# CBT II बेसिक साइंसेज और इंजीनियरिंग - विस्तृत जानकारी यहाँ जानें!

चरण II के लिए रेलवे आरआरबी एएलपी कंप्यूटर आधारित टेस्ट 19 नवंबर 2018 को आयोजित किया जाएगा। यदि आप आगामी एएलपी सीबीटी -2 के लिए तैयारी कर रहे हैं, तो यह आवश्यक है कि आप एएलपी सीबीटी II बेसिक साइंसेज भाग 1 से परिचित हों। इस लेख को अपनी तैयारी को तेज करने के लिए पढ़ें साथ ही एएलपी CBT II बेसिक साइंसेज और सरल मशीनों पर अपने संदेहों का समाधान प्राप्त करने के लिए वीडियो देखें।

## एएलपी CBT II बेसिक साइंसेज - परिचय

मशीन एक उपकरण है जिसमें एक या अधिक भाग होते हैं जो एक इच्छित क्रिया करने के लिए ऊर्जा का उपयोग करती हैं। मशीनें आमतौर पर यांत्रिक, रासायनिक, थर्मल, या विद्युत साधनों द्वारा संचालित होती हैं। ऐतिहासिक रूप से एक पावर टूल को मशीनों के रूप में वर्गीकृत करने के लिए आगे बढ़ने वाले हिस्सों की भी आवश्यकता होती है। हालांकि, इलेक्ट्रॉनिक्स के आगमन ने मशीनों के रूप में जाने वाले हिस्सों को घुमाने के बिना बिजली के उपकरणों के विकास को जन्म दिया है।

## एएलपी CBT II बेसिक साइंसेज - सरल मशीन

- सरल मशीन एक उपकरण है जिनका उपयोग कार्य करने के लिए गति और बल को संशोधित करने के लिए किया जाता है।
- सरल मशीनों में केवल एक या दो भाग होते हैं, उनके पास मोटर्स नहीं होते हैं और वे लोगों को दिशा या उस बल के आकार को बदलकर काम आसान बनाते हैं।
- मशीन दो तरह की होती हैं साधारण मशीन और जटिल मशीन। लीवर, पंचिंग मशीन, क्रॉबर, बोतल ओपनर इत्यादि सरल मशीन के उदाहरण हैं जबकि मोटरसाइकिल, ट्रक, कार इत्यादि जटिल मशीन के कुछ उदाहरण हैं।

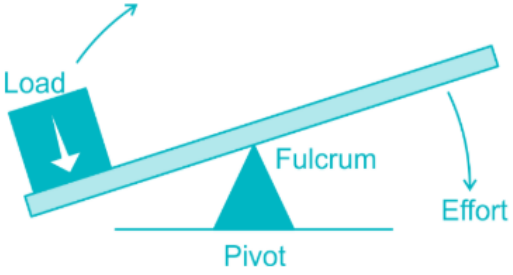
सरल मशीनों के छह प्रकार

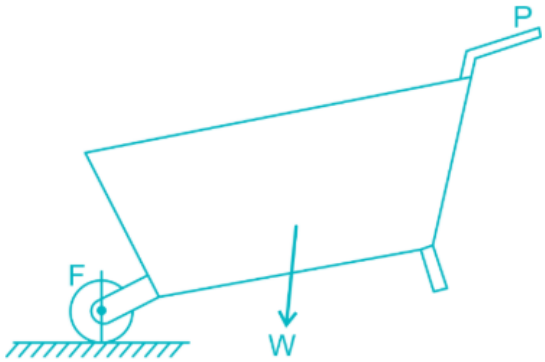
1. **लीवर (Levers)**

2. **पेंच जैक (Screw Jack)**
3. **पहिया और धुरी (Wheel and axle)**
4. **पुली (Pulleys)**
5. **इच्छुक विमान (Inclined plane)**
6. **कील (Wedge)**

## लीवर

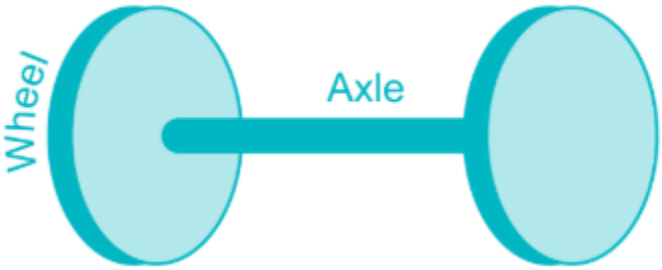
- लीवर एक साधारण मशीन है जिसका उपयोग भारी भार उठाने के लिए किया जाता है। यह एक कठोर पट्टी है जो एक निश्चित बिंदु, फुलक्रम के बारे में बताती है।
- उदाहरण: कटाई प्लिएर, कैंची की एक जोड़ी, क्रोबर, बीम संतुलन, हाथ पंप।
- इसमें तीन भाग होते हैं: एफर्ट, फुलक्रम और लोड।
- फुलक्रम से लोड की दूरी को लोड आर्म कहा जाता है। फुलक्रम से प्रयास की दूरी को प्रयास हाथ कहा जाता है।



## पहिया और धुरी (Wheel and Axle)

- एक पहिया और धुरी उसमें एक छड़ी वाला एक पहिया है जिसे धुरी कहा जाता है और इसका उपयोग भार को उठाने, केंद्रीय शक्ति के माध्यम से लोड करने या घूमने के लिए किया जाता है।
- किसी भी साइकिल टायर के साथ-साथ एक साधारण रोलिंग पिन पर एक व्हील और धुरी इसके उदाहरण हैं।




## स्क्रू (Screw)

testbook.com

- स्क्रू एक नाखून के चारों ओर लपेटा हुआ एक इच्छुक विमान है। इसमें थ्रेड नामक गोलाकार किनारे होते हैं।
- एफर्ट स्क्रू के सिर पर लागू होता है।
- उदाहरण: स्क्रू, जैक्सक्रू इत्यादि।

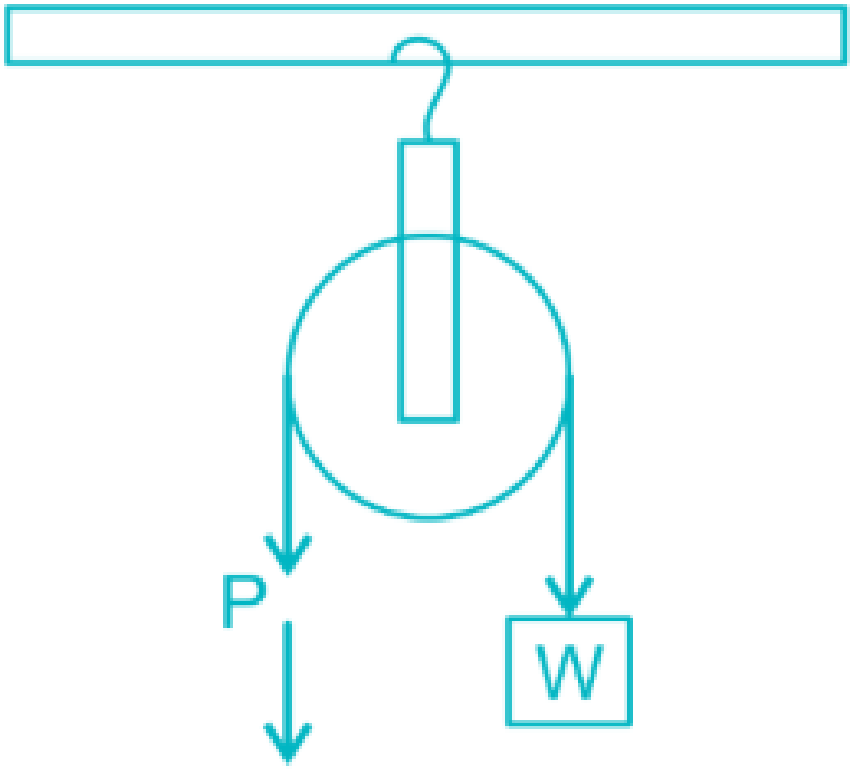
FASTEST WAY TO PREPARE
CURRENT AFFAIRS

चरखी (Pulley)

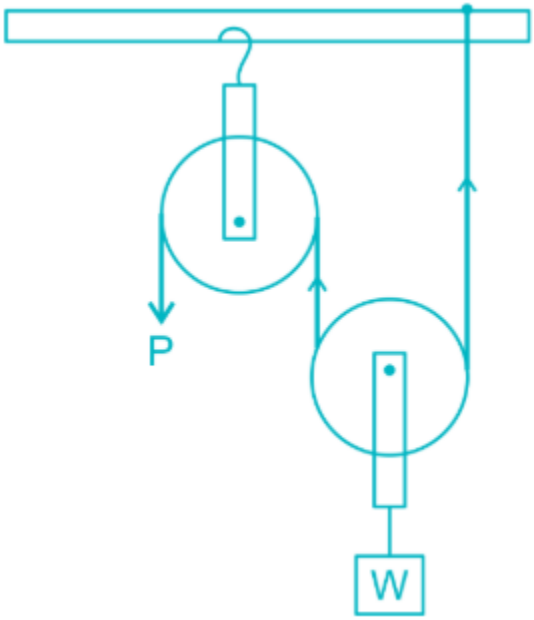
एक चरखी सामान उठाने के लिए उपयोग की जाने वाली एक साधारण मशीन है। इसमें धातु या लकड़ी से बना छोटा पहिया होता है जिसमें इसकी परिधि पर एक ग्रूवड रिम होती है। यह अपने केंद्र के माध्यम से गुजरने वाले धुरी के साथ घूम सकता है। चरखी के धुरी को ब्लॉक कहा जाता है। लोड रस्सी के एक छोर से जुड़ा होता है जो चरखी पर गुजरता है और दूसरे छोर पर एफर्ट लगाया जाता है।

**चरखी के प्रकार (Types of pulley)**

1. **फिक्स्ड चरखी (Fixed pulley):** यदि एक चरखी के ब्लॉक को तय किया जाता है, तो इसे निश्चित चरखी कहा जाता है। लोड रस्सी के एक छोर से जुड़ा होता है और दूसरे छोर पर एफर्ट लागू किया जाता है।

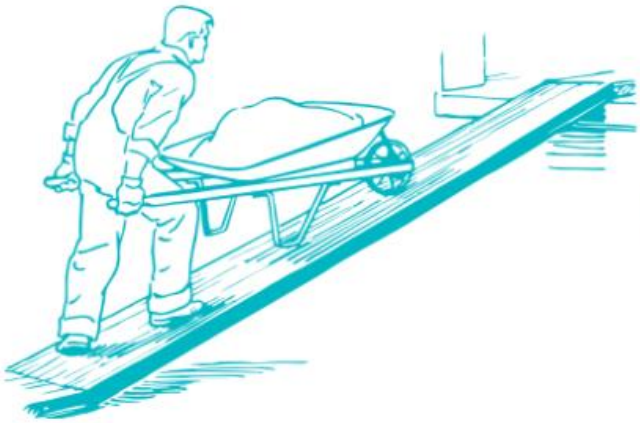


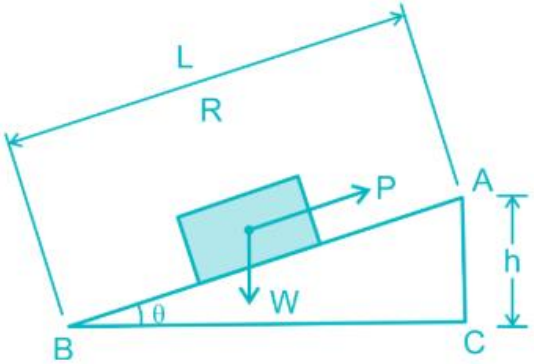

2. **मूवेबल चरखी (Movable pulley):** यदि चरखी का ब्लॉक मूवेबल है, तो इसे मूवेबल चरखी कहा जाता है। एक मूवेबल चरखी में रस्सी का एक छोर एक निश्चित समर्थन से जुड़ा होता है और दूसरे सिरों को पहले मूवेबल चरखी और फिर तय चरखी के माध्यम से गुजरा जाता है।




## इच्छुक विमान (Inclined Plane)

- यह एक ढलान वाली सतह या लकड़ी की फलक है। निम्नलिखित आकृति से एक ढलान वाली सतह को एक इच्छुक विमान कहा जाता है।
- बीसी - क्षैतिज विमान, बीए - इच्छुक विमान
    - झुकाव और क्षैतिज विमान के बीच का कोण झुकाव के कोण के रूप में जाना जाता है





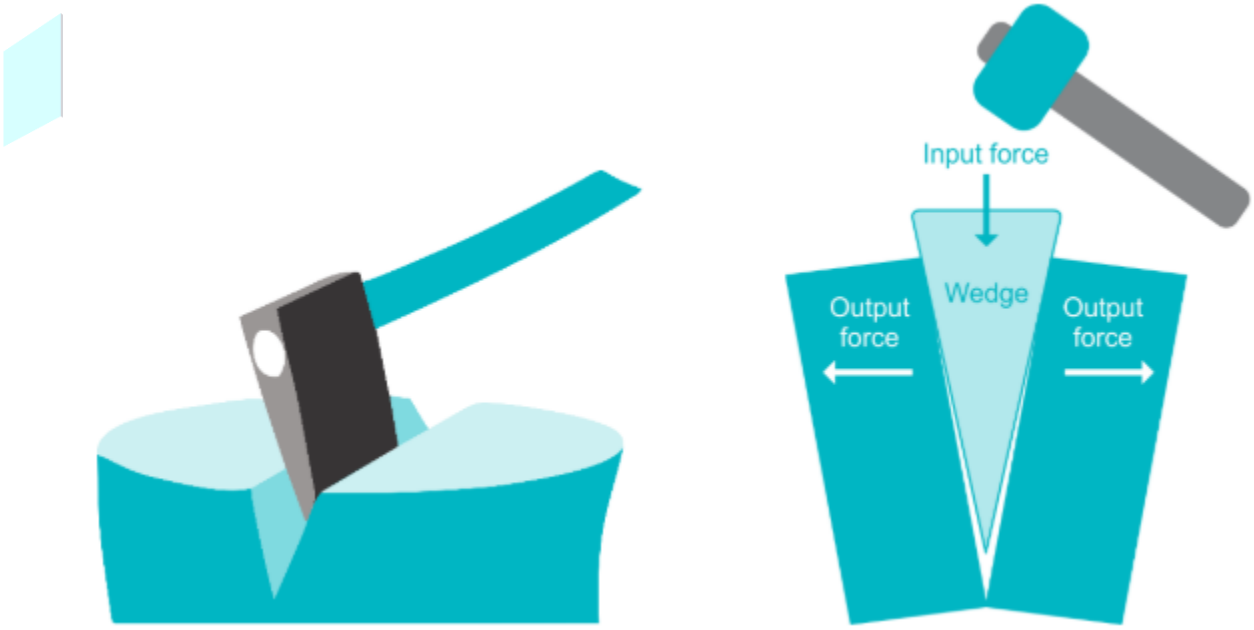
- एक उपयुक्त एफर्ट को लगा कर ढलान को बढ़ाया जा सकता है या विमान की ढलान को कम कर दिया जा सकता है।
- उदा. सीढ़ी, एक एस्केलेटर

## इच्छुक विमान का सिद्धांत (The principle of Inclined Plane)

- इच्छुक विमान एक ढलान है। कम प्रयास के साथ शरीर को एक निश्चित ऊंचाई पर उठाने के लिए यह एक मूल यांत्रिक उपकरण है।
- एक निश्चित ऊंचाई पर शरीर को उठाने के लिए हमें शरीर पर एक बल लागू करना होगा। अब एक इच्छुक विमान में केवल इच्छुक विमान के समानांतर बल को धक्का दिया जाता है।

### कील (Wedge)

- कील एक त्रिकोणीय आकार का उपकरण है। कील में दो या दो से अधिक ढलान वाली सतहें होती हैं जिनमें एक छोर तेज या किनारे वाले किनारे होते हैं जबकि दूसरा एक धुंधला किनारा होता है।
- उदाहरण: चाकू, नाखून, सिकल, आदि



testbook PASS
ATTEMPT ALL TESTS ACROSS ALL EXAMS
₹599 FOR 1 YEAR
BUY NOW
testbook

**Example 1: Match the following:**

| List I (Simple Machine) | List II (Definition) |
|---|---|
| A. Lever | 1. Something that reduces the friction of moving something |
| B. Inclined plane | 2. Something that can hold things together or lift an object |
| C. Wedge | 3. Flat surface that is higher on one end than the other |
| D. Screw | 4. Something that uses a rope and can change the direction of a force |
| E. Wheel and axle | 5. Something similar to a see-saw that can lift an object |
| F. Pulley | 6. Something that can split an object apart |

1) A – 5, B – 3, C – 6, D – 2, E – 1, F – 4

2) A – 3, B – 5, C – 6, D – 2, E – 4, F – 1

3) A – 5, B – 6, C – 3, D – 1, E – 2, F – 4

4) A – 3, B – 5, C – 4, D – 2, E – 1, F – 6

Ans: 1

**Example 2: Which of these is not an example of an inclined plane**

1) Ladder

2) Stairs

3) Driveway

4) Wall

Ans: 4



CURRENT AFFAIRS
FASTEST WAY TO PREPARE
CURRENT AFFAIRS
GET IT ON Google Play

**Example 3: Which is not a type of simple machine?**

**1) Spring**

**2) Screw**

**3) Wedge**

**4) Pulley**

**Ans: 1**

नीचे दिए गए लिंक पर क्लिक करके आरआरबी एएलपी चरण 2 तकनीकी पेपर (भाग बी) पर और पढ़ें!

| | |
|---|---|
| **Insulators Study Notes - ALP Technical** | **Linear Measurement & Tools - ALP Technical Paper** |
| **Transistors Notes - ALP Technical Paper** | **Resistors Study Notes - ALP Technical** |

जैसा कि हम सभी जानते हैं अभ्यास सफलता की कुंजी है। इसलिए अब अपना अभ्यास शुरू करके अपनी तैयारी को बढ़ावा दें।

## फ्री मॉक टेस्ट का अभ्यास करें

इसके अलावा टेस्टबुक पर अपने संदेहों का समाधान प्राप्त करने के लिए अपने साथी उम्मीदवारों और हमारे विशेषज्ञों से बात करें:

## टेस्टबुक डिसकस में जुड़ें