giờ qua giờ , ngày qua ngày mà có sự chính xác. Chúng không cảm thấy mệt mỏi và chúng không gây ra các sai sót kết hợp cùng sự mệt mỏi và như vậy là rất phù hợp để thực hiện những nhiệm vụ lặp đi lặp lại. Các loại robot công nghiệp chính theo cơ cấu cơ khí là:

Robot ĐỀ các / robot giàn cần cẩu : Được sử dụng cho việc nhấc dỡ và xếp đặt , ứng dụng chất bột kín(), lắp ráp, xử lý máy công cụ và hàn hồ quang . Nó là một robot mà cánh tay có ba khớp lẳng trụ trực của nó được trùng với một rô bốt điều phối ĐỀ các.

Robot trụ : Được sử dụng để lắp ráp, vận hành các dụng cụ, hàn điểm, và vận hành tại các máy diecasting. Nó là một robot mà trục của nó tạo thành một hệ thống phối hợp hình trụ.

Robot cầu /cực : Được sử dụng để xử lý các dụng cụ, hàn điểm, diecasting (hình như là đúc), máy... , hàn khí và hàn hồ quang. Nó là một robot có các trục tạo thành một hệ thống phối hợp cực.

SCARA robot: Được sử dụng làm những việc bốc dỡ và xếp đặt, ứng dụng chất bột kín, lắp ráp và vận hành máy công cụ. Nó là một robot có hai khớp nối song song quay tròn để tạo nên sự phù hợp thuận tiện trong máy bay.

Robot Khớp nối : Được sử dụng để lắp ráp, diecasting, máy fettling, hàn hơi, hàn hồ quang , sơn phun. Nó là một robot có cánh tay có ít nhất ba khớp quay.

Robot song song : Một rô bốt sử dụng là một nền tảng di động trong mô phỏng buồng lái máy bay. Nó là một robot này có các khớp nối đồng thời lắng trụ hoặc quay. robot công nghiệp được tìm thấy trong một variety địa điểm bao gồm các ngành công nghiệp ô tô và sản xuất. Robot cắt và hình dạng các bộ phận chế tạo, lắp ráp máy móc, kiểm tra chất sản xuất. Một vài loại của robot làm công việc này như: load bricks, đúc ,drill, fasten , giã mạo, làm cho thủy tinh, nghiền, xử lý nhiệt, tải / dỡ máy móc, chi tiết máy, phụ sạch sẽ, các đối tượng cấu hình, thực hiện kiểm soát chất lượng, đình tán, phun cát, thay công cụ và hàn. Bên ngoài thế giới sản xuất các robot thực hiện các công việc khác quan trọng. Chúng có thể được tìm thấy trong các nhiệm vụ nguy hiểm, CAD / CAM thiết kế và tạo mẫu, công việc bảo dưỡng, chữa cháy, các ứng dụng y tế, chiến tranh quân sự và trong nông trại.

dull[dʌl][AVA](#)

tính từ

chậm hiểu, tối dạ, ngu dần, dần dộn

không tinh, mờ (mắt); không thính, ngễnh ngãng (tai)

to be dull of ear: ngễnh ngãng; tai nghe không thính

precision[pri'si:ʒn][AVA](#)

danh từ

sự đúng đắn, rõ ràng; tính chất chính xác; độ chính xác (như)

preciseness

associated[ə'souʃi:ɪt][AVA](#)

tính từ

kết giao, kết hợp liên hợp; liên đới

associate societies: hội liên hiệp

associate number: (toán học) số liên đới

(từ Mỹ, nghĩa Mỹ) cùng cộng tác, phụ, phó, trợ

associate editor: phó tổng biên tập

danh từ

bạn đồng liêu, người cùng cộng tác; đồng minh

hội viên thông tin, viện sĩ thông tấn (viện hàn lâm khoa học...)

vật phụ thuộc vào vật khác; vật liên kết với vật khác

fatigue[fə'ti:g] [AVA](#)

danh từ

sự mệt mỏi, sự mệt nhọc

(kỹ thuật) **sự giảm sức chịu đựng của kim loại**

công việc mệt nhọc, công việc lao khổ

(quân sự) (như) **fatigue duty**

(số nhiều) (từ Mỹ, nghĩa Mỹ) **đồng phục mặc khi làm tạp dịch hoặc khi ra trận; quần áo dã chiến**

ngoại động từ

làm cho mệt mỏi, làm cho mệt nhọc

(nói về kim loại) **làm giảm sức chịu**

suite[swi:t] [AVA](#)

danh từ

bộ đồ gỗ

a dining-room suite: **một bộ đồ gỗ trong phòng ăn**

dãy phòng

suite of rooms: **dãy buồng**

(từ Mỹ, nghĩa Mỹ) **dãy buồng ở một tầng; căn hộ**

bộ (một tập hợp đầy đủ các vật dụng dùng cùng với nhau)

a suite of programs for a computer: **một bộ chương trình cho máy tính**

đoàn tùy tùng; đoàn hộ tống

(âm nhạc) **tổ khúc (bản nhạc gồm ba phần hoặc nhiều hơn có liên quan với nhau)**

(địa lý, địa chất) **hệ**

category['kætigəri] [AVA](#)

danh từ

hạng, loại

(triết học) **phạm trù**

gantry['gæntri] [AVA](#)

Cách viết khác : gauntry ['gɔ:ntri]

danh từ

giá gỗ kê thùng

(kỹ thuật) giàn cần cầu

(ngành đường sắt) giàn tín hiệu (bắc cao qua đường sắt)

prismatic[priz'mætik][AVA](#)

tính từ

(thuộc) lăng trụ; giống lăng trụ

prismatic powder: thuốc súng có hạt hình lăng trụ

(thuộc) lăng kính; giống lăng kính, dùng lăng kính

prismatic compass: la bàn lăng kính

Unit 7

Computer- Aided Design and Manufacturing CAD /CAM

Task 1

Trong các lĩnh vực nào mà máy tính được sử dụng? Lập một danh sách các ứng dụng của máy tính và so sánh nó với bạn học.

Bài đọc

Máy tính trong kỹ thuật và sản xuất

CAD liên quan tới ứng dụng của máy tính trong chuyển những ý tưởng ban đầu về sản phẩm thành một bản thiết kế chi tiết. Cuộc cách mạng của thiết kế đã ảnh hưởng đặc biệt tới sự tạo ra các mô hình hình học của sản phẩm, cái mà có thể được vẽ tay, phân tích, và được chau chuốt. Trong CAD, đồ họa máy vi tính sẽ thay thế cho các nét chì và các bản vẽ kỹ thuật được sử dụng như truyền thống để hình dung sản phẩm.

Các kỹ sư còn sử dụng các chương trình để ước lượng các nguyên công và giá thành của một bản thiết kế mẫu ban đầu và tính toán các giá trị tối ưu cho các thông số. Các chương trình này bổ sung và mở rộng các tính toán thủ công truyền thống và các thử nghiệm vật lý. Khi kết hợp với CAD, chúng tự động phân tích và tối ưu hóa các khả năng được gọi là CAE

CAM liên quan tới sự sử dụng máy tính trong chuyển đổi các bản thiết kế kỹ thuật thành những sản phẩm hoàn chỉnh. Sự sản xuất đòi hỏi sự thiết lập của các kế hoạch sản xuất và những lịch trình những cái mà thuyết minh cách mà sản phẩm sẽ được tạo ra, những nguồn sẽ cần đòi hỏi, và khi nào và ở đâu nguồn sẽ được sử dụng một cách hiệu quả. Sự sản xuất còn yêu cầu sự điều khiển và phối hợp của các quá trình vật lý, thiết bị, vật liệu, và lao động cần thiết. Trong CAM, máy tính trợ giúp các nhà quản lý, các kỹ sư sản xuất, các

công nhân lao động bằng việc động hóa nhiều công đoạn sản xuất. Các máy tính giúp phát triển các kế hoạch sản xuất, và điều hành lịch trình sản xuất. chúng còn giúp điều khiển các máy móc, các rô bốt công nghiệp, thử nghiệm các thiết bị, và các hệ thống những cái mà vận chuyển và lưu trữ vật chất trong nhà máy. CAD/CAM có thể cải thiện năng suất, chất lượng sản phẩm và lợi nhuận. Các máy tính có thể loại bỏ các thiết kế và các công đoạn dư thừa, nâng cao sự tiện lợi cho công nhân, tăng hiệu suất của thiết bị, giảm vốn hàng tồn đọng, chất thải và phế liệu kim loại, giảm thời gian cần thiết thiết kế và tạo ra sản phẩm, nâng cao khả năng của nhà máy để sản xuất các sản phẩm khác nhau.

Task 2

Task 3

- 1 Manipulate
- 2 Converting
- 3 Profitability
- 4 Redundant
- 5 Estimate
- 6 Varying
- 7 Coordination
- 8 Monitor
- 9 Schedules
- 10 Visualize

Task 4

- 1 Convert
- 2 Visualize
- 3 Schedules
- 4 Profitability
- 5 Monitor
- 6 Vary
- 7 Manipulated
- 8 Redundant
- 9 Coordination
- 10 Resources

Task 5

- 1 Some cars are fitted with a security device which immobilize the engine.
- 2 In areas where the power supply fluctuates (dao động), for sensitive equipment a device to stabilize the voltage is required.
- 3 Manufacturers seek to minimize costs and maximize profits.
- 4 Most companies have computerize their production line.
- 5 Companies may rationalize their operation by reducing the variety of products they make.

6 The rotor is magnetized

Task 6

1 To make the country industrial is our vital duty

2 Private companies in Venezuela are attempted nationalized by President Hugo Chavez.

3 Experts have helped to formalize the country 's administrative.

4 We have utilize solar power as a source of lean energy.

Task 7

1 B

2 B

4 C

5 C

6 C

7 B

8 A