

Bihar Jeevika Block IT Executive Memory Based Paper Held On 20 November 2025

- Q.1** DRDO ने जुलाई 2025 में डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम आइलैंड (ओडिशा) से लगातार यूज़र-इवैल्यूएशन टेस्ट फ़्लाइट्स सफलतापूर्वक कीं। ये टेस्ट किस मिसाइल के लिए किए गए थे?
- A. अग्नि V
 - B. ब्रह्मोस
 - C. प्रलय
 - D. निर्भय

Answer: C

Sol: सही जवाब है (c) प्रलय

समझाना:

- DRDO ने 28 और 29 जुलाई, 2025 को डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम आइलैंड से प्रलय मिसाइल की लगातार दो सफल टेस्ट उड़ानें भरीं।
- इन टेस्ट से कासी-बैलिस्टिक मिसाइल सिस्टम की मिनिमम और मैक्सिमम रेंज कैपेबिलिटीज़ को वैलिडेट किया गया।
- मिसाइल ने तय टारगेट पर बहुत सटीकता से निशाना लगाया, जिससे मिशन के सभी मकसद पूरे हुए।
- सभी सबसिस्टम ने उम्मीद के मुताबिक काम किया, जिन्हें ट्रैकिंग सेंसर और शिप पर लगे इंस्ट्रुमेंट्स से वेरिफाई किया गया।
- ये टेस्ट इंडियन आर्मर्ड फोर्सेज़ के साथ किए गए यूज़र इवैल्यूएशन ट्रायल्स का हिस्सा थे।

इन्फॉर्मेशन बूस्टर:

- प्रलय एक सॉलिड-फ्यूल, सरफेस-टू-सरफेस कासी-बैलिस्टिक मिसाइल है जिसे DRDO ने डेवलप किया है।
- यह कई तरह के वॉरहेड ले जा सकती है और अलग-अलग टारगेट प्रोफाइल पर बहुत सटीकता से हमला कर सकती है।

एक्स्ट्रा जानकारी:

अग्नि-V (ऑप्शन a)

- लंबी दूरी की न्यूक्लियर-कैपेबल बैलिस्टिक मिसाइल; इस जुलाई 2025 के इवेंट में टेस्ट नहीं की गई।

ब्रह्मोस (ऑप्शन b)

- सुपरसोनिक क्रूज़ मिसाइल; इस खास ट्रायल से जुड़ा नहीं।

निर्भय (ऑप्शन d)

- लंबी दूरी की सबसोनिक क्रूज़ मिसाइल; इन टेस्ट से जुड़ा नहीं।

Q.2 संयुक्त राष्ट्र संगठन (UNO) का मोटो क्या है?

- A. पीस फॉर ऑल
- B. इट्स योर वर्ल्ड
- C. वन वर्ल्ड, वन फ्यूचर
- D. यूनिटी फॉर ह्यूमैनिटी

Answer: B

Sol: सही उत्तर है (b) इट्स योर वर्ल्ड

व्याख्या:

- यूनाइटेड नेशंस का ऑफिशियल मोटो/स्लोगन “इट्स योर वर्ल्ड” है।
- यह UN के कलेक्टिव रिस्पॉन्सिबिलिटी और ग्लोबल कोऑपरेशन के विज़न को हाईलाइट करता है।
- यह मोटो इस आइडिया को दिखाता है कि UN सभी देशों और लोगों का है और शांति, सिक्योरिटी और डेवलपमेंट के लिए काम करता है।
- इसका इस्तेमाल ऑफिशियल UN कम्युनिकेशन में इनक्लूसिवनेस और ग्लोबल पार्टिसिपेशन को बढ़ावा देने के लिए किया जाता है।

Information Booster:

- UNO की स्थापना 24 अक्टूबर 1945 को वर्ल्ड वॉर II के बाद हुई थी।
- हेडक्वार्टर: न्यूयॉर्क सिटी, USA।

Additional Knowledge:

विकल्प (a): पीस फॉर ऑल

- ऑफिशियल UN मोटो नहीं है, हालांकि शांति इसका मुख्य मकसद है।

विकल्प (c): वन वर्ल्ड, वन फ्यूचर

- पॉपुलर फ्रेज़ है लेकिन UN ने ऑफिशियली इसे नहीं अपनाया है।

विकल्प (d): यूनिटी फॉर ह्यूमैनिटी

- UNO की ऑफिशियल ब्रांडिंग या डॉक्यूमेंट्स से जुड़ा नहीं है।

Q.3 पहले पैरालंपिक खेल _____ में हुए थे।

- A. पेरिस
- B. रोम
- C. लंदन
- D. रियो डी जनेरियो

Answer: B

Sol: सही जवाब (B) रोम है।

व्याख्या:

पहले पैरालंपिक गेम्स 1960 में रोम में हुए थे। ये गेम्स 1952 के स्टोक मेंडविल गेम्स के बाद हुए थे और पैरालंपिक मूवमेंट की शुरुआत थी, जो फिजिकल डिसेबिलिटी वाले एथलीट्स को इंटरनेशनल लेवल पर मुकाबला करने का मौका देता है।

Information Booster:

- 1960 के रोम पैरालंपिक पहले ऐसे थे जिन्हें इंटरनेशनल ओलंपिक कमेटी (IOC) ने ऑफिशियली मान्यता दी थी।
- रोम 1960 में 23 देशों ने हिस्सा लिया था और इसमें अलग-अलग डिसेबिलिटी वाले एथलीट्स शामिल थे, जिससे यह पैरालंपिक गेम्स के इतिहास में एक लैंडमार्क इवेंट बन गया।
- ये गेम्स समर ओलंपिक्स के तुरंत बाद रोम में हुए थे, और दोनों इवेंट्स के लिए जगह और सुविधाओं का इस्तेमाल किया गया था।

Q.4 अगस्त 2025 में, प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने अहमदाबाद के हंसलपुर में मारुति सुजुकी की लिथियम-आयन बैटरी फैसिलिटी के उद्घाटन के दौरान कौन सी इलेक्ट्रिक गाड़ी लॉन्च की?

- A. e-Alto K10
- B. e-VITARA
- C. e-Swift
- D. e-Baleno

Answer: B

Sol: प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने गुजरात के अहमदाबाद में मारुति सुजुकी के हंसलपुर प्लांट में दो प्रोजेक्ट्स का उद्घाटन किया।

- उन्होंने मारुति सुजुकी की पहली ग्लोबल इलेक्ट्रिक गाड़ी, ई-वितारा के प्रोडक्शन को हरी झंडी दिखाई और हाइब्रिड और इलेक्ट्रिक गाड़ियों की बैटरी के लिए लिथियम-आयन बैटरी बनाने की फैसिलिटी शुरू की।
- यह SUV भारत में बेची जाएगी और UK समेत 100 से ज़्यादा देशों में एक्सपोर्ट की जाएगी, जहाँ यह पहले से ही £29,999 (लगभग ₹35 लाख) में बिक रही है।
- ई-वितारा में दो बैटरी ऑप्शन होंगे, 49 kWh और 61 kWh, जिनकी सिंगल-मोटर, 2WD मॉडल में क्रमशः 346 km और 428 km की रेंज होने का दावा किया गया है।
- UK में 61 kWh बैटरी के साथ एक डुअल-मोटर 4WD वर्शन भी मिलता है, जो 412 km तक की रेंज देता है।

Q.5 2025 विश्व पैरा तीरंदाजी चैंपियनशिप किस शहर में आयोजित हुई थी?

- A. टोक्यो, जापान
- B. सियोल, दक्षिण कोरिया
- C. ग्वांगजू, दक्षिण कोरिया

D. बीजिंग, चीन

Answer: C

Sol: सही उत्तर है (c) ग्वांगजू, दक्षिण कोरिया

व्याख्या:

· 2025 विश्व पैरा तीरंदाजी चैंपियनशिप **ग्वांगजू**, दक्षिण कोरिया में हुई थी, जहाँ शीतल देवी ने स्वर्ण जीतकर इतिहास रचा।

Information Booster:

- भारत के **तोमन कुमार** ने भी पुरुष कंपाउंड में स्वर्ण जीता।
- भारत के **श्याम सुंदर स्वामी** कांस्य पदक से चूक गए।
- इस आयोजन ने पैरा-तीरंदाजी में भारत की मजबूती को और बढ़ाया।

Q.6 विश्व व्यापार संगठन (WTO) का मुख्यालय कहाँ है?

- A. जिनेवा
- B. लंदन
- C. ओसाका
- D. न्यूयॉर्क

Answer: A

Sol: सही उत्तर (a) जिनेवा है।

व्याख्या:

- विश्व व्यापार संगठन (WTO) का मुख्यालय जिनेवा, स्विट्जरलैंड में है।
- WTO एक अंतरसरकारी संगठन है जो राष्ट्रों के बीच व्यापार के वैश्विक नियमों से संबंधित है।
- इसकी स्थापना 1 जनवरी, 1995 को हुई थी, जिसने जनरल एग्रीमेंट ऑन टैरिफ एंड ट्रेड (GATT) का स्थान लिया।
- WTO का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि व्यापार यथासंभव सुचारू रूप से, अनुमानित रूप से और स्वतंत्र रूप से प्रवाहित हो।

Information Booster:

- जिनेवा संयुक्त राष्ट्र के यूरोपीय मुख्यालय, विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO), और रेड क्रॉस सहित कई अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के केंद्र के रूप में जाना जाता है।
- WTO मुख्यालय भवन को सेंटर विलियम रैपर्ड (CWR) कहा जाता है।
- WTO में 164 सदस्य देश (यूरोपीय संघ सहित) और 23 पर्यवेक्षक सरकारें हैं।

Additional Knowledge:

- (b) लंदन (विकल्प b)
- लंदन इंग्लैंड और यूनाइटेड किंगडम की राजधानी है। यद्यपि यह कई अंतर्राष्ट्रीय निकायों की मेजबानी करता है, यह WTO मुख्यालय का स्थान नहीं है।
- (c) ओसाका (विकल्प c)
- ओसाका जापान का एक प्रमुख शहर है, जो अपने वाणिज्य और संस्कृति के लिए जाना जाता है, लेकिन यह WTO का मुख्यालय नहीं है।
- (d) न्यूयॉर्क (विकल्प d)
- न्यूयॉर्क शहर एक प्रमुख वैश्विक शहर है और संयुक्त राष्ट्र के मुख्यालय का घर है, लेकिन यह WTO मुख्यालय का स्थान नहीं है।

Q.7 डीआरडीओ ने स्ट्रेटोस्फेरिक एयरशिप प्लेटफॉर्म (SAP) का उड़ान परीक्षण कहाँ किया?

- A. पोखरण, राजस्थान
- B. श्योपुर, मध्य प्रदेश
- C. बालेश्वर, ओडिशा
- D. श्रीहरिकोटा, आंध्र प्रदेश

Answer: B

Sol: सही उत्तर (b) श्योपुर, मध्य प्रदेश है।

- डीआरडीओ ने 3 मई 2025 को श्योपुर, मध्य प्रदेश में स्ट्रेटोस्फेरिक एयरशिप प्लेटफॉर्म (एसएपी) का पहला उड़ान परीक्षण सफलतापूर्वक किया।
- 62 मिनट के उड़ान परीक्षण के दौरान एयरशिप लगभग 17 किमी की ऊँचाई तक पहुँच गया।

Information Booster

- डीआरडीओ के एरियल डिलीवरी रिसर्च एंड डेवलपमेंट एस्टेब्लिशमेंट (एडीआरडीई), आगरा द्वारा विकसित।
- परीक्षण की गई प्रणालियों में लिफ़ाफ़ा दबाव नियंत्रण और आपातकालीन अपस्फीति शामिल थी।
- एकत्रित डेटा भविष्य के मिशनों के लिए सिमुलेशन मॉडल बनाने में मदद करेगा।

Additional Knowledge

- एसएपी हवा से हल्का एक उच्च-ऊँचाई वाला प्लेटफॉर्म है जो लंबे समय तक टिकाऊ है।
- इसे खुफिया, निगरानी और टोही (आईएसआर), पृथ्वी अवलोकन और संचार सहायता के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- भारत अब स्वदेशी स्ट्रेटोस्फेरिक एयरशिप प्रौद्योगिकी वाले चुनिंदा देशों के समूह में शामिल हो गया है।

Q.8 निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर कौन सी संख्या आएगी?
3, 7, 18, 40, 75, 127, 198, 292, 415, 569, ?

- A. 706
- B. 860
- C. 806
- D. 760

Answer: D

Sol: दिया गया है: 3, 7, 18, 40, 75, 127, 198, 292, 415, 569, ?

3	7	18	40	75	127	198	292	415	569	760
	+4	+11	+22	+35	+52	+71	+94	+123	+154	+191
	7	11	13	17	19	23	29	31	37	

इसलिए, लुप्त पद **760** है।
इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.9 दी गई श्रृंखला को पूरा करने के लिए प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर कौन सा अक्षर समूह आएगा?
APZD, CRBF, ETDH, ?, IXHL

- A. GVJF
- B. GHIJ
- C. GFVJ
- D. GVFJ

Answer: D

Sol: दिया गया है:
APZD, CRBF, ETDH, ?, IXHL
तर्क: एक पद से अगले पद तक सभी चार स्थितियों में प्रत्येक अक्षर +2 पैटर्न का अनुसरण किया जाता है।
पहले अक्षर:
A +2 = C, C +2 = E, E +2 = G, G +2 = I
दूसरे अक्षर:
P +2 = R, R +2 = T, T +2 = V, V +2 = X
तीसरे अक्षर:
Z +2 = B, B +2 = D, D +2 = F, F +2 = H
चौथे अक्षर:
D +2 = F, F +2 = H, H +2 = J, J +2 = L
लुप्त पद = **GVFJ**
अतः, सही विकल्प (d) है।

Q.10 A, B का पुत्र है। B, C का पुत्र है। D, C की पत्नी है। E, C की पुत्री है। A, E से किस प्रकार संबंधित है?

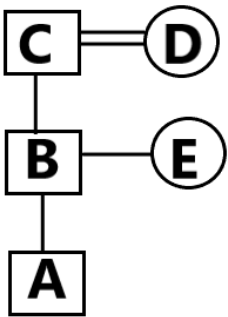
- A. पुत्र
- B. भाई
- C. भाई का पुत्र
- D. बहन का पुत्र

Answer: C

Sol: दिया गया है:
A, B का पुत्र है।
B, C का पुत्र है।
D, C की पत्नी है।
E, C की पुत्री है।

Symbol in Diagram	Meaning
- / O	Female
+ / □	Male
=	Married Couple
—	Siblings
	Difference Of Generation

दी गई जानकारी से पारिवारिक आरेख इस प्रकार होगा



A, E का भाई का पुत्र है।

अतः, सही विकल्प (c) है।

- Q.11** A, B, C, D, E और F की ऊँचाई अलग-अलग है। C ठीक 1 व्यक्ति से छोटा है। D, A से छोटा है लेकिन F से लंबा है। E, F से छोटा है, और C, B से छोटा है। D से कितने लोग लंबे हैं?
- A. 3
 - B. 1
 - C. 2
 - D. 4

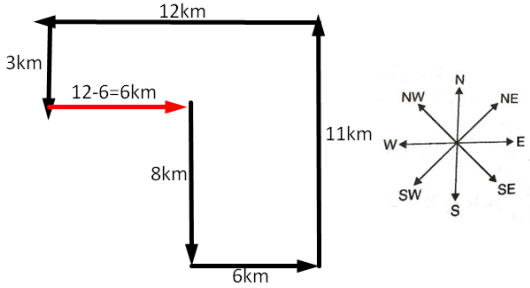
Answer: A

Sol: दिया गया है:
A, B, C, D, E और F की ऊँचाई अलग-अलग है।
C ठीक 1 व्यक्ति से छोटा है।
D, A से छोटा है लेकिन F से लंबा है।
E, F से छोटा है, और C, B से छोटा है।
दी गई जानकारी के अनुसार क्रम होगा।
 $B > C > A > D > F > E$
D से 3 लोग लंबे हैं।
इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

- Q.12** राघव बिंदु A से चलना शुरू करता है और दक्षिण की ओर 8 km ड्राइव करता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है, 6 km ड्राइव करता है, बाएँ मुड़ता है और 11 km ड्राइव करता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है और 12 km ड्राइव करता है। वह अंत में बाएँ मुड़ता है, 3 km ड्राइव करता है और बिंदु P पर रुकता है। बिंदु A पर वापस पहुँचने के लिए उसे कितनी दूर (सबसे कम दूरी) और किस दिशा की ओर ड्राइव करना चाहिए? (सभी मोड़ 90° के मोड़ हैं, जब तक कि अन्यथा निर्दिष्ट न हो)
- A. पूर्व की ओर 4 km
 - B. पूर्व की ओर 5 km
 - C. पूर्व की ओर 6 km
 - D. पूर्व की ओर 3 km

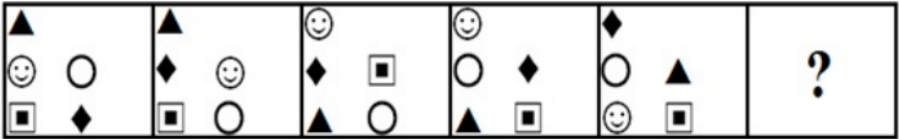
Answer: C

Sol: दिया गया है: राघव बिंदु A से चलना शुरू करता है और दक्षिण की ओर 8 km ड्राइव करता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है, 6 km ड्राइव करता है, बाएँ मुड़ता है और 11 km ड्राइव करता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है और 12 km ड्राइव करता है। वह अंत में बाएँ मुड़ता है, 3 km ड्राइव करता है और बिंदु P पर रुकता है।



बिंदु A पर वापस पहुँचने के लिए राघव को **पूर्व की ओर 6 km** ड्राइव करना चाहिए।
इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

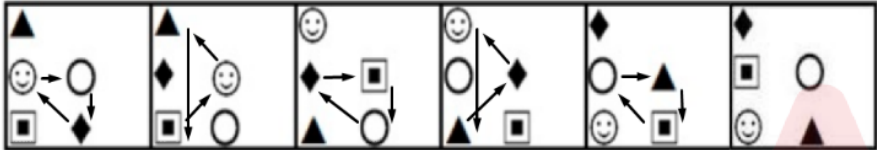
- Q.13** निम्नलिखित आकृति श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर कौन सी आकृति आएगी?



- A.
- B.
- C.
- D.

Answer: C

Sol: तर्क: 1. पहली और तीसरी का मूवमेंट समान है।
2. दूसरी और चौथी का मूवमेंट समान है जैसा कि नीचे दिखाया गया है।



इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

Q.14 निम्नलिखित चार आकृतियों में से तीन एक निश्चित तरीके से समान हैं और एक भिन्न है। विषम को चुनिए।

- A.
- B.
- C.
- D.



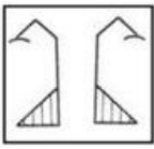

Answer: D

Sol: तर्क: विकल्प A, B और C में तीर और त्रिभुज रेखा के एक ही तरफ हैं।
जबकि विकल्प D में दोनों रेखा के विपरीत दिशा में हैं।



इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.15 निम्नलिखित चार आकृतियों में से तीन एक निश्चित तरीके से समान हैं और एक भिन्न है। विषम को चुनिए।

- A.
- B.
- C.
- D.


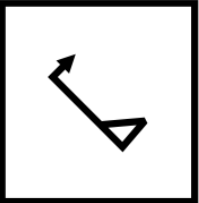

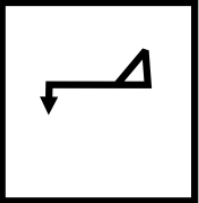
Answer: B

Sol: तर्क: विकल्प A, C और D में आकृति का दर्पण प्रतिबिंब है। जबकि विकल्प B में आकृति का दर्पण प्रतिबिंब नहीं है।



इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.16 निम्नलिखित चार आकृतियों में से तीन एक निश्चित तरीके से समान हैं और एक भिन्न है। विषम आकृति का चयन कीजिए।

- A.
- B.
- C.
- D.

Answer: D

Sol: आइए सभी विकल्पों की व्याख्या करें:
विकल्प **A**, **B**, और **C** में:
तीर ऊपर की ओर या दाईं ओर इंगित कर रहा है।
यह हमेशा एक छोटे वर्ग के अंदर है या एक कोण पर बाहर की ओर इंगित कर रहा है।
लेकिन विकल्प **D** में:
तीर नीचे की ओर इंगित कर रहा है, जो पूरी तरह से विपरीत है।
इसका अभिविन्यास दूसरों की तुलना में **भिन्न** है।
इसलिए, **D** विषम है।
अतः, सही विकल्प (**d**) है।

Q.17 एक पाई-चार्ट एक व्यक्ति की कुल आय ₹28,000 में से उसके व्यय स्वरूप को दर्शाता है। यदि वह ₹4,900 बचाता है, तो x° (बचत क्षेत्र कोण) का मान है:

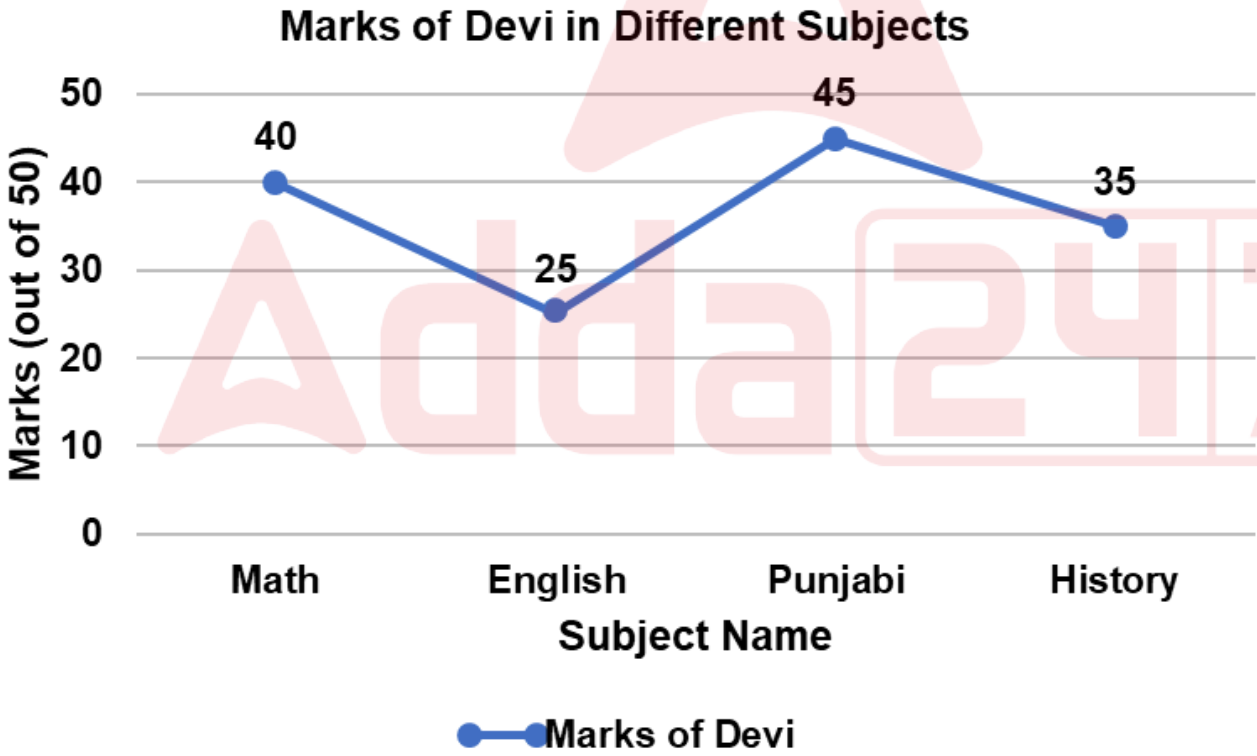


- A. 136°
- B. 126°
- C. 63°
- D. 45°

Answer: C

Sol: दिया गया है:
कुल आय = 28,000
बचत = 4,900
प्रयुक्त सूत्र:
त्रिज्या कोण = (मूल्य / कुल) $\times 360^\circ$
 $x = (\text{बचत} / \text{कुल आय}) \times 360^\circ$
हल:
 $x = 4900 / 28000 \times 360$
 $x = 0.175 \times 360$
 $x = 63^\circ$
सही उत्तर (C) है

Q.18 दिए गए ग्राफ का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



ऊपर दिया गया ग्राफ़ विभिन्न विषयों में देवी के अंकों को दर्शाता है। पंजाबी में उसके अंकों का प्रतिशत कितना है?

- A. 95%
- B. 80%
- C. 85%
- D. 90%

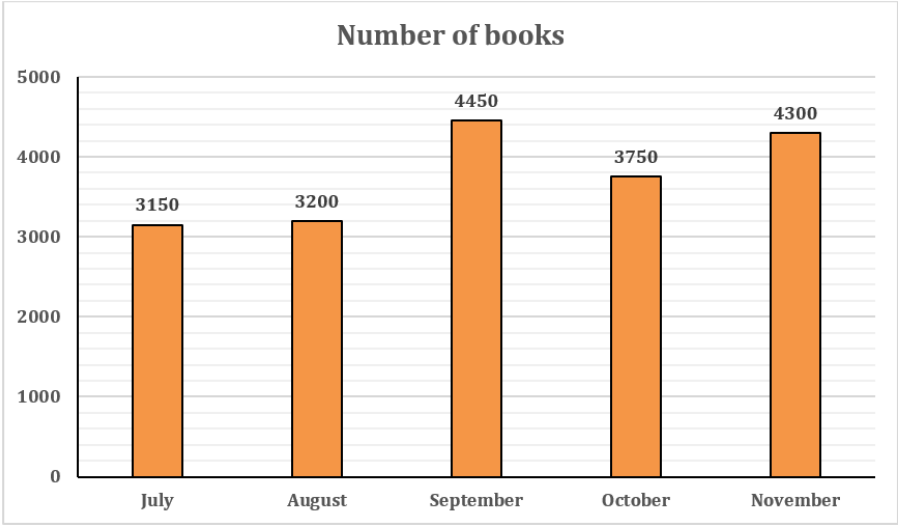
Answer: D

Sol: हल :
अधिकतम संख्या = 50

देवी द्वारा पंजाबी में प्राप्त अंक = 45

प्रतिशत = $\frac{45}{50} \times 100 = 90\%$

Q.19 एक पुस्तकालय द्वारा पांच महीनों में जारी की गई पुस्तकों की संख्या को निम्नलिखित बार ग्राफ में दर्शाया गया है।



किस महीने में जारी की गई पुस्तकों की संख्या न्यूनतम थी?

- A. अगस्त
- B. नवंबर
- C. जुलाई
- D. अक्टूबर

Answer: C

Sol: हल:
निम्नलिखित आँकड़ों से:
जुलाई: 3150
अगस्त: 3200
सितंबर: 4450
अक्टूबर: 3750
नवंबर: 4300
∴ जुलाई में जारी की गई पुस्तकों की संख्या न्यूनतम थी।

Q.20 39,250 रुपये की किसी वस्तु को x% और 10% की दो क्रमागत छूट देने के बाद 32,499 रुपये में बेचा जाता है। x का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 9
- B. 10
- C. 12
- D. 8

Answer: D

Sol: दिया गया है:

अंकित मूल्य (MP) = ₹39,250

विक्रय मूल्य (SP) = ₹32,499

दो क्रमागत छूट: x% और 10%

प्रयुक्त सूत्र:

क्रमागत छूट सूत्र

$$SP = MP \times \left(1 - \frac{D_1}{100}\right) \times \left(1 - \frac{D_2}{100}\right)$$

हल:

सूत्र से;

$$32,499 = 39,250 \times \left(1 - \frac{x}{100}\right) \times \left(1 - \frac{10}{100}\right)$$

$$32,499 = 39,250 \times \left(1 - \frac{x}{100}\right) \times \frac{9}{10}$$

$$32,499 = 35,325 \times \left(1 - \frac{x}{100}\right)$$

$$1 - \frac{x}{100} = \frac{32,499}{35,325}$$

$$1 - \frac{x}{100} = \frac{23}{25}$$

$$-\frac{x}{100} = \frac{23}{25} - 1$$

$$-\frac{x}{100} = -\frac{2}{25}$$

$$x = \frac{2}{25} \times 100 = 8\%$$

Q.21 यदि पहली संख्या का 20% दूसरी संख्या के 4/5 भाग के बराबर है, तो पहली संख्या का दूसरी संख्या से अनुपात क्या है?

- A. 1 : 6
- B. 4 : 1
- C. 6 : 2
- D. 7 : 4

Answer: B

Sol: दिया गया है:

पहली संख्या का 20% = दूसरी संख्या का $\frac{4}{5}$

अनुपात ज्ञात कीजिए: पहली संख्या : दूसरी संख्या

हल:

A का 20% = B का $\frac{4}{5}$

$$\frac{1}{5}A = \frac{4}{5}B$$

A = 4B

अतः,

A : B = 4 : 1

Q.22 एक व्यक्ति ने ₹50,000 की राशि का कुछ हिस्सा 15% वार्षिक साधारण ब्याज पर और शेष राशि 18% वार्षिक साधारण ब्याज पर निवेश किया। 2 वर्षों के अंत में कुल प्राप्त ब्याज ₹16,800 था। 15% वार्षिक पर निवेशित राशि और 18% वार्षिक पर निवेशित राशि का अनुपात क्या है?

- A. 1 : 4
- B. 2 : 3
- C. 4 : 1
- D. 3 : 2

Answer: B

Sol: दिया गया है:

कुल राशि = ₹50,000

15% पर निवेश किया गया हिस्सा = x
18% पर निवेश किया गया हिस्सा = (50,000 - x)
2 साल के लिए कुल SI = ₹16,800

प्रयुक्त सूत्र
$$SI = \frac{PRT}{100}$$

हल

राशि पर 15% ब्याज:

$$I_1 = \frac{x \times 15 \times 2}{100} = 0.30x$$

राशि पर 18% ब्याज:

$$I_2 = \frac{(50000 - x) \times 18 \times 2}{100} = 0.36(50000 - x)$$

कुल ब्याज:

$$0.30x + 0.36(50000 - x) = 16800$$

$$0.30x + 18000 - 0.36x = 16800$$

$$-0.06x = -1200$$

$$x = 20000$$

तो 15% पर= ₹20,000
18% पर = ₹30,000

$$\text{अनुपात (15\% : 18\%)} = 20000 : 30000 = 2 : 3$$

Q.23 ₹10,000 के मूलधन पर 6% वार्षिक दर से 1 वर्ष के बाद अर्ध-वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज पर देय राशि (₹ में) है:

- A. 10,605
- B. 10,600
- C. 10,609
- D. 10,906

Answer: C

Sol: दिया गया है:

मूलधन P = ₹10,000
दर (Rate) R = 6% प्रति वर्ष
अर्ध-वार्षिक रूप से संयोजित → प्रति अर्ध-वर्ष दर
$$= \frac{6\%}{2} = 3\%$$

अर्ध-वर्षों की संख्या = 2

प्रयुक्त सूत्र:

$$A = P \left(1 + \frac{R}{100} \right)^n$$

जहाँ, R = दर (Rate),

n = अर्ध-वर्षों की संख्या (Number of half-years)

हल:

$$\begin{aligned} A &= 10000(1 + 0.03)^2 \\ &= 10000 \times 1.03^2 \\ &= 10000 \times 1.0609 \end{aligned}$$

= 10609

∴ 1 वर्ष के बाद देय राशि = ₹10,609।

- Q.24** एक वस्तु की कीमत 18,000 रुपये है। एक दुकानदार 10% और 5% की क्रमागत छूट देता है। इसका विक्रय मूल्य कितना है?
- A. 14,390 रुपये
 - B. 17,390 रुपये
 - C. 18,390 रुपये
 - D. 15,390 रुपये

Answer: D

Sol: दिया गया है:

अंकित मूल्य (MP) = 18,000 रुपये

क्रमागत छूट = 10% और 5%

प्रयुक्त सूत्र:

$$SP = MP \times \left(1 - \frac{a}{100}\right) \times \left(1 - \frac{b}{100}\right)$$

हल:

$$SP = 18000 \times \left(1 - \frac{10}{100}\right) \times \left(1 - \frac{5}{100}\right)$$

= 18000 × 0.90 × 0.95

= 18000 × 0.855

= 15,390 रुपये

वैकल्पिक हल:

क्रमागत छूट सूत्र:

प्रभावी छूट = a + b - $\frac{ab}{100}$

= 10 + 5 - $\frac{10 \times 5}{100}$

= 15 - 0.5 = 14.5%

विक्रय मूल्य = 18000 × (1 - 0.145) = 18000 × 0.855 = 15,390 रुपये

- Q.25** एक कंपनी लाभ (रुपये में) अर्जित करती है जिसे कंपनी के तीन साझेदारों के बीच 13:3:9 के अनुपात में वितरित किया जाता है। यदि सबसे छोटे और सबसे बड़े शेयरों के बीच का अंतर 36,846 रुपये है, तो कंपनी का कुल लाभ (रुपये में) है:
- A. 92,051
 - B. 92,110
 - C. 92,167
 - D. 92,115

Answer: D

Sol: दिया गया है :

लाभ को तीन साझेदारों के बीच 13:3:9 के अनुपात में बांटा गया है।

सबसे बड़े और सबसे छोटे शेयरों के बीच अंतर = ₹36,846.

हल :

मान लीजिए सार्व गुणनखंड x है। शेयर 13x, 3x, 9x हैं।

अंतर (सबसे बड़ा - सबसे छोटा) = 13x - 3x = 10x.

कुल लाभ = (13 + 3 + 9)x = 25x

10x = 36,846

$$x = \frac{36,846}{10} = 3,684.6$$
$$\text{कुल लाभ} = 25x = 25 \times 3,684.6 = \text{₹}92,115$$

- Q.26** एक ट्रेन एक निश्चित औसत गति से 63 किमी की दूरी तय करती है। इसके बाद, यह 72 किमी की दूरी अपनी मूल गति से 6 किमी/घंटा अधिक की औसत गति से तय करती है। यात्रा पूरी करने में लगा कुल समय 3 घंटे है। ट्रेन की मूल औसत गति क्या है?
- A. 36 किमी/घंटा
 - B. 42 किमी/घंटा
 - C. 48 किमी/घंटा
 - D. 54 किमी/घंटा

Answer: B

Sol: दिया गया है:
पहली दूरी = 63 किमी
दूसरी दूरी = 72 किमी
दूसरे भाग की गति: (v + 6) किमी/घंटा, जहाँ v मूल गति है
लगा कुल समय: t = 3 घंटे
मान ज्ञात करें: मूल औसत गति v

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{गति}}$$

हल:

दी गई शर्त के अनुसार;

$$\frac{63}{v} + \frac{72}{v + 6} = 3$$

$$63(v + 6) + 72v = 3v(v + 6)$$

$$63v + 378 + 72v = 3v^2 + 18v$$

$$135v + 378 = 3v^2 + 18v$$

$$3v^2 + 18v - 135v - 378 = 0$$

$$3v^2 - 117v - 378 = 0$$

$$v^2 - 39v - 126 = 0$$

$$(x - 42)(x + 3) = 0$$

$$x = 42 \text{ या } x = -3$$

चूँकि गति का मान धनात्मक होना चाहिए;

अतः, ट्रेन की मूल औसत गति = 42 किमी/घंटा

- Q.27** एक 60 मीटर लंबी ट्रेन 72 किमी/घंटा की एक समान गति से यात्रा करती है। यह रास्ते में स्थित 600 मीटर लंबे प्लेटफॉर्म को बिना रुके पार करती है। ट्रेन को प्लेटफॉर्म को पूरी तरह से पार करने में कितना समय लगेगा?
- A. 30 सेकंड
 - B. 31 सेकंड
 - C. 32 सेकंड
 - D. 33 सेकंड

Answer: D

Sol: दिया गया है:
ट्रेन की लंबाई: $L_{\text{train}} = 60$ मीटर

ट्रेन की गति: $v = 72$ किमी/घंटा

प्लेटफॉर्म की लंबाई: $L_{\text{platform}} = 600$ मीटर

ज्ञात करना है: प्लेटफॉर्म को पूरी तरह से पार करने में लगा समय

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{गति}}$$

हल:

गति को मीटर/सेकंड में बदलने पर:

$$v = 72 \text{ किमी/घंटा} = 72 \times \frac{5}{18} = 20 \text{ मीटर/सेकंड}$$

ट्रेन को प्लेटफॉर्म को पूरी तरह से पार करने के लिए, इसे उस क्षण से यात्रा करनी होगी जब उसका अगला सिरा प्रवेश करता है जब तक कि उसका पिछला सिरा बाहर नहीं निकल जाता।

$$\text{कुल दूरी} = 60 + 600 = 660 \text{ मीटर}$$

$$\text{समय} = \frac{660}{20} = 33 \text{ सेकंड}$$

अतः, ट्रेन को प्लेटफॉर्म को पूरी तरह से पार करने में लगा समय = 33 सेकंड

- Q.28** ₹16,380 की राशि को A, B, C और D के बीच इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि A और B के हिस्सों का अनुपात 1 : 3 है, B और C के हिस्सों का अनुपात 2 : 5 है, और C और D के हिस्सों का अनुपात 2 : 3 है। C का हिस्सा (₹ में) है:
- A. 5,400
 - B. 8,100
 - C. 6,300
 - D. 4,500

Answer: A

Sol: दिया गया है:
कुल राशि = ₹16,380
A : B = 1 : 3
B : C = 2 : 5
C : D = 2 : 3

हल:

A : B = 1 : 3

B : C = 2 : 5 → दोनों अनुपातों में B को बराबर करें।

B के वर्तमान मान: 3 और 2

लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) = 6

A : B हो जाता है (1×2 : 3×2 = 2 : 6)

B : C हो जाता है (2×3 : 5×3 = 6 : 15)

अब संयोजित करें → A : B : C = 2 : 6 : 15

C : D = 2 : 3

संयोजित अनुपात में C का वर्तमान मान = 15

C को = 15 करें

अनुपात C : D = 2×7.5 : 3×7.5 = 15 : 22.5

अंतिम अनुपात A : B : C : D =
2 : 6 : 15 : 22.5

कुल भाग = 2 + 6 + 15 + 22.5 = 45.5

1 भाग का मान = 16380 ÷ 45.5 = 360

C का हिस्सा = 15 × 360 = 5400

∴ C का हिस्सा = ₹5,400

- Q.29** पता प्रारूप के समान विकल्प चुनें.
- I. 225, Rose Street, Los Angeles, CA 90001
 - II. Rose Street, Loss Angeles, CA 90001, 225
 - III. Los Angale, CA 90001, Rose Street, 225
 - IV. 225, Loss Angeles, CA 90001, Rose Street
- A. केवल I और II
B. केवल II और III
C. केवल I और IV
D. केवल II और IV

Answer: D

- Sol:** दिया गया है:
- I. 225, Rose Street, Los Angeles, CA 90001
 - II. Rose Street, Loss Angeles, CA 90001, 225
 - III. Los Angale, CA 90001, Rose Street, 225
 - IV. 225, Loss Angeles, CA 90001, Rose Street

तर्क:
सही पता प्रारूप इस प्रकार है: मकान संख्या → गली का नाम → शहर → राज्य → पिन कोड।
I में सही प्रारूप है, लेकिन इसमें ""Los Angeles" की सही वर्तनी है।
II और IV समान हैं क्योंकि हालाँकि शहर की वर्तनी "Loss Angeles" गलत है, फिर भी दोनों में सही पता संरचना है (मकान संख्या और गली के नाम की अदला-बदली के बावजूद)।
III का क्रम गलत है, इसलिए इसे मेल नहीं माना जाता।

तथ्य और स्पष्टीकरण:

II. "Rose Street, Loss Angeles, CA 90001, 225" - शहर की गलत वर्तनी के बावजूद, पता मान्य प्रारूप में है, क्योंकि यह इस क्रम का पालन करता है: गली → शहर → राज्य → पिन कोड → मकान संख्या।
IV. "225, Loss Angeles, CA 90001, Rose Street" - यह भी क्रम का सही अनुसरण करता है: मकान संख्या → शहर → राज्य → पिन कोड → गली का नाम (गलत वर्तनी "Los Angeles" के साथ)।
अंतिम उत्तर: (D) केवल II और IV
अंतिम सही विकल्प: (D)

- Q.30** पता प्रारूप के समान विकल्प चुनें.
- I. 98, Maple Avenue, New York, NY 10001
 - II. Maple Avenue, New York, NY 10001, 98
 - III. 89, New York, NY 10001, Maple Avenue
 - IV. New York, YN 10001, Maple Avenue, 98
- A. केवल I और II
B. केवल II और III
C. केवल I और IV
D. केवल III और IV

Answer: A

Sol: दिया गया है:

- I. 98, Maple Avenue, New York, NY 10001
- II. Maple Avenue, New York, NY 10001, 98
- III. 89, New York, NY 10001, Maple Avenue
- IV. New York, NY 10001, Maple Avenue, 98

तर्क:
सही पता प्रारूप आमतौर पर इस प्रकार होता है: मकान संख्या → गली का नाम → शहर → राज्य → पिन कोड।
विकल्प I और II में, मकान संख्या, गली का नाम, शहर, राज्य और पिन कोड सही क्रम में हैं या मामूली पुनर्व्यवस्था के बावजूद आसानी से पहचाने जा सकते हैं।
तथ्य और स्पष्टीकरण (कार्य-वार):

- I. "98, Maple Avenue, New York, NY 10001" - सही प्रारूप: मकान संख्या → गली → शहर → राज्य → डाक कोड।
- II. "Maple Avenue, New York, NY 10001, 98" - हालाँकि मकान संख्या सबसे अंत में लिखी गई है, लेकिन पते के घटक एक पहचानने योग्य क्रम में हैं।

अंतिम उत्तर: (A) केवल I और II
अंतिम सही विकल्प: (A)

- Q.31** "CD" का पूर्ण रूप क्या है?
- A. सर्कुलर डिस्क
 - B. कॉम्पैक्ट डिस्क
 - C. कंटीन्यूअस डिस्क
 - D. कोर डिवाइस

Answer: B

Sol: सही उत्तर: **(b) कॉम्पैक्ट डिस्क**
स्पष्टीकरण:

"CD" का पूर्ण रूप **कॉम्पैक्ट डिस्क** है, जो एक डिजिटल ऑप्टिकल डिस्क स्टोरेज प्रारूप है। सीडी को मूल रूप से संगीत को संग्रहीत करने और चलाने के लिए विकसित किया गया था, लेकिन बाद में इसका व्यापक रूप से सॉफ्टवेयर और फ़ाइलों सहित कंप्यूटर डेटा को संग्रहीत करने के लिए उपयोग किया जाने लगा।

Information Booster:

- कॉम्पैक्ट डिस्क (CD)** का व्यापक रूप से संगीत, वीडियो, सॉफ्टवेयर और अन्य डेटा को संग्रहीत करने के लिए उपयोग किया जाता है।
- एक **सीडी** की मानक भंडारण क्षमता आम तौर पर डेटा के लिए **700 MB** या लगभग **80 मिनट** ऑडियो होती है।
- CD प्रारूप को पहली बार 1980 के दशक की शुरुआत में पेश किया गया था।
- सीडी के विभिन्न प्रकार हैं, जैसे **CD-ROM** (रीड-ओनली मेमोरी) और **CD-RW** (रीराइटेबल)।

- Q.32** हमारे कार्यालय में किस प्रकार का नेटवर्क अधिकतर होता है जहां एक प्रिंटर 2 या अधिक कंप्यूटर सिस्टम से जुड़ा होता है?
- A. PAN

- B. LAN
- C. MAN
- D. WAN

Answer: B

Sol: आमतौर पर उन कार्यालयों में उपयोग किया जाने वाला नेटवर्क जहां कई कंप्यूटर एक साझा प्रिंटर से जुड़े होते हैं, **LAN (लोकल एरिया नेटवर्क)** कहलाता है। LAN एक सीमित भौगोलिक क्षेत्र, जैसे कि एक कार्यालय, भवन या परिसर में उपकरणों को प्रिंटर, फ़ाइलें और इंटरनेट कनेक्शन जैसे संसाधनों को कुशलतापूर्वक साझा करने की अनुमति देता है।

Important Key Points:

- 1. **LAN** एक स्थानीय क्षेत्र (जैसे कि कार्यालय या घर) में कंप्यूटर, प्रिंटर और अन्य उपकरणों को जोड़ता है।
- 2. यह फ़ाइलों, एप्लीकेशन और बाह्य उपकरणों (जैसे प्रिंटर) जैसे संसाधनों को साझा करने में सक्षम बनाता है।
- 3. LAN आमतौर पर ईथरनेट या वाई-फाई का उपयोग करके **उच्च गति और लागत प्रभावी** होते हैं।
- 4. LAN में उपकरण इंटरनेट एक्सेस के बिना सीधे संचार कर सकते हैं।
- 5. LAN को स्विच, राउटर, और कभी-कभी सर्वर का उपयोग करके प्रबंधित किया जाता है।

Knowledge Booster:

- **PAN (पर्सनल एरिया नेटवर्क)** बहुत कम दूरी के भीतर डिवाइस को कनेक्ट करता है (उदाहरण के लिए, फ़ोन और लैपटॉप के बीच ब्लूटूथ)।
- **MAN (मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क)** एक शहर या कस्बे में फैला होता है।
- **WAN (वाइड एरिया नेटवर्क)** देशों या महाद्वीपों (जैसे, इंटरनेट) में नेटवर्क को जोड़ता है।

Q.33 निम्नलिखित में से कौन सा वैध डोमेन नाम है?

- A. .com
- B. .gov
- C. .net
- D. उपरोक्त सभी

Answer: D

Sol: सूचीबद्ध सभी विकल्प — **.com**, **.gov**, और **.net** — इंटरनेट के **डोमेन नेम सिस्टम (DNS)** में मान्य और सामान्यतः उपयोग किए जाने वाले **टॉप-लेवल डोमेन (TLD)** हैं।

- **.com: "commercial"** का संक्षिप्त रूप, जिसका उपयोग व्यवसायों और वाणिज्यिक संस्थाओं द्वारा किया जाता है।
- **.gov: सरकारी संगठनों** के लिए आरक्षित, मुख्यतः **संयुक्त राज्य अमेरिका** में।
- **.net:** मूल रूप से **नेटवर्क-संबंधी** संस्थाओं के लिए था, लेकिन अब इसका उपयोग अधिक व्यापक रूप से।

इनमें से प्रत्येक TLD को विश्व स्तर पर मान्यता प्राप्त है और **वेब पतों** (उदाहरण के लिए, www.example.com, www.whitehouse.gov, www.provider.net) में उपयोग किया जाता है।

Important Key Points:

- 1. **TLD** किसी डोमेन नाम का **अंतिम खंड** (अंतिम बिंदु के बाद) होता है।
- 2. **डोमेन नाम सिस्टम (DNS)** डोमेन नामों को **IP पतों** से मैप करता है।
- 3. **ICANN (इंटरनेट कॉर्पोरेशन फॉर असाइन्ड नेम्स एंड Numbers)** डोमेन नामों और उनके एक्सटेंशन का प्रबंधन और प्राधिकरण करता है।

Knowledge Booster:

- मान्य TLD के अन्य उदाहरण:
 - **.org** – गैर-लाभकारी संगठनों के लिए
 - **.edu** – शैक्षणिक संस्थानों के लिए
 - **.in** – भारत के लिए देश-कोड TLD
 - **.io, .ai** – तकनीकी और स्टार्टअप समुदाय
- TLD दो प्रकार के होते हैं:
 - **जेनेरिक TLD (gTLD)** – जैसे .com, .net, .org
 - **देश-कोड TLD (ccTLD)** – जैसे .us, .uk, .in

Q.34 निम्नलिखित में से कौन सा ओपन सोर्स ऑपरेटिंग सिस्टम है?

- A. UNIX
- B. विंडोज

- C. iOS
- D. लिनक्स

Answer: D

Sol: **लिनक्स** एक ओपन-सोर्स ऑपरेटिंग सिस्टम है, जिसका अर्थ है कि इसका सोर्स कोड जनता के लिए स्वतंत्र रूप से उपलब्ध है। कोई भी इसे देख सकता है, संशोधित कर सकता है और वितरित कर सकता है। यह खुलापन सहयोग और नवाचार को बढ़ावा देता है, जिससे लिनक्स डेवलपर्स, सर्वर और उन्नत उपयोगकर्ताओं के लिए एक लोकप्रिय विकल्प बन जाता है।

Important Key Points:

- 1. ओपन सोर्स परिभाषा:**ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर उपयोगकर्ताओं को बिना किसी लाइसेंस शुल्क के अपने सोर्स कोड तक पहुँचने और संशोधित करने की अनुमति देता है।
- 2. ओपन सोर्स के रूप में लिनक्स:**लिनक्स यूनिक्स आर्किटेक्चर पर आधारित है और इसे विश्व भर के डेवलपर्स के समुदाय द्वारा बनाए रखा जाता है।
- 3. सामान्य लिनक्स वितरण:** उबंटू, फेडोरा, डेबियन और सेंटोस विभिन्न प्रणालियों में उपयोग किए जाने वाले लिनक्स के लोकप्रिय संस्करण हैं।

Knowledge Booster:

- यूनिक्स:** हालांकि ओएस विकास में प्रभावशाली, यूनिक्स के अधिकांश संस्करण ओपन सोर्स नहीं हैं और व्यावसायिक रूप से लाइसेंस प्राप्त हैं।
- विंडोज:** माइक्रोसॉफ्ट द्वारा विकसित एक मालिकाना ऑपरेटिंग सिस्टम; इसका स्रोत कोड सार्वजनिक रूप से उपलब्ध नहीं है।
- iOS:** एप्पल द्वारा विकसित, **iOS** भी एक मालिकाना और बंद-स्रोत ऑपरेटिंग सिस्टम है।

Q.35 _____ एक संक्रामक प्रोग्राम या कोड है जो खुद को सॉफ्टवेयर के दूसरे घटक से जोड़ता है, और सॉफ्टवेयर चलाए जाने पर खुद का विस्तार करता है।

- A. ट्रोजन
- B. वायरस
- C. एडवेयर
- D. स्पाइवेयर

Answer: B

Sol: वायरस एक **संक्रामक प्रोग्राम या कोड है जो खुद को किसी दूसरे सॉफ्टवेयर या फ़ाइल से जोड़ता है। यह खुद को पुनरुत्पादित करता है और संक्रमित सॉफ्टवेयर के निष्पादित होने पर अन्य प्रोग्राम या फ़ाइलों में फैल जाता है। वायरस विभिन्न स्तरों पर नुकसान पहुंचा सकते हैं, जैसे डेटा को दूषित करना, सिस्टम को धीमा करना या सुरक्षा से समझौता करना।**

IMPORTANT KEY POINTS:

- 1. वायरस फैलने के लिए **होस्ट सॉफ्टवेयर पर निर्भर करता है** और संक्रमित फ़ाइल को निष्पादित करने के लिए उपयोगकर्ता की कार्रवाई की आवश्यकता होती है।
- 2. यह सिस्टम संचालन को बाधित कर सकता है, फाइलों को नुकसान पहुंचा सकता है, तथा डेटा अखंडता से समझौता कर सकता है।
- 3. एंटीवायरस सॉफ्टवेयर वायरस का पता लगाने और उन्हें प्रभावी ढंग से हटाने के लिए आवश्यक है।

KNOWLEDGE BOOSTER:

- ट्रोजन:** एक दुर्भावनापूर्ण प्रोग्राम जो वैध सॉफ्टवेयर के रूप में प्रच्छन्न होता है, लेकिन यह स्वयं की प्रतिलिपि नहीं बनाता है।
- एडवेयर (Adware):** ऐसा सॉफ्टवेयर जो अवांछित विज्ञापन प्रदर्शित करने के लिए बनाया गया है, न कि स्वयं नकल करने के लिए।
- स्पाइवेयर:** ऐसा सॉफ्टवेयर जो उपयोगकर्ता की जानकारी को गुप्त रूप से एकत्रित करता है, आमतौर पर दुर्भावनापूर्ण उद्देश्यों के लिए, बिना स्वयं-प्रतिकृति के।

Q.36 निम्नलिखित में से कौन, सामान्य तौर पर, गणना नहीं कर सकता है?

- A. कैलकुलेटर
- B. कंप्यूटर
- C. प्रिंटर
- D. मोबाइल फ़ोन

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) प्रिंटर है

स्पष्टीकरण:

- एक **प्रिंटर का प्राथमिक कार्य** डिजिटल जानकारी को कागज पर **भौतिक दस्तावेज़ों में परिवर्तित करना** है।
- जबकि आधुनिक प्रिंटर में एम्बेडेड प्रोसेसर और मेमोरी होती है, ये मुख्य रूप से **मुद्रण प्रक्रिया को स्वयं प्रबंधित करने** के लिए होते हैं, जैसे कि नौकरियों को कतारबद्ध करना, फॉन्ट को संग्रहीत करना और सेटिंग्स को संभालना।
- प्रिंटर को सामान्य-उद्देश्यीय गणना या जटिल डेटा प्रसंस्करण के लिए डिज़ाइन नहीं किया गया है जैसे कि एक कैलकुलेटर, कंप्यूटर, या मोबाइल फोन कर सकता है।

Information Booster:

- प्रिंटर एक कंप्यूटिंग प्रणाली में **आउटपुट डिवाइस** हैं, जिसका अर्थ है कि वे संसाधित डेटा के परिणामों को प्रदर्शित या उत्पादित करते हैं।
- हालांकि कुछ प्रिंटर, विशेष रूप से हार्ड ड्राइव वाले कार्यालय कॉपियर, प्रिंट जॉब डेटा को संग्रहीत कर सकते हैं, यह भंडारण सामान्य-उद्देश्यीय कंप्यूटिंग के लिए नहीं है।

- **3D प्रिंटर** एक विशेष प्रकार के होते हैं जो डिजिटल फ़ाइलों से भौतिक वस्तुओं को, परत दर परत बनाते हैं।

Additional Knowledge:

कैलकुलेटर (विकल्प A)

- एक कैलकुलेटर को **गणितीय संचालन करने** के लिए डिज़ाइन किया गया है, जिसमें बुनियादी अंकगणित से लेकर जटिल वैज्ञानिक गणनाएँ तक शामिल हैं।
- यह त्वरित और सटीक रूप से परिणाम प्रदान करने के लिए संख्यात्मक इनपुट को संसाधित करता है।
- आधुनिक कैलकुलेटर अक्सर गणनाओं को निष्पादित करने के लिए माइक्रोचिप्स और प्रोग्रामिंग को शामिल करते हैं।

कंप्यूटर (विकल्प B)

- एक कंप्यूटर एक **सामान्य-उद्देश्यीय कंप्यूटिंग डिवाइस** है जो इनपुट, प्रोसेसिंग, भंडारण, आउटपुट और नियंत्रण सहित व्यापक कार्य कर सकता है।
- यह बड़ी मात्रा में डेटा को संग्रहीत, पुनर्प्राप्त और संसाधित कर सकता है और पूर्वनिर्धारित कार्यक्रमों के आधार पर जटिल निर्देशों को निष्पादित कर सकता है।
- कंप्यूटर का उपयोग शिक्षा, व्यवसाय, स्वास्थ्य सेवा, मनोरंजन और विज्ञान जैसे विभिन्न क्षेत्रों में किया जाता है।

मोबाइल फोन (विकल्प D)

- मोबाइल फोन, विशेष रूप से स्मार्टफोन, एक केंद्रीय प्रसंस्करण इकाई (CPU), मेमोरी और एक ऑपरेटिंग सिस्टम के साथ उन्नत कंप्यूटिंग डिवाइस हैं।
- वे विभिन्न कम्प्यूटेशनल कार्य कर सकते हैं, जिसमें एप्लिकेशन चलाना, इंटरनेट ब्राउज़ करना, मल्टीमीडिया फ़ाइलों को संसाधित करना और संचार प्रोटोकॉल को संभालना शामिल है।
- स्मार्टफोन मोबाइल कंप्यूटिंग का एक अभिन्न अंग बन गए हैं, जिससे उपयोगकर्ता गति में रहते हुए कंप्यूटिंग उपकरणों के साथ बातचीत कर सकते हैं।

Q.37 निम्नलिखित में से कौन सा सॉफ्टवेयर दस्तावेज़ बनाने और संपादित करने के लिए उपयोग किया जाता है?

- A. MS Excel
- B. MS PowerPoint
- C. MS Word
- D. MS Access

Answer: C

Sol: **MS Word** Microsoft द्वारा विकसित एक वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर है, जिसका उपयोग मुख्य रूप से दस्तावेज़ बनाने, संपादित करने, फ़ॉर्मेट करने और प्रिंट करने के लिए किया जाता है। इसका उपयोग कार्यालयों, स्कूलों और घरों में रिपोर्ट लिखने, रिज्यूमे बनाने और पत्रों का मसौदा तैयार करने जैसे कार्यों के लिए व्यापक रूप से किया जाता है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

1. **MS Word** को विशेष रूप से विभिन्न फ़ॉर्मेटिंग विकल्पों के साथ टेक्स्ट-आधारित दस्तावेज़ बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
2. यह उपयोगकर्ताओं को छवियाँ, तालिकाएँ और चार्ट जोड़ने की अनुमति देता है, जिससे यह दस्तावेज़ निर्माण के लिए एक बहुमुखी उपकरण बन जाता है।

Knowledge Booster:

- **MS Excel** का उपयोग स्प्रेडशीट बनाने और डेटा विश्लेषण करने के लिए किया जाता है, दस्तावेज़ निर्माण के लिए नहीं।
- **MS PowerPoint** का उपयोग प्रस्तुतियाँ बनाने के लिए किया जाता है, न कि टेक्स्ट-आधारित दस्तावेज़ों के लिए।
- **MS Access** एक डेटाबेस प्रबंधन प्रणाली है, जो दस्तावेज़ निर्माण के लिए अभिप्रेत नहीं है।

Q.38 अधिकांश आधुनिक ऑपरेटिंग सिस्टम में **Alt + Tab** का प्राथमिक कार्य क्या है?

- A. खुले अनुप्रयोगों के बीच स्विच करता है
- B. सक्रिय विंडो को छोटा (minimize) करता है
- C. वर्तमान अनुप्रयोग में एक नया टैब खोलता है
- D. सीधे टास्क मैनेजर (Task Manager) खोलता है

Answer: A

Sol: सही उत्तर है (a) **खुले अनुप्रयोगों के बीच स्विच करता है**
व्याख्या:

- अधिकांश आधुनिक ऑपरेटिंग सिस्टम में, जिसमें **विंडोज** और **मैकओएस** शामिल हैं, शॉर्टकट **Alt + Tab** उपयोगकर्ताओं को **खुले अनुप्रयोगों** या विंडो के बीच **स्विच** करने की अनुमति देता है।
- जब आप **Alt + Tab** दबाते हैं, तो स्क्रीन पर एक छोटा ओवरले या टास्क स्विचर (task switcher) दिखाई देता है, जो सभी खुले अनुप्रयोगों का एक थंबनेल पूर्वावलोकन दिखाता है।
- **Alt** को दबाकर और **Tab** को दबाकर, आप खुले अनुप्रयोगों के बीच चक्रित (cycle) कर सकते हैं और जिस पर आप ध्यान केंद्रित करना चाहते हैं उस पर स्विच कर सकते हैं।

Information Booster:

- **Alt + Tab** माउस का उपयोग किए बिना कई प्रोग्रामों के बीच नेविगेट (navigate) करने का एक त्वरित और सुविधाजनक तरीका है।
- कुछ ऑपरेटिंग सिस्टमों पर, जैसे कि **macOS**, **Cmd + Tab** दबाकर एक समान कार्य किया जाता है।

Additional Information:

- (b) सक्रिय विंडो को छोटा करता है: यह **Alt + Space** के बाद **N** या सभी विंडो को छोटा करने के लिए **Windows + D** शॉर्टकट का उपयोग करके किया जाता है।
- (c) वर्तमान अनुप्रयोग में एक नया टैब खोलता है: यह आमतौर पर वेब ब्राउज़रों में **Ctrl + T** दबाकर किया जाता है।
- (d) सीधे टास्क मैनेजर खोलता है: यह **Ctrl + Shift + Esc** शॉर्टकट से या **Ctrl + Alt + Del** दबाकर और **टास्क मैनेजर** का चयन करके किया जा सकता है।

Q.39 निम्नलिखित में से कौन सा एक इमेज फ़ाइल का मानक फ़ाइल एक्सटेंशन है?

- A. pdf
- B. doc
- C. wav
- D. jpg

Answer: D

Sol: .jpg इमेज फ़ाइलों के लिए सबसे आम फ़ाइल एक्सटेंशन में से एक है, विशेष रूप से फ़ोटो और वेब ग्राफ़िक्स के लिए। इसका मतलब है JPEG (संयुक्त फ़ोटोग्राफ़िक विशेषज्ञ समूह), एक ऐसा फ़ॉर्मेट जो गुणवत्ता में महत्वपूर्ण कमी के बिना इमेज को संपीड़ित करने के लिए जाना जाता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. jpg: संपीड़ित इमेज को संग्रहीत करने के लिए एक लोकप्रिय फ़ॉर्मेट।
2. pdf: इमेज के लिए नहीं, दस्तावेज़ों के लिए उपयोग किया जाता है।
3. doc: दस्तावेज़ों को वर्ड प्रोसेसिंग करने के लिए एक फ़ाइल फ़ॉर्मेट, इमेज के लिए नहीं।
4. wav: ऑडियो के लिए एक फ़ाइल फ़ॉर्मेट, इमेज के लिए नहीं।

Knowledge Booster:

- JPEG फ़ॉर्मेट: इमेज के फ़ाइल आकार को कम करता है, जो भंडारण और संवर्ण के लिए फायदेमंद है।
- अन्य इमेज फ़ॉर्मेट: सामान्य इमेज फ़ॉर्मेट में .png (पोर्टेबल नेटवर्क ग्राफ़िक्स) और .gif (ग्राफ़िक्स इंटरचेंज फ़ॉर्मेट) शामिल हैं।

Q.40 ALU द्वारा किस प्रकार का तर्क (logic) निष्पादित (perform) किया जाता है?

- A. अंकगणित
- B. मेमोरी प्रबंधन
- C. डेटा ट्रांसफर
- D. नेटवर्किंग

Answer: A

Sol: **Arithmetic Logic Unit (ALU), अंकगणितीय संक्रियाएँ (arithmetic operations)** जैसे जोड़, घटाव, गुणा और भाग, साथ ही तार्किक संक्रियाएँ (logical operations) जैसे AND, OR, और NOT करती है। यह CPU का एक मूलभूत घटक है।

Important Key Points:

- 1. ALU कंप्यूटर सिस्टम में सभी गणितीय और तार्किक प्रसंस्करण (mathematical and logical processing) कार्यों को संभालता है।
- 2. यह निर्देशों को निष्पादित करने के लिए नियंत्रण इकाई (control unit) के साथ मिलकर काम करता है।
- 3. तार्किक संक्रियाएँ कार्यक्रमों में तुलना और निर्णय लेने की अनुमति देती हैं।

Knowledge Booster:

- **मेमोरी प्रबंधन (Memory Management):** मेमोरी प्रबंधन इकाई (Memory Management Unit - MMU) द्वारा नियंत्रित, ALU द्वारा नहीं।
- **डेटा स्थानांतरण:** बसों और I/O उपकरणों द्वारा प्रबंधित, ALU द्वारा नहीं।
- **नेटवर्किंग:** नेटवर्क इंटरफेस द्वारा प्रबंधित, ALU से असंबंधित।