Q341. The polymer used in making plastic crockery is? प्लास्टिक की क्रॉकरी बनाने में प्रयुक्त बह्लक है ?

- A. Decron /डेक्रोन
- B. Nylon /नायलॉन
- C. Bakelite /बैकेलाइट
- D. Melamine /मेलामाइन
- Melamine-formaldehyde resin or melamine is used in the manufacture of plastic crockery.
- Melamine resin or melamine formaldehyde (also shortened to melamine) is a hard, thermosetting plastic material made from melamine and formaldehyde by polymerization.
- प्लास्टिक क्रॉकरी के निर्माण में मेलामाइन-फॉर्मेल्डिहाइड राल या मेलामाइन का उपयोग किया जाता है।
- मेलामाइन राल या मेलामाइन फॉर्मलाडेहाइड (मेलामाइन को छोटा भी किया जाता है) एक कठोर, थर्मोसेटिंग प्लास्टिक सामग्री है जो मेलामाइन और फॉर्मलाडेहाइड से पोलीमराइजेशन दवारा बनाई जाती है।

Q342. Percentage of carbon in steel ranges from?

स्टील में कार्बन का प्रतिशत कहा से होता है?

- A. 0.1 to 1.5
- B. 1.5 to 3.0
- C. 3.0 to 4.0
- D. 4.0 to 6.0
- Steel is an alloy of iron and carbon, along with small amounts of other alloying elements or residual elements as well. The plain iron-carbon alloys (Steel) contain 0.002 2.1% by weight carbon. For most of the materials, it varies from 0.1-1.5%.
- There are 3 types of plain carbon steel:
  - Low-carbon steels: Carbon content in the range of < 0.3%</li>
  - Medium carbon steels: Carbon content in the range of 0.3 0.6%.
  - High-carbon steels: Carbon content in the range of 0.6 1.4%.
- स्टील लोहे और कार्बन का एक मिश्र धातु है, साथ ही अन्य मिश्र धातु तत्वों या अवशिष्ट तत्वों की थोड़ी मात्रा के साथ।
   सादा लौह-कार्बन मिश्र धातु (स्टील) में भार कार्बन द्वारा 0.002 2.1% होता है। अधिकांश सामग्रियों के लिए, यह 0.1-1.5% से भिन्न होता है।
- सादे कार्बन स्टील 3 प्रकार के होते हैं:
  - o कम कार्बन स्टील्स: <0.3% की सीमा में कार्बन सामग्री
  - मध्यम कार्बन स्टील्स: 0.3 0.6% की सीमा में कार्बन सामग्री।
  - उच्च कार्बन स्टील्स: कार्बन सामग्री 0.6 1.4% की सीमा में।

Q343. Water is not effective in extinguishing a fire caused by petrol because? पेट्रोल से लगी आग को बुझाने में पानी कारगर नहीं है क्योंकि?

- A. The flame is too hot for water to cool it down /आग इतनी तेज़ है कि पानी ठंडा नहीं कर सकता
- B. Water and petrol react chemically /पानी और पेट्रोल रासायनिक रूप से प्रतिक्रिया करते हैं
- C. Water and petrol are miscible with each other /पानी और पेट्रोल एक दूसरे के साथ मिश्रणीय हैं
- D. Water and petrol are immiscible with each other and Petrol which forms the upper layer continues to burn /पानी और पेट्रोल एक दूसरे में अमिश्रणीय हैं और पेट्रोल जो ऊपरी परत बनाता है वह जलता रहता है

- Water is not effective in extinguishing a fire caused by petrol because water and petrol are immiscible with each other and petrol which forms the upper layer continues to burn.
- The specific gravity (or relative density) of gasoline ranges from 0.71–0.77 kg/l (719.7 kg/m3) while the specific gravity of water is 1000 kg/m3 and that is why gasoline or petrol floats on the upper surface of the water.
- Water cannot generally be used to extinguish a gasoline fire, unless used in a fine mist.
- पेट्रोल से लगी आग को बुझाने में पानी कारगर नहीं है क्योंकि पानी और पेट्रोल एक दूसरे के साथ अमिश्रणीय हैं और पेट्रोल जो ऊपरी परत बनाता है वह जलता रहता है।
- गैसोलीन का विशिष्ट गुरुत्व (या आपेक्षिक घनत्व) 0.71–0.77 किग्रा/ली (719.7 किग्रा/घनमीटर) के बीच होता है, जबिक पानी का विशिष्ट गुरुत्व 1000 किग्रा/घनमीटर होता है और इसीलिए गैसोलीन या पेट्रोल पानी की ऊपरी सतह पर तैरता है।
- आम तौर पर पानी का उपयोग गैसोलीन की आग को बुझाने के लिए नहीं किया जा सकता है, जब तक कि इसे ठीक धुंध में इस्तेमाल न किया जाए।

Q344. Ruby and sapphire are oxides of? माणिक और नीलम किसके ऑक्साइड हैं?

- A. Copper/तांबा
- B. Tin /टिन
- C. Iron /लोहा
- D. Aluminium /एल्युमिनियम
- Aluminium forms one stable oxide, known by its mineral name corundum.
- Sapphire and ruby are impure corundum contaminated with trace amounts of other metals. Corundum is a crystalline form of aluminium oxide (Al2O3) with traces of iron, titanium and chromium.
- It is a rock-forming mineral. It is one of the naturally clear transparent materials, but can have different colours when impurities are present.
- Transparent specimens are used as gems, called ruby if red and padparadscha if pink-orange. All other colours are called sapphire, e.g., "green sapphire" for a green specimen.
- एल्य्मीनियम एक स्थिर ऑक्साइड बनाता है, जिसे इसके खनिज नाम कोरन्डम के नाम से जाना जाता है।
- नीलम और माणिक अशुद्ध कोरन्डम हैं जो अन्य धातुओं की ट्रेस मात्रा से दूषित होते हैं। कोरन्डम लोहे, टाइटेनियम और क्रोमियम के निशान के साथ एल्यूमीनियम ऑक्साइड (Al2O3) का एक क्रिस्टलीय रूप है।
- यह एक चट्टान बनाने वाला खिनज है। यह स्वाभाविक रूप से स्पष्ट पारदर्शी सामग्री में से एक है, लेकिन अशुद्धियों के मौजूद होने पर अलग-अलग रंग हो सकते हैं।
- पारदर्शी नमूनों का उपयोग रत्नों के रूप में किया जाता है, जिन्हें माणिक अगर लाल और पदपरदशा गुलाबी-नारंगी कहा जाता है। अन्य सभी रंगों को नीलम कहा जाता है, उदाहरण के लिए, हरे रंग के नमूने के लिए "हरा नीलम"।

Q345. Dry powder fire extinguishers contain? शुष्क चूर्ण अग्निशामक में होता है?

- A. Sand /रेत
- B. Sand and sodium carbonate /रेत और सोडियम कार्बोनेट
- C. Sand and potassium carbonate /रेत और पोटेशियम कार्बोनेट
- D. Sand and sodium bicarbonate /रेत और सोडियम बाइकार्बोनेट

- Dry powder fire extinguishers contain Sand and sodium bicarbonate.
- शृष्क पाउडर अग्निशामक में रेत और सोडियम बाइकार्बोनेट होते हैं।

Q346. Cement is formed by strongly heating a mixture of सीमेंट के मिश्रण को मजबूती से गर्म करने से बनता है

- A. Limestone and graphite /चूना पत्थर और ग्रेफाइट
- B. Limestone and clay /चूना पत्थर और मिट्टी
- C. Chalk and graphite /चूना पत्थर और मिट्टी
- D. Clay and graphite /मिट्टी और ग्रेफाइट
- Cement is made by heating limestone (calcium carbonate) with small quantities of other materials (such
  as clay) to 1450 degree C in a kiln, in a process known as calcination, whereby a molecule of carbon
  dioxide is liberated from the calcium carbonate to form calcium oxide, or quicklime, which is then blended
  with the other materials that have been included in the mix.
- The resulting hard substance, called 'clinker', is then ground with a small amount of gypsum into a
  powder to make 'Ordinary Portland Cement', the most commonly used type of cement (often referred to
  as OPC).
- Portland cement is a basic ingredient of concrete, mortar and most non-specialty grout. The most common use for Portland cement is in the production of concrete.
- चूना पत्थर (कैल्शियम कार्बोनेट) को अन्य सामग्री (जैसे मिट्टी) की छोटी मात्रा के साथ 1450 डिग्री सेल्सियस तक गर्म करके सीमेंट बनाया जाता है, जिसे कैल्सीनेशन के रूप में जाना जाता है, जिससे कार्बन डाइऑक्साइड का एक अणु कैल्शियम कार्बोनेट से मुक्त होकर बनता है। कैल्शियम ऑक्साइड, या क्विकलाइम, जिसे बाद में अन्य सामग्रियों के साथ मिश्रित किया जाता है जिन्हें मिश्रण में शामिल किया गया है।
- परिणामी कठोर पदार्थ, जिसे 'क्लिंकर' कहा जाता है, को 'साधारण पोर्टलैंड सीमेंट' बनाने के लिए पाउडर में थोड़ी मात्रा में जिप्सम के साथ पीस दिया जाता है, जो आमतौर पर इस्तेमाल किया जाने वाला सीमेंट का प्रकार है (जिसे अक्सर ओपीसी कहा जाता है)।
- पोर्टलैंड सीमेंट कंक्रीट, मोर्टार और सबसे गैर-विशिष्ट ग्राउट का एक मूल घटक है। पोर्टलैंड सीमेंट का सबसे आम उपयोग कंक्रीट के उत्पादन में होता है।

Q347. The BOD values of water indicate the पानी का BOD मान दर्शाता है

- A. Amount of organic debris /कार्बनिक मलबे की मात्रा
- B. Amount of oxygen used for biochemical oxidation /जैव रासायनिक ऑक्सीकरण के लिए प्रयुक्त ऑक्सीजन की मात्रा
- C. Amount of oxygen used for biochemical reduction /जैव रासायनिक कमी के लिए प्रय्क्त ऑक्सीजन की मात्रा
- D. Amount of ozone used for biochemical oxidation /जैव रासायनिक ऑक्सीकरण के लिए प्रयुक्त ओजोन की मात्रा
- Biochemical oxygen demand or B.O.D. is the amount of dissolved oxygen needed by aerobic biological
  organisms in a body of water to break down organic material present in a given water sample at certain
  temperature over a specific time period.
- The term also refers to a chemical procedure for determining this amount.
- This is not a precise quantitative test, although it is widely used as an indication of the organic quality of water.

- The BOD value is most commonly expressed in milligrams of oxygen consumed per litre of sample during 5 days of incubation at 20 degree C and is often used as a robust surrogate of the degree of organic pollution of water.
- बायोकेमिकल ऑक्सीजन डिमांड या बी.ओ.डी. पानी के शरीर में एरोबिक जैविक जीवों द्वारा एक विशिष्ट समय
   अविध में निश्चित तापमान पर दिए गए पानी के नमूने में मौजूद कार्बनिक पदार्थों को तोड़ने के लिए आवश्यक घुलित
   ऑक्सीजन की मात्रा है।
- यह शब्द इस राशि को निर्धारित करने के लिए एक रासायनिक प्रक्रिया को भी संदर्भित करता है।
- यह एक सटीक मात्रात्मक परीक्षण नहीं है, हालांकि इसका व्यापक रूप से पानी की जैविक गुणवत्ता के संकेत के रूप में उपयोग किया जाता है।
- बीओडी मान आमतौर पर 20 डिग्री सेल्सियस पर ऊष्मायन के 5 दिनों के दौरान प्रति लीटर नमूने में खपत ऑक्सीजन के मिलीग्राम में व्यक्त किया जाता है और अक्सर पानी के जैविक प्रदूषण की डिग्री के एक मजबूत सरोगेट के रूप में उपयोग किया जाता है।

Q348. Hypokalemia is caused by the deficiency of हाइपोकैलिमिया किसकी कमी के कारण होता है?

- A. lodine /आयोडीन
- B. Potassium /पोटैशियम
- C. Iron /लोहा
- D. Calcium /कैल्शियम
- Low potassium, or potassium deficiency, is when your blood potassium level is below 3.5 mmol per liter. In the medical community, it's known as hypokalemia (1, 2). Potassium is an essential mineral that has many roles in your body.
- कम पोटेशियम, या पोटेशियम की कमी, तब होती है जब आपके रक्त में पोटेशियम का स्तर 3.5 मिमीोल प्रति लीटर से नीचे होता है। चिकित्सा समुदाय में, इसे हाइपोकैलिमिया (1,2) के रूप में जाना जाता है। पोटेशियम एक आवश्यक खनिज है जिसकी आपके शरीर में कई भूमिकाएँ हैं।

Q349. Which force helps swimmers float in water?

कौन सा बल तैराकों को पानी में तेरने में सहायता करता है ?

- A. Muscular Force/ मांसपेशीय बल
- B. Frictional Force/ घर्षण बल
- C. Buoyant Force/ उत्प्लावन बल
- D. Magnetic Force/ चुंबकीय बल
- The buoyant force from water and the pull of gravity determines how an individual floats. It varies considerably between swimmers.
- पानी से उत्प्लावक बल और गुरुत्वाकर्षण का खिंचाव यह निर्धारित करता है कि कोई व्यक्ति कैसे तैरता है। यह तैराकों के बीच काफी भिन्न होता है।

Q350. Which element has the symbol Sb?

किस तत्व का प्रतीक Sb है?

A. Arsenic /आर्सेनिक

B. Antimony /एंटीमनी

	C.	Lead /eੀਤ
	D.	Seaborgium /सीबोर्गियम
Sol-		
	•	Antimony has the symbol Sb.
	•	Arsenic has the symbol As.
	•	Lead has the symbol Pb.
	•	Seaborgium has the symbol Sg.
	•	एंटीमनी का प्रतीक Sb है।
	•	आर्सेनिक का प्रतीक अस है।
	•	लीड का प्रतीक Pb है।
	•	सीबोर्गियम का प्रतीक Sg है।
Q35	1. Tl	he atomic mass of sodium is 23. The number of moles in 46g of sodium is
प्तोडियम का परमाणु द्रव्यमान 23 है। 46 ग्राम सोडियम में मोल की संख्या है।		
	A.	4
	В.	
	C.	
۱ ـ ۱	D.	1/2
Sol-		Molar mass of sodium =23
	•	The given mass of sodium =46
	•	Hence, total number of moles = Molar mass / Mass
	•	= 23 /46 = 2
	•	सोडियम का मोलर द्रव्यमान =23
	•	सोडियम का दिया गया द्रव्यमान =46
	•	अतः मोलों की कुल संख्या = मोलर द्रव्यमान / द्रव्यमान
	•	= 23/46 = 2
<b>1</b> 25	2 TI	ne value of 1 Kilowatt power in terms of horse power will be-
अथवशक्ति की दृष्टि से 1 किलोवाट शक्ति का मान होगा-		
) I K Y		1.34 HP
	B.	746 HP
	C.	786 HP
	D.	
Sol-		

 $1 \, kilowatt = 1000 \, watt$  $1 \, hp = 746 \, watt$ 

$$1 \ watt = \frac{1}{746} \ hp = 0.00134 \ hp$$

 $1 \ kilowatt = 1000 \ watt$ 

$$1 \ kilowatt = 1000 \times \frac{1}{746} hp$$

 $1 \ kilowatt = 1.34 \ hp$ 

Q353. Light travelling from vacuum enters water. Which of the following characteristics of light will remain unchanged?

निर्वात से यात्रा करते हुए प्रकाश जल में प्रवेश करता है। प्रकाश की निम्नलिखित में से कौन सी विशेषता अपरिवर्तित रहेगी?

- A. velocity /वेग
- B. amplitude /आयाम
- C. frequency /आवृत्ति
- D. wavelength /तरंग दैर्ध्य

Q354. People add sodium chloride to water while boiling eggs. This is to लोग अंडे उबालते समय पानी में सोडियम क्लोराइड मिलाते हैं। ये इस को

- A. decrease the boiling point /क्वथनांक कम करें
- B. increase the boiling point /क्वथनांक बढ़ाएं
- C. prevent the breaking of eggs /अंडे को तोड़ने से रोकें
- D. make eggs tasty /अंडे को स्वादिष्ट बनाएं

Sol-

- People add sodium chloride to water while boiling eggs. This is to increase the boiling point.
- लोग अंडे उबालते समय पानी में सोडियम क्लोराइड मिलाते हैं। यह क्वथनांक को बढ़ाने के लिए है।

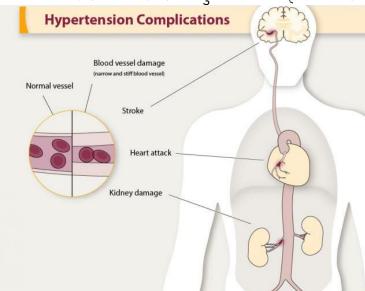
Q355. In a hypertensive patient, the systolic pressure increased to 150 of Hg. Which part of the brain would be involved in the regulation of blood pressure?

उच्च रक्तचाप से ग्रस्त रोगी में, सिस्टोलिक दबाव बढ़कर 150 Hg हो जाता है। रक्तचाप के नियमन में मस्तिष्क का कौन सा भाग शामिल होगा?

- A. Medulla /मेडुला
- B. Cerebrum /मस्तिष्क
- C. Cerebellum /अन्मस्तिष्क
- D. Hypothalamus /हाइपोथेलेमस

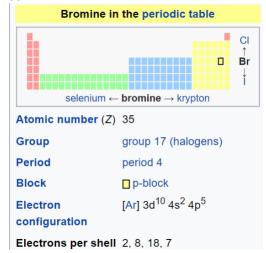
- Hypertension is the condition in which the blood pressure of the concerned person is highly elevated.
- The systolic blood pressure increases to 150 mm of Hg.
- The baroreceptors in the heart can detect the change in the blood pressure and send signals to the medulla oblongata to regulate the pressure.
- The hypertensive situation is controlled by medulla oblongata.

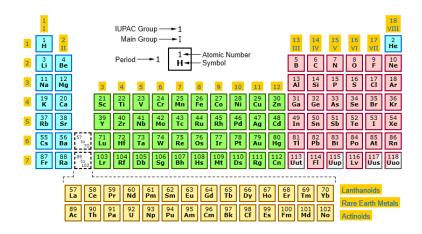
- उच्च रक्तचाप वह स्थिति है जिसमें संबंधित व्यक्ति का रक्तचाप अत्यधिक बढ़ जाता है।
- सिस्टोलिक रक्तचाप 150 मिमी एचजी तक बढ़ जाता है।
- हृदय में बैरोरिसेप्टर रक्तचाप में परिवर्तन का पता लगा सकते हैं और दबाव को नियंत्रित करने के लिए मेडुला ऑब्लांगेटा को संकेत भेज सकते हैं।
- उच्च रक्तचाप की स्थिति को मेड्ला ऑब्लांगेटा द्वारा नियंत्रित किया जाता है।



Q356. The element with atomic number 35 belongs to -परमाणु क्रमांक 35 वाला तत्व संबंधित है -

- A. s block
- B. p-block
- C. d-block
- D. f-block.





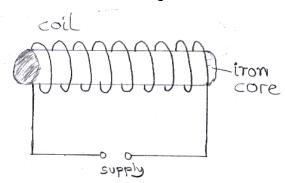
Q357. What should be the core of an electromagnet?

विद्युत चुम्बक का कोर क्या होना चाहिए?

- A. Soft iron /नर्म लोहा
- B. hard iron /कठोर लोहा
- C. rusted iron /जंग लगा लोहा
- D. none of above /इनमें से कोई भी नहीं

Sol-

- Core of an electromagnet should be of soft iron and not of steel because soft iron loses all its magnetism when current in the coil is switched off but steel does not lose its magnetism when the current is stopped.
- विद्युत चुम्बक का क्रोड नरम लोहे का होना चाहिए न कि स्टील का क्योंकि कुण्डली में विद्युत धारा के बंद होने पर नर्म लोहा अपना सारा चुम्बकत्व खो देता है लेकिन धारा के रुकने पर इस्पात अपना चुम्बकत्व नहीं खोता है।

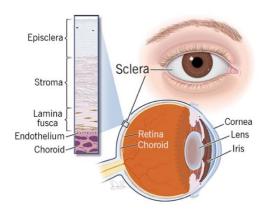


Q358. In human eye, the cornea borders with \_\_\_\_\_. मानव आँख में, कॉर्निया की सीमा के साथ होती है।

- A. Sclera /स्क्लेरा
- A. Choroid /कोरॉइड
- B. Retina /रेटिना
- C. Iris /आँख की प्तली

- The cornea is the transparent front part of the eye that covers the iris, pupil, and anterior chamber.
- In humans, the refractive power of the cornea is approximately 43 dioptres
- The cornea is made up of cellular and acellular components. The cellular components include the epithelial cells, keratocytes, and endothelial cells.

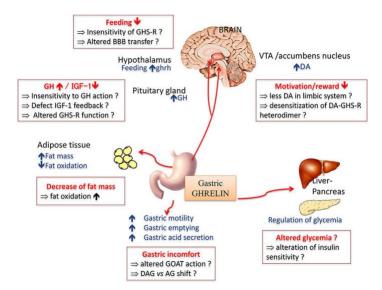
- The acellular component includes collagen and glycosaminoglycans.
- The sclera, or white of the eye, is a protective covering that wraps over most of the eyeball.
- It extends from the cornea in the front to the optic nerve in the back.
- In human eye, the cornea formed from This strong layer of tissue, which is no more than a millimeter thick, gives your eyeball its white color.
- कॉर्निया आंख का पारदर्शी सामने का हिस्सा है जो परितारिका, प्तली और पूर्वकाल कक्ष को कवर करता है।
- मन्ष्यों में, कॉर्निया की अपवर्तक शक्ति लगभग 43 डायोप्टेरेस होती है
- कॉर्निया कोशिकीय और अकोशिकीय घटकों से बना होता है। सेलुलर घटकों में उपकला कोशिकाएं, केराटोसाइट्स और एंडोथेलियल कोशिकाएं शामिल हैं।
- अकोशिकीय घटक में कोलेजन और ग्लाइकोसामिनोग्लाइकेन्स शामिल हैं।
- श्वेतपटल, या आंख का सफेद भाग, एक सुरक्षात्मक आवरण है जो अधिकांश नेत्रगोलक पर लपेटता है।
- यह सामने के कॉर्निया से लेकर पीछे की ऑप्टिक नर्व तक फैली हुई है।
- मानव आँख में, ऊतक की इस मजबूत परत से बनने वाला कॉर्निया, जो एक मिलीमीटर से अधिक मोटा नहीं होता है,
   आपकी नेत्रगोलक को उसका सफेद रंग देता है।



Q359. The hormone "Ghrelin" is secreted by हार्मोन "घ्रेलिन" किसके द्वारा स्नावित होता है

- A. Wall of the Stomach /पेट की भित्ति
- B. Wall of the Intestine /आंत की भिति
- C. Wall of the Esophagus /घेघा की भिति
- D. Salivary Glands /लार ग्रंथियां

- Ghrelin is a hormone produced by enteroendocrine cells of the gastrointestinal tract, especially the stomach, and is often called a "hunger hormone" because it increases food intake.
- Blood levels of ghrelin are highest before meals when hungry, returning to lower levels after mealtimes.
- घ्रेलिन गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल ट्रैक्ट, विशेष रूप से पेट की एंटरोएंडोक्राइन कोशिकाओं द्वारा निर्मित एक हार्मोन है, और इसे अक्सर "भूख हार्मोन" कहा जाता है क्योंकि यह भोजन का सेवन बढ़ाता है।
- भूख लगने पर भोजन से पहले घ्रेलिन का रक्त स्तर उच्चतम होता है, भोजन के बाद निचले स्तर पर लौट आता है।



Q360. Why does a fountain pen leak in aeroplane flying at a height? ऊंचाई पर उड़ने वाले हवाई जहाज में फाउंटेन पेन क्यों लीक हो जाता है?

- A. Because of reduced viscosity of the ink in the pen /पेन में स्याही की चिपचिपाहट कम होने के कारण
- B. Because of increased viscosity of the ink in the pen /पेन में स्याही की चिपचिपाहट बढ़ने के कारण
- C. Because of higher atmospheric pressure outside the pen /पेन के बाहर उच्च वाय्मंडलीय दबाव के कारण
- D. Because of lower atmospheric pressure outside the pen /पेन के बाहर कम वायुमंडलीय दबाव के कारण Sol-
  - As higher altitudes, the pressure decreases.
  - The pressure at higher altitudes is comparatively less, so to equalize the pressure difference ink starts moving out from the pen which has a relatively high pressure.
  - जैसे-जैसे ऊंचाई बढ़ती है, दबाव कम होता जाता है।
  - अधिक ऊंचाई पर दबाव तुलनात्मक रूप से कम होता है, इसलिए दबाव अंतर को बराबर करने के लिए स्याही उस पेन से बाहर निकलने लगती है जिसमें अपेक्षाकृत उच्च दबाव होता है।