

Answers

1. Answer: a

Explanation:

5 → विपरीत छोर = 25 → 5 का वर्ग

8 → विपरीत छोर = 64 → 8 का वर्ग

2 → विपरीत छोर = 4 → 2 का वर्ग

इस प्रकार,

1 → विपरीत छोर = 1 का वर्ग → 1

इसलिए, लुप्त संख्या 1 है।

2. Answer: b

Explanation:

$$45 - [30 - \{60 \div 3 - (6 - 9 \div 3) \div 3\}]$$

BODMAS नियम के अनुसार,

$$\Rightarrow 45 - [30 - \{60 \div 3 - (6 - 3) \div 3\}]$$

$$\Rightarrow 45 - [30 - \{60 \div 3 - 3 \div 3\}]$$

$$\Rightarrow 45 - [30 - \{20 - 1\}]$$

$$\Rightarrow 45 - [30 - 19]$$

$$\Rightarrow 45 - 11 = 34$$

3. Answer: a

Explanation:

माना कि घन की लंबाई x सेमी है।

$\Rightarrow$ 2 सेमी की वृद्धि के पश्चात लंबाई $= x + 2$ मीटर

$\Rightarrow$ प्रारंभिक आयतन $= x^3$

$\Rightarrow$ किनारा बढ़ने के पश्चात आयतन $= (x + 2)^3$

$\Rightarrow (x + 2)^3 - x^3 = 488$

$\Rightarrow x^3 + 6x^2 + 12x + 8 - x^3 = 488$

$\Rightarrow 6x^2 + 12x - 480 = 0$

$\Rightarrow x^2 + 2x - 80 = 0$

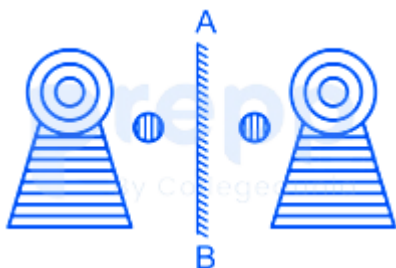
$\Rightarrow (x - 8)(x + 10) = 0$

$\Rightarrow x = 8, -10$

$\Rightarrow x = 8$ सेमी

4. Answer: d

Explanation:



दी गई छवि की दर्पण छवि चित्र, छवि D है

5. Answer: d

Explanation:

माना कि टंकी को भरने में पाइप A को 4 घंटे लगते हैं तथा टंकी को खाली करने में पाइप B को 10 घंटे लगते हैं,

⇒ टंकी की कुल धारिता = 40

$\left(\rightarrow \begin{array}{l} 20 \\ 10 - A \end{array} \right) \begin{array}{l} 20 \\ 4 - B \end{array} \right) > 40$

⇒ 1 घंटे में भरा गया पानी = $10 - 4 = 6$ लीटर

चूंकि, टंकी आधी खाली है,

⇒ धारिता = 20 लीटर

∴ लिया गया समय = $20/6 = 3$ घंटे 20 मिनट

6. Answer: b

Explanation:

एक राजा मंत्री, तलवार या रानी के बिना शासन कर सकता है।

परंतु,

एक राजा, राजा नहीं होगा यदि उसके पास राज्य नहीं है।

इसलिए, राज्य सही उत्तर है।

7. Answer: d

Explanation:

मई में बाइक का पंजीकरण = 17000

जून में बाइक का पंजीकरण = 28000

⇒ पंजीकरण में वृद्धि = 11000

∴ आवश्यक % = $11000/17000 \times 100 = 64.70\%$

8. Answer: d

Explanation:

- ध्वनि के निर्माण और प्रसार के लिए ठोस, तरल या गैस जैसे माध्यमों की आवश्यकता होती है। ध्वनि निर्वात से नहीं गुजर सकती है।
- मानव कान की श्रवण क्षमता 20 हर्ट्ज से 20,000 हर्ट्ज होती है।
- 1660 के दशक में इतालवी भौतिकविदों बोरैली और विवियन ने ध्वनि की गति की गणना की।

9. Answer: d

Explanation:

विधेयक	भगोड़ा आर्थिक अपराधी विधेयक 2017
शामिल मंत्रालय	वित्त मंत्रालय
उद्देश्य	आर्थिक अपराधियों को रोकने के लिए जो प्रक्रिया से बचने के लिए देश छोड़कर भाग जाते हैं। इस कानून के दायरे में 100 करोड़ रुपये या उससे अधिक की राशि के अपराध शामिल हैं।
इसके तहत शामिल आर्थिक अपराध हैं	भ्रष्टाचार निवारण अधिनियम, सेबी अधिनियम, सीमा शुल्क अधिनियम, कंपनी अधिनियम, आईपीसी और दिवाला एवं दिवालियापन संहिता

10. Answer: c

Explanation:

- कार्बन तत्व प्रकृति में प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है और ये मुक्त एवं संयुक्त अवस्था में भी मौजूद होते हैं।
- मुक्त अवस्था में कार्बन को हीरा और ग्रेफाइट के रूप में पाया जाता है।
- संयुक्त अवस्था में, यह निम्नलिखित यौगिकों में पाया जाता है:

कार्बोनेट के रूप में	कैल्शियम कार्बोनेट, संगमरमर, कैलामाइन (ZnCO_3)
जीवाश्म ईंधन	कोयला, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस
कार्बनयुक्त पोषक तत्व	कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, वसा
प्राकृतिक फाइबर	कपास, ऊन, रेशम

11. Answer: b

Explanation:

चूंकि, हमें 192 पेन 10 रुपये में प्राप्त हुए।

⇒ अतः 1 रुपये में हमें प्राप्त होंगे = $192/10$ पेन

∴ 5 रुपये में हमें प्राप्त होंगे = $192/10 \times 5 = 96$ पेन

12. Answer: b

Explanation:

एक परिमेय संख्या वह संख्या है जिसे p/q के रूप में व्यक्त किया जाता है जहाँ p और q पूर्णांक होते हैं और q शून्य के बराबर नहीं होता है। यह या तो सांत होगा या आवर्ती।

$1/2 = 0.5$ ----- सांत

$1/3 = 0.333$ ----- आवर्ती

दिये गए विकल्पों में केवल 8 पूर्ण घन है,

$\therefore \sqrt[3]{8}$ एक परिमेय संख्या है।

अतिरिक्त जानकारी:

अपरिमेय संख्या: जिसे भिन्न p/q के रूप में व्यक्त नहीं किया जा सकता है, जहां p और q पूर्णांक हैं, जिसमें q गैर-शून्य है। यह असांत और अनावर्ती है।

$\sqrt[3]{2} = 1.2599210$ ----- यह एक असांत, अनावर्ती दशमलव है।

$\sqrt[3]{4} = 1.587401$ ----- यह एक असांत, अनावर्ती दशमलव है।

$\sqrt[3]{12} = 2.28942848$ ----- यह एक असांत, अनावर्ती दशमलव है।

अनावर्ती दशमलव: यह किसी भी स्वरूप का पालन नहीं करता है।

13. Answer: c

Explanation:

Prepp

Your Personal Exams Guide

वैज्ञानिक	तत्वों के वर्गीकरण के तरीके
मेंडेलीव का आवर्त नियम	तत्वों के गुण उनके <u>परमाणु भारों</u> के आवर्त फलन हैं
डोबेराइनर के त्रिक	डोबेरीनर ने तीन तत्वों के समूह बनाया हैं जिनमें से प्रत्येक में समान रासायनिक गुण होते हैं और उन्हें <u>त्रिक</u> कहा जाता है।
न्यूलैंड का अष्टक सिद्धांत	अपने <u>परमाणु द्रव्यमान</u> के <u>बढ़ते क्रम</u> में तत्वों की व्यवस्था करने के बाद न्यूलैंड ने पाया कि हर आठवें तत्व में पहले के समान गुण थे। उन्होंने इसे <u>अष्टक का सिद्धांत</u> कहा।
हेनरी मोसले	तत्वों के गुण उनके <u>परमाणु संख्याओं</u> के आवर्त फलन हैं।

14. Answer: d

Explanation:

- डोबेराइनर ने तीन तत्वों के समूह बनाए जिनमें से प्रत्येक में समान रासायनिक गुण थे और उन्हें त्रिक कहा जाता था।
- डोबेराइनर ने त्रिक में 3 तत्वों को परमाणु द्रव्यमान के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित किया और दिखाया कि मध्य तत्व का परमाणु द्रव्यमान दो तत्वों के परमाणु द्रव्यमान के बराबर था।

त्रिक	तत्व-1	तत्व- 2	तत्व- 3
	वास्तविक परमाणु द्रव्यमान(a)	औसत = $(a+c)/2$	वास्तविक परमाणु द्रव्यमान (c)
Li, Na, K	लिथियम (Li)	सोडियम (Na)	पोटैशियम (K)
	6.9	$(6.9 + 39.1)/2$ = 23.0	39.1
P, As, Sb	फास्फोरस (P)	आर्सेनिक (As)	एंटीमनी (Sb)
	30.9	$(30.9+121.7)/2$ = 76.9	121.7

Your Personal Exams Guide

15. Answer: a

Explanation:

यहाँ इस तर्क का पालन किया गया है,

$$P + 1 = Q, Q + 1 = R, R + 1 = S$$

$$G + 1 = H, H + 1 = I, I + 1 = J$$

इसलिए, श्रृंखला का अगला पद SJ है।

16. Answer: d

Explanation:

माना कि दूसरी संख्या x है,

$$\Rightarrow 2.5 \times x = 40$$

$$\therefore x = 16$$

17. Answer: b

Explanation:

- प्रतिध्वनि : यह किसी सतह द्वारा परावर्तन के कारण मूल ध्वनि की पुनरावृत्ति है।
- हमारा मस्तिष्क 0.1 सेकेंड के लिए ध्वनि को बरकरार रखता है। इस प्रकार, हमारे लिए किसी विशिष्ट प्रतिध्वनि को सुनने में सक्षम होने के लिए ध्वनि को स्रोत से शुरू होकर और वापस हमारे पास आने में 0.1 सेकेंड से अधिक समय होना चाहिए।

18. Answer: d

Explanation:

स्पर्धा	विश्व भारोत्तोलन चैम्पियनशिप, 2017
विजेता	<u>मीराबाई चानू (स्वर्ण)</u>
वजन समूह	48 किग्रा
मीराबाई चानू के बारे में	- वर्ष 2018 में देश के सर्वोच्च खेल सम्मान-राजीव गांधी खेल रत्न पुरस्कार के लिए अनुशंसित। - उन्होंने 21वें राष्ट्रमंडल खेलों में स्वर्ण पदक जीता।
भारोत्तोलन चैम्पियनशिप के बारे में	वर्ष 1995 में भारत के आखिरी विश्व चैंपियनशिप विजेता कर्णम मल्लेश्वरी थे।

19. Answer: c

Explanation:

सतनाम सिंह भामरा	नेशनल बास्केटबॉल संघ (एनबीए) में भारत की ओर से चुने जाने वाले पहले खिलाड़ी
किसके द्वारा चुना गया	डलास मावेरिक्स, अमेरिकी पेशेवर बास्केटबॉल टीम
बास्केटबॉल के बारे में	इसे इनडोर या आउटडोर खेला जा सकता है। आमतौर पर, टीम में प्रत्येक पक्ष में 5 सदस्य होते हैं।

20. Answer: d

Explanation:

हम यह नहीं कह सकते हैं कि फ्लाईओवर का निर्माण अनावश्यक है क्योंकि तर्क में इस बात का उल्लेख लिया गया है कि कुछ लोगों द्वारा इसका उपयोग किया जा रहा है, हालांकि इसके उपयोग करने वालों की संख्या बहुत अधिक नहीं है।

दूसरी अवधारणा तर्क का समर्थन नहीं करती है क्योंकि ऐसा कोई प्रमाण नहीं है कि लोग भविष्य में भी फ्लाईओवर का उपयोग नहीं करेंगे। इसलिए, कोई भी अवधारणा तर्क का समर्थन नहीं करती है।

21. Answer: c

Explanation:

सर्वप्रथम, हम 2800 का सबसे निकटतम पूर्ण वर्ग प्राप्त करते हैं,

$$\Rightarrow 50^2 = 2500$$

$$\Rightarrow 51^2 = 2601$$

$$\Rightarrow 52^2 = 2704$$

$$\Rightarrow 53^2 = 2809$$

यहाँ यह स्पष्ट है कि उस अंक का मान, जिसे 2800 से घटाया जाना है वह $2800 - 96 = 2704$ है।

22. Answer: a

Explanation:

यहाँ, हम विभाज्यता की अवधारणा का प्रयोग करेंगे,

15 का गुणनखंड = (3×5) तथा 15 का विभाज्यता नियम यह दर्शाता है कि अंकों के योग को 3 से विभाजित किया जा सकता है तथा अंतिम संख्या 5 होगी।

दी गई संख्या = 136p5785, यहाँ अंतिम अंक 5 है इसलिए हम 3 की विभाज्यता की जांच करेंगे।

$$\Rightarrow 1 + 3 + 6 + p + 5 + 7 + 8 + 5 = 35 + p$$

3 का निकटतम गुणांक 36 है।

$$\Rightarrow 36 = 35 + p$$

$$\therefore \text{अतः } p = 36 - 35 = 1$$

23. Answer: d

Explanation:

- भारत में जन्मे लियो वरदकर आयरलैंड के सबसे युवा और पहले समलैंगिक प्रधानमंत्री बने।
- वह फाइन गेल पार्टी के सदस्य और नेता हैं।
- ताओसीच: यह आयरलैंड में प्रधान मंत्री पद के लिए उपयोग किया जाने वाला शीर्षक है।

24. Answer: a

Explanation:

तर्क में यह दिया गया है कि यदि आप एक शास्त्रीय नर्तक हैं, तो आपके लिए एक नौकरी है। यदि आप नर्तक नहीं हैं, तो आपके लिए कोई भी नौकरी नहीं है क्योंकि नौकरी केवल एक शास्त्रीय नर्तक के लिए ही है।

अवधारणा 1 में एक शास्त्रीय नर्तक की आवश्यकता है। तो, यह अवधारणा तर्क का समर्थन करती है।

अवधारणा 2 में हमें पूरी तरह से यकीन नहीं है कि व्यक्ति एक शास्त्रीय नर्तक है या नहीं। इसलिए यह अवधारणा तर्क का समर्थन नहीं करती है।

इसलिए केवल अवधारणा 1 अंतर्निहित है।

25. Answer: c

Explanation:

$$\begin{array}{l} A : B = 3 : 8 \\ B : C = 6 : 13 \\ \hline A : B : C = 18 : 48 : 104 \end{array}$$

$$\Rightarrow A : B : C = 9 : 24 : 52$$

26. Answer: a

Explanation:

भारतीय ऐतिहासिक कथा उपन्यास 'द राइज ऑफ सिवागामी' आनंद नीलकांतन द्वारा लिखी गई है।

लेखक	प्रसिद्ध पुस्तकें
आनंद नीलकांतन	- वानरा: द लीजेंड ऑफ बाली - सुग्रीव और तारा - राइज ऑफ काली: दुर्योधन का महाभारत
अरुंधति रॉय	- द गॉड ऑफ स्माल थिंग्स - द मिनिस्ट्री ऑफ अटमोस्ट हैपिनेस
अमीश त्रिपाठी	- द इममोर्टल्स ऑफ मेलुहा - द सीक्रेट ऑफ नागाज
देवदत्त पट्टनायक	- जया: एन इलस्ट्रेटेड रेलिंग ऑफ महाभारत - माई गीता

27. Answer: b

Explanation:

- एक विलयन का pH मान हाइड्रोजन आयन (H^+) सांद्रता के विलोम के लघुगणक के बराबर होता है।
- pH में p का जर्मन में अर्थ **पोटेन्ज** है जिसका अर्थ है शक्ति।

$$pH = -\log [H^+]$$

$$pH = -\log [10^{-5}]$$

$$pH = 5 \log [10]$$

इसलिए, विलयन का pH 5 है।

28. Answer: b

Explanation:

क्रिया के प्रकार	जानकारी
स्वैच्छिक क्रिया	वे क्रियाएँ जिन पर हमारे मस्तिष्क का पूर्ण नियंत्रण होता है, ऐच्छिक क्रिया कहलाती हैं। <u>उदाहरण</u> : कूदना, कुर्सी हिलाना और कोई वस्तु उठाना
अनैच्छिक क्रिया	जिन क्रियाओं पर हमारे मस्तिष्क का बिल्कुल भी नियंत्रण नहीं होता है, उन्हें अनैच्छिक क्रियाएँ कहते हैं। <u>उदाहरण</u> : हृदयगति, श्वास, पाचन आदि।

29. Answer: d

Explanation:

यात्रा बीमा हेतु निधि की आवश्यकता होती है, इसलिए वे बजट में निधि की मांग करते हैं।

कथन में, शब्द "इस" का उपयोग किया जाता है, जिसका अर्थ है कि पिछले वर्ष में यात्रा बीमा के लिए आवंटन था, लेकिन इस वर्ष यात्रा बीमा की तुलना में कुछ अन्य क्षेत्रों में अधिक वित्तीय सहायता देने की आवश्यकता है। इसलिए, यात्रा बीमा के लिए कोई भी निधि नहीं है।

इसलिए, दोनों अवधारणाएं कथन का समर्थन करती हैं।

30. Answer: b

Explanation:

यदि हम बारीकी से देखें तो यह आरेख एक स्वरूप का अनुसरण कर रहा है। पहली पंक्ति में 4 ईंटें हैं और दूसरी पंक्ति में 3 ईंटें हैं और अंतिम पंक्ति में 3 ईंटें हैं।

बीच में जो ईंटें हैं, उन्हें उसी स्वरूप का पालन करना चाहिए। तो तीसरी पंक्ति में 4 ईंटें होनी चाहिए, चौथी पंक्ति में 3 ईंटें और पाचवीं पंक्ति में 4 ईंटें होनी चाहिए।

इसलिए, विकल्प 2 में दी गई आकृति स्वरूप का पालन करती है और दी गई आकृति को पूरा करती है।



31. Answer: d

Explanation:

यहाँ निम्न स्वरूप का पालन किया गया है,

पंक्ति में दूसरी आकृति, पंक्ति में पहली और तीसरी आकृति का संयोजन है।

इस प्रकार आकृति D लुप्त स्थान पर मौजूद होगा।

32. Answer: c

Explanation:

- यांत्रिक ऊर्जा = गतिज ऊर्जा + स्थितिज ऊर्जा
- गतिज ऊर्जा: वह ऊर्जा जिसके कारण किसी वस्तु में गति होती है।

$$K.E. = \left(\frac{1}{2}\right) mv^2$$

- स्थितिज ऊर्जा: किसी वस्तु में उसकी विशिष्ट स्थिति या अवस्था के कारण संग्रहीत ऊर्जा।

$$P.E. = mgh$$

33. Answer: c

Explanation:

- कार्य करने की क्षमता को **ऊर्जा** कहा जाता है।
 - कार्य और ऊर्जा की एक ही इकाई है। SI प्रणाली में इसकी इकाई **जूल** है जबकि CGS प्रणाली में **Erg** है।

★ Additional Information

- शक्ति को कार्य करने की दर के रूप में परिभाषित किया गया है।
 - यह एक अदिश मात्रा है जिसमें केवल परिमाण है लेकिन कोई दिशा नहीं है।
 - शक्ति की SI इकाई वाट है।
 - शक्ति की एक और इकाई है अर्थात् अश्वशक्ति।
 - 1 h.p. = 746 वाट या 0.75 kW।
- जब कार्य किया जाता है, तो उतनी ही मात्रा में ऊर्जा की खपत होती है।
- 1 वाट उस उपकरण की शक्ति है जो 1 जूल प्रति सेकंड की दर से ऊर्जा की खपत करता है।
 - 1 वाट = 1 जूल प्रति सेकंड

34. Answer: c

Explanation:

विकल्प 3 में दी गई आकृति को छोड़कर सभी दी गई आकृतियों में, x चिन्ह और o चिन्ह क्रमशः दूसरे x चिन्ह और o चिन्ह के विकर्ण विपरीत हैं। लेकिन विकल्प 3 में दी गई आकृति x चिन्ह और o चिन्ह एक दूसरे के विपरीत हैं।

इसलिए आकृति C बेमेल है।

35. Answer: c

Explanation:

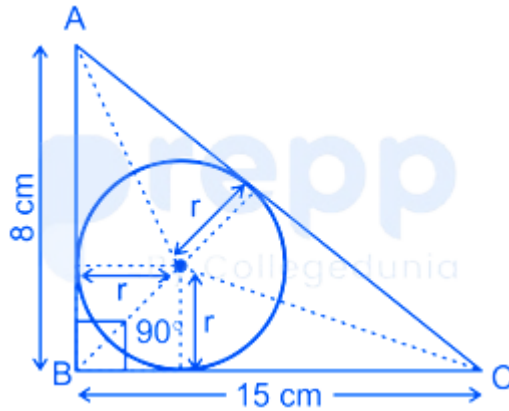
यौगिक एक निश्चित अनुपात में 2 या अधिक तत्वों के रासायनिक संयोजन से बनता है।

उदाहरण: CO_2 , H_2O

तत्व	यौगिक	मिश्रण
तत्व एक मौलिक पदार्थ है जिसे दो या दो से अधिक विभिन्न घटकों में विभाजित नहीं किया जा सकता है, जिसमें किसी भी भौतिक या रासायनिक प्रक्रिया के विभिन्न गुण होते हैं।	दो या दो से अधिक तत्व एक यौगिक बनाने के लिए संयोजित होते हैं और रासायनिक बांड द्वारा एक दूसरे से जुड़ जाते हैं।	मिश्रण के घटक अणु एक दूसरे से भिन्न होते हैं और रासायनिक बांड से नहीं जुड़ते हैं।
<u>उदाहरण:</u> ऑक्सीजन के अणु (O_2)	<u>उदाहरण:</u> CO_2 , H_2O	<u>Example:</u> N_2 और O_2 का मिश्रण

36. Answer: d

Explanation:



ΔABC में, $\angle B = 90^\circ$

$$\Rightarrow AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$\Rightarrow AC = \sqrt{(64 + 225)} = \sqrt{289} = 17 \text{ सेमी}$$

अब, ΔABC का क्षेत्रफल = $\frac{1}{2} \times AB \times BC = \frac{1}{2} \times 8 \times 15 = 60$ वर्ग सेमी

माना कि वृत्त की त्रिज्या r तथा इसका केंद्र I है।

इस प्रकार, $(\Delta AIB + \Delta AIC + \Delta BIC)$ का क्षेत्रफल = 60

$$\Rightarrow \left[\frac{1}{2} \times AB \times r + \frac{1}{2} \times r \times AC + \frac{1}{2} \times r \times BC \right] = 60$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2}(8 \times r + 17 \times r + 15 \times r) = 60$$

$$\Rightarrow 40r = 120$$

$$\therefore r = 3 \text{ सेमी}$$

37. Answer: c

Explanation:

आकृति 1, 4 और 7 में चार भुजाएं हैं, इसलिए ये एक समूह बनाती हैं।

आकृति 2, 5 और 8, 2-विमीतिय आकृति है, इसलिए ये एक समूह बनाती है।

आकृति 3, 6 और 9 सभी त्रिभुज हैं, इसलिए ये एक समूह बनाती हैं।

इसप्रकार, उत्तर समूह (1, 4, 7), (2, 5, 8), (3, 6, 9) है।

38. Answer: c

Explanation:

उपकरण	प्रयोग
सेल या बैटरी	संवाहक के दो सिरों के बीच विभवांतर लागू करने के लिए
एम्मीटर	सर्किट में बहने वाली धारा को मापने के लिए
गैल्वेनोमीटर	विद्युत प्रवाह को मापने के लिए
रियोस्टैट	आवश्यकतानुसार प्रतिरोध को बदलने और धारा को नियंत्रित करने के लिए
वाल्टमीटर	सर्किट में दो बिंदुओं के बीच विभवांतर को इसके माध्यम से मापा जाता है

39. Answer: c

Explanation:

व्यक्ति	जानकारी
गंगा प्रसाद	सिक्किम के राज्यपाल
सुब्रमण्यम स्वामी	राज्य सभा में संसद सदस्य
जगदीश मुखी	असम के राज्यपाल
बनवारीलाल पुरोहि	तमिलनाडु के राज्यपाल

उत्तर पूर्वी राज्यों के राज्यपाल:

Your Personal Exams Guide

जगदीश मुखी	Assam and Mizoram
गंगा प्रसाद	Sikkim
ब्रिगेडियर (डॉ.) बी. डी. मिश्रा (सेवानिवृत्त)	अरुणाचल प्रदेश
पद्मनाभ बालकृष्ण आचार्य	नागालैंड
कप्तान सिंह सोलंकी	त्रिपुरा
तथागत रॉय	मेघालय
डॉ. नजमा ए. हेपतुल्ला	मणिपुर

40. Answer: d

Explanation:

अवधारणा:

अवोगाद्रो संख्या: किसी पदार्थ के एक मोल में उपस्थित इकाइयों की संख्या को अवोगाद्रो संख्या कहते हैं।

- अवोगाद्रो की संख्या (NA) $6.022140857 \times 10^{23}$ के बराबर है।
- यह संख्या अवोगाद्रो नियतांक भी कहलाती है, यह 12 ग्राम कार्बन-12 में उपस्थित परमाणुओं की संख्या के बराबर होती है।
- **मोल** किसी पदार्थ की मात्रा के मापन की एक मौलिक इकाई है।

- परमाणुओं के लिए, अवोगाद्रो के कणों की संख्या का द्रव्यमान ग्राम में उनके परमाणु द्रव्यमान के बराबर होता है।
- अणुओं के लिए, अवोगाद्रो के कणों की संख्या का द्रव्यमान ग्राम में उनके आणविक द्रव्यमान के बराबर होता है।

व्याख्या:

- मोल माप की एक इकाई है जिसे किसी चीज़ की मात्रा के रूप में परिभाषित किया जाता है जिसमें कणों की संख्या 12 ग्राम कार्बन-12 में पाए जाने वाले कणों (परमाणुओं, अणुओं, आदि) की संख्या के बराबर होती है।
- कणों की संख्या को अवोगैद्रो संख्या के रूप में परिभाषित किया गया है और यह लगभग 6.02×10^{23} है।

इसलिए कार्बन के 1 मोल में कार्बन के 6.02×10^{23} परमाणु हैं और वजन 12 ग्राम है।

★ Additional Information

- C-12 कार्बन का एक समस्थानिक है और व्यापक रूप से सभी न्यूक्लाइडों के परमाणु द्रव्यमान के मापन के लिए मानक के रूप में उपयोग किया जाता है।

41. Answer: d

Explanation:

प्रारंभिक वेग = $u = 0$ किमी / घंटा

अंतिम वेग = $v = 90$ किमी / घंटा

समय = 5 मिनट = $5/60$ घंटे = $1/12$ घंटे

त्वरण = $a = ?$

$$a = (v-u)/t$$

$$a = (90-0) / (1/12)$$

$$= 90 \times 12$$

$$= 1080 \text{ किमी / घंटा}^2$$

$$\text{तय की गई दूरी} = s = ut + (1/2) at^2$$

$$= 0 \times (1/12) + (1/2) \times (1080) \times (1/12)^2$$

$$= (1/2) \times 1080 \times (1/144)$$

$$= 3.75 \text{ किमी}$$

$$\therefore \text{ट्रेन द्वारा तय की गई दूरी} = 3.75 \text{ किमी।}$$

42. Answer: d

Explanation:

- 'तुज़क-ए-बाबरी' की रचना तुर्की भाषा में की गई थी।
- बाबर भारत में पहला मुगल शासक और मुगल साम्राज्य का संस्थापक था।
- 1589 में, बाबर के संस्मरणों का फारसी में बाबरनामा के रूप में अनुवाद किया गया।

Your Personal Exams Guide

Babur



1526-1530 AD

Birth:1483,Fargana(Afganistan)

Father:Umer sheikh Mirja

Mother:Kutlug nigar(Mangol)

1. Founder of Mughal empire.
2. Introduced gunpowder in India.
3. Wrote Tuzuk-i-Baburi (Autobiography) in the Turkish language.
4. Adopted the title, Ghazi after Khanwa War.
5. Died in 1530 in Lahore and buried at Aram Bagh (Agra) against his wish.
6. Later on, he was buried in Bagh-e Babur Garden in Kabul, Afghanistan by Sher Shah Suri.

1. Defeated Ibrahim Lodhi in the First Battle of Panipat (AD 1526).
2. Defeated Rana Sanga (Sangram Singh) at Battle of Khanwa (AD 1527).
3. Defeated Medini Rai of Chanderi at Battle of Chanderi (AD 1528).
4. Defeated Mahmud Lodi at Battle of Ghagra (AD 1529)(Last war of the Babur).

1. Abdul Rahim Khane khana translated Tuzuk-i-Baburi(Turkish) into Persian language and named it Baburnama.

Your Personal Exams Guide

43. Answer: b

Explanation:

माना कि वह संख्या x है,

$$\Rightarrow x \text{ का } 32\% = 80$$

$$\Rightarrow 32/100 \times x = 80$$

$$\Rightarrow x = (80 \times 100) / 32$$

$$\therefore x = 250$$

44. Answer: a

Explanation:

5776 का वर्गमूल = 76

$$\begin{array}{r}
 = \sqrt{5776} \\
 \begin{array}{r}
 76 \\
 7 \overline{) 5776} \\
 \underline{49} \\
 146 \\
 \underline{\times 6} \\
 876 \\
 \underline{} \\
 876
 \end{array}
 \end{array}$$

Trick:

5776 की इकाई अंक = 6

$\therefore$ हम जानते हैं कि 6^2 का इकाई अंक = 6

वर्गमूल एक संख्या होनी चाहिए जिसका इकाई अंक 6 होगा।

इसलिए, आवश्यक उत्तर या तो 66 या 76 होना चाहिए।

अब, हम जानते हैं कि $70^2 = 4900$

$\therefore$ आवश्यक उत्तर 70 से बड़ा होना चाहिए।

$\therefore$ 5776 का वर्गमूल 76 होगा।

45. Answer: d

Explanation:

यदि BACKFIELED शब्द के अक्षरों को अंग्रेजी वर्णमाला के क्रम के अनुसार व्यवस्थित करते हैं तो, ABCDEEFIKL प्राप्त होगा।

इसलिए, 'F' अक्षर के दाएं से दूसरा अक्षर K होगा।

46. Answer: a

Explanation:

अवधारणा :

- बल: किसी निकाय पर लगाने के बाद होने वाली अंतः क्रिया जो निकाय की विश्राम की अवस्था या गति की अवस्था को बदलती है अथवा बदलने की कोशिश करती है बल कहलाती है।
 - बल की परिमाण के साथ-साथ दिशा भी है। यह एक सदिश मात्रा है।
 - बल एक खींच या एक धक्का हो सकता है

$$\text{बल (F)} = \text{द्रव्यमान (m)} \times \text{त्वरण (a)}$$

व्याख्या:

$$\text{बल} = \text{द्रव्यमान} \times \text{त्वरण} = M \times a$$

इसलिए विकल्प 1 सही है।

Your Personal Exams Guide

47. Answer: c

Explanation:

```html

$a^3 + \frac{1}{a^3}$  का मान ढूँढना

इस समस्या में हमें एक संबंधित व्यंजक का मान दिया गया है, हमें एक बीजगणितीय व्यंजक का मान ढूँढना है। हमें  $a + \frac{1}{a}$  का मान दिया गया है और हमें  $a^3 + \frac{1}{a^3}$  का मान ढूँढने का कहा गया है।

हमें दिया गया है:

- $a + \frac{1}{a} = 3$

हमें  $a^3 + \frac{1}{a^3}$  का मान ढूँढना है।

## हल करने के लिए बीजगणितीय पहचानों का उपयोग

इसे हल करने के लिए, हम योग का घन के लिए बीजगणितीय पहचान का उपयोग कर सकते हैं:  $(x + y)^3 = x^3 + y^3 + 3xy(x + y)$ .

आइए इस पहचान को लागू करते हैं,  $x = a$  और  $y = \frac{1}{a}$  सेट करके। तो, हमारे पास है:

$$\left(a + \frac{1}{a}\right)^3 = a^3 + \left(\frac{1}{a}\right)^3 + 3 \cdot a \cdot \frac{1}{a} \cdot \left(a + \frac{1}{a}\right)$$

आइए इस व्यंजक को सरल करें:

$$\left(a + \frac{1}{a}\right)^3 = a^3 + \frac{1}{a^3} + 3 \cdot 1 \cdot \left(a + \frac{1}{a}\right)$$

$$\left(a + \frac{1}{a}\right)^3 = a^3 + \frac{1}{a^3} + 3 \left(a + \frac{1}{a}\right)$$

## गणना के कदम

हम जानते हैं कि  $a + \frac{1}{a} = 3$ । आइए इस मान को हमारे द्वारा प्राप्त समीकरण में लगाए:

$$(3)^3 = a^3 + \frac{1}{a^3} + 3(3)$$

अब, मानों की गणना करें:

$$27 = a^3 + \frac{1}{a^3} + 9$$

$a^3 + \frac{1}{a^3}$  का मान खोजने के लिए, हमें इसे अलग करना होगा। समीकरण के दोनों पक्षों से 9 घटाएं:

$$27 - 9 = a^3 + \frac{1}{a^3}$$

$$18 = a^3 + \frac{1}{a^3}$$

## निष्कर्ष

$a^3 + \frac{1}{a^3}$  का मान 18 है।

संशोधन तालिका: मुख्य अवधारणाएँ

| अवधारणा         | विवरण                                                            | संबंधित फार्मूला                     |
|-----------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| बीजगणितीय पहचान | एक समीकरण जो सभी संभावित मानों के लिए सत्य है।                   | $(x + y)^3 = x^3 + y^3 + 3xy(x + y)$ |
| योग का घन       | दो पदों के योग वाले द्विघात अभिव्यक्ति को 3 की शक्ति में बढ़ाना। | $(x + y)^3$                          |

## अतिरिक्त जानकारी: संबंधित बीजगणितीय पहचानें

बीजगणितीय पहचानों को समझना कई बीजगणित समस्याओं को हल करने के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। यहाँ कुछ अन्य सामान्य पहचानें हैं:

- योग का वर्ग:  $(x + y)^2 = x^2 + y^2 + 2xy$
- अंतर का वर्ग:  $(x - y)^2 = x^2 + y^2 - 2xy$
- अंतर का घन:  $(x - y)^3 = x^3 - y^3 - 3xy(x - y)$
- squares का अंतर:  $x^2 - y^2 = (x - y)(x + y)$
- घनों का योग:  $x^3 + y^3 = (x + y)(x^2 - xy + y^2)$
- घनों का अंतर:  $x^3 - y^3 = (x - y)(x^2 + xy + y^2)$

ये पहचाने अभिव्यक्तियों को सरल बनाने और समीकरणों को अधिक प्रभावी ढंग से हल करने में मदद करती हैं, विशेष रूप से उन समस्याओं में जिनमें चर के घात की बात होती है, जैसे कि दिए गए प्रश्न में जहाँ हमने  $(a + \frac{1}{a})^3$  के लिए पहचान का उपयोग करके  $a^3 + \frac{1}{a^3}$  का मान ढूँढा।

...

### 48. Answer: a

#### Explanation:

खरगोश और घोंघा दोनों विपरीत गति वाले जंतु हैं। अतः हवाई जहाज के विपरीत बैलगाड़ी होगी क्योंकि दोनों का उपयोग परिवहन उद्देश्य के लिए किया जाता है और अलग-अलग गति के हैं।

इसलिए बैलगाड़ी की आकृति हवाई जहाज की आकृति से संबंधित है।

**49. Answer: c**

**Explanation:**

माना कि  $x$  = नाविक की गति तथा  $y$  = जल की धारा की गति

धारा के प्रतिकूल गति =  $(x - y)$

$$\Rightarrow 40 / (x - y) = 8$$

$$\Rightarrow x - y = 5 \quad \text{-----(1)}$$

अब, धारा के अनुकूल गति =  $(x + y)$

$$\Rightarrow 40 / (x + y) = 5$$

$$\Rightarrow x + y = 8 \quad \text{-----(2)}$$

समीकरण 1 और 2 से हमें प्राप्त होता है,

$$x = 6.5 \text{ किमी/घंटा}$$

$$\therefore \text{नाविक की गति} = 6.5 \text{ किमी/घंटा}$$

**50. Answer: c**

**Explanation:**

Explore: ढूँढना और खोजना के लिए (किसी चीज के बारे में)

Discover: किसी चीज को पहली बार ज्ञात करना

दोनों शब्दों का अर्थ लगभग समान है।

Walk: चलना

Ramble: आनंद के लिए चलना।

Accelerate: बढ़ना या बढ़ाना

Your Personal Exams Guide

Find और search: किसी चीज की तलाश करना।

इसलिए केवल Ramble शब्द का अर्थ walk शब्द के अर्थ के समान है।

इसलिए हम कह सकते हैं कि Ramble, Walk का पर्यायवाची है।

51. Answer: a

Explanation:

- दिए गए विकल्पों में से गुजरात में सबसे अधिक हवाई अड्डे हैं। गुजरात राज्य में कुल 9 हवाई अड्डे हैं।
- अवसंरचना के विकास के लिए गुजरात सरकार ने एक वैधानिक संगठन - गुजरात अवसंरचना विकास बोर्ड (जीआईडीबी) का गठन किया है।
- महत्वपूर्ण हवाई अड्डों का नाम: अहमदाबाद, वडोदरा, भावनगर, भुज, गांधीधाम, मुंद्रा, पोरबंदर, सूरत और केशोद।

52. Answer: c

Explanation:

यहां कूटभाषा अक्षरों का प्रत्यक्ष स्थानीय मान है।

| Alphabets        | A  | B  | C  | D  | E  | F  | G  | H  | I  | J  | K  | L  | M  |
|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Positional value | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Positional value | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 |
| Alphabets        | Z  | Y  | X  | W  | V  | U  | T  | S  | R  | Q  | P  | O  | N  |

DOG = 4157

इसलिए, MAT की कूटभाषा 13120 होगी।

53. Answer: d

**Explanation:**

कथन 1 से,

$$(p + q)^2 = 16$$

$$\Rightarrow p + q = \pm 4$$

अब कथन 2 से,

$$p - q = 4, r = 2p$$

दोनों कथनों को मिलाकर हम  $p$ ,  $q$  और  $r$  का कोई निश्चित मान नहीं प्राप्त कर सकते हैं

$\therefore$  1 और 2 दोनों प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

---

**54. Answer: a****Explanation:**

एक शर्ट बिना कॉलर, जेब और बटन के हो सकती है।

परंतु,

कपड़े के बिना शर्ट का विचार मौजूद नहीं हो सकता।

इसलिए, कपड़ा सही उत्तर है।

---

**55. Answer: b****Explanation:**

| शब्द          | जानकारी                                                                                                                                              |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| केंद्रिकाभ    | यह एक ऐसी संरचना है जो तब बनती है जब धानात्मक रूप से आवेशित किए गए डीएनए को ऋणात्मक रूप से आवेशित किए गए हिस्टोन ऑक्टाмер के चारों ओर लपेटा जाता है। |
| गुणसूत्रबिंदु | यह ऐसा बिंदु है जिस पर अर्धसूत्र गुणसूत्र में जुड़े होते हैं।                                                                                        |
| तारककाय       | यह कोशिका अंग केवल पशु कोशिकाओं में पाया जाता है और यह दो तारककेंद्रक से बना होता है।                                                                |

56. Answer: d

Explanation:

- जाइनेकियममादा व्होरल है और इसकी झिल्लियों को पिस्टिल या कार्पेल कहा जाता है। एंड्रोकियम एक पुरुष व्होरल है और इसके सदस्यों को पुंकेसर कहा जाता है।
- एक फूल पौधों में यौन प्रजनन की संरचनात्मक इकाई बनाता है। इसमें कैलीक्स, कोरोला, एंड्रोकियम और जाइनेकियम के रूप में चार पुष्प व्होरल होते हैं। उन्हें बाहर से अंदर तक अनुक्रम में व्यवस्थित किया जाता है।
- एंड्रोकियम और गाइनोकेम को 'आवश्यक व्होरल' कहा जाता है क्योंकि वे प्रजनन का कार्य करते हैं जबकि कैलीक्स और कोरोला को 'एक्सेसरी व्होरल्स' कहा जाता है क्योंकि वे आंतरिक व्होरल्स के संरक्षण के लिए जिम्मेदार हैं।

57. Answer: d

Explanation:

अमीश त्रिपाठी ने रामायण पर आधारित श्रृंखला लिखी है, पहली दो पुस्तकें राम और सीता पर केंद्रित हैं। राम और सीता के बाद राम चंद्र श्रृंखला का तीसरा चरित्र रावण है।

| पुस्तक श्रृंखला | पुस्तकों का नाम                                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| शिवा ट्रायलॉजी  | 1. द इममोर्टल्स ऑफ मेलुहा<br>2. द सीक्रेट ऑफ नागाज<br>3. द ओथ ऑफ द वायुपुत्राज       |
| राम चंद्र       | 1. राम: इक्ष्वाकु का वंशज<br>2. सीता: मिथिला की योद्धा<br>3. रावण: आयर्विर्त का अनाथ |

58. Answer: d

Explanation:

Your Personal Exams Guide

| नाम                                        | रासायनिक सूत्र           | इस्तेमाल                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ब्लीचिंग पाउडर<br>(कैल्शियम ऑक्सीक्लोराइड) | $\text{CaOCl}_2$         | यह <u>पेयजल</u> और स्विमिंग पूल में पानी की कीटाणुशोधन के लिए और सड़क के किनारे और कुड़ाघरों के कीटाणुशोधन के लिए उपयोग किया जाता है।          |
| बेकिंग सोडा<br>(सोडियम बाइकार्बोनेट)       | $\text{NaHCO}_3$         | यह प्रकृति में क्षार है इसलिए इसका उपयोग पेट में अम्लता को कम करने के लिए किया जाता है। इसका उपयोग रोटी, केक, ढोकला बनाने के लिए किया जाता है। |
| वाशिंग सोडा                                | $\text{Na}_2\text{CO}_3$ | इसका उपयोग मुख्य रूप से कपड़े धोने के लिए किया जाता है।                                                                                        |

59. Answer: a

Explanation:

| अपरूप            | अनुप्रयोग                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| कोक              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. कोक का उपयोग धातुकर्म में एक अपचायक कारक के रूप में किया जाता है।</li> <li>2. घरेलू ईंधन के रूप में उपयोग किया जाता है।</li> <li>3. जल गैस (<math>\text{CO} + \text{H}_2</math>) और उत्पादक गैस के उत्पादन में उपयोग किया जाता है।</li> </ol> |
| काठकोयला (चाकोल) | इसका उपयोग कोक, कोयला गैस और कोयला टार प्राप्त करने के लिए कारखानों और घरों में ईंधन के रूप में किया जाता है।                                                                                                                                                                           |
| ग्रेफाइट         | ग्रेफाइट का उपयोग लेखन, पेंट, और पॉलिश हेतु स्नेहक, कार्बन इलेक्ट्रोड, पेंसिल बनाने के लिए किया जाता है।                                                                                                                                                                                |

60. Answer: b

Explanation:

यदि,  $\tan \alpha = \sqrt{2} - 1$

तो,  $\cot \alpha = 1/\tan \alpha = 1/(\sqrt{2} - 1)$

$$\Rightarrow \cot \alpha = \frac{(\sqrt{2}+1) \times 1}{(\sqrt{2}-1) \times (\sqrt{2}+1)} = \frac{\sqrt{2}+1}{(\sqrt{2})^2 - (1)^2} = \frac{\sqrt{2}+1}{1}$$

$$\therefore \tan \alpha - \cot \alpha = (\sqrt{2} - 1) - (\sqrt{2} + 1) = -2$$

61. Answer: a

Explanation:

$$7 \times \{4 + (-2) \times (-3)\}$$

BODMAS नियम का प्रयोग करने पर,

$$\Rightarrow 7 \times \{4 + (-2) \times (-3)\}$$

$$\Rightarrow 7 \times \{4 + 6\} = 70$$

## 62. Answer: a

### Explanation:

दिया गया है :

मूलधन = 62500 रुपये

दर = 21% प्रतिवर्ष = 10.5% छमाही

समय = 3 छमाही

सूत्र का प्रयोग:

$$A = P(1 + r/100)^n$$

जहां,

A = मिश्रधन, P = मूलधन, r = दर, n = समय

$$\Rightarrow A = 62500(1 + 10.5/100)^3$$

$$\Rightarrow A = 62500 \times (110.5/100)^3$$

$$\Rightarrow A = 62500 \times 110.5/100 \times 110.5/100 \times 110.5/100$$

$$\Rightarrow A = 84327.03 \text{ रुपये}$$

$$\therefore \text{अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज} = A - P = 84327.03 - 62500 = 21827.03 \text{ रुपये}$$

63. Answer: c

Explanation:

विकल्प C में दी गई आकृति को छोड़कर सभी आकृतियों में पंखुड़ियाँ सम संख्या में हैं जबकि आकृति C में पंखुड़ियाँ विषम संख्या में हैं।

इसलिए आकृति C बेमेल है।

64. Answer: a

Explanation:

माना कि सबसे छोटी बहन की आयु  $x$  है।  $\Rightarrow (x) + (x + 3) + (x + 6) + (x + 9) + (x + 12) = 50 \Rightarrow x = 4$   $\therefore$  सबसे बड़ी बहन की आयु  $= (x + 12) = 16$  वर्ष

65. Answer: d

Explanation:

वर्णमाला श्रृंखला में:

$$E + 1 = F,$$

$$F + 2 = H,$$

$$H + 3 = K,$$

$$\text{So, } K + 4 = O$$

संख्यात्मक श्रृंखला में:

$$5 + 2 = 7,$$

$$7 + 4 = 11,$$

$$11 + 6 = 17,$$

$$\text{So, } 17 + 8 = 25$$

इस प्रकार श्रृंखला में अगला पद 250 है।

66. Answer: c

Explanation:

- संजीव कपूर को पाक शाला के क्षेत्र में उनके योगदान के लिए वर्ष 2017 में प्रतिष्ठित पद्म श्री पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।
- **संजीव कपूर की प्रसिद्ध पुस्तकें:** द लाइव वेल डाइट, नो ऑयल रेसिपी, चिकन रेसिपी, एनी टाइम टेम्पटेशन।

क्या आपको पता है?

मास्टरशेफ संजीव कपूर सिर्फ किचन रॉकस्टार ही नहीं हैं, वे ड्रम भी बजा सकते हैं।

67. Answer: c

Explanation:

जैसा कि हम जानते हैं कि  $23 \times 31 = 713$

$$\Rightarrow 713/31 = 23$$

$$\Rightarrow 0.0713 \div 3.1 = (713 \times 10) / (31 \times 10000)$$

$$\Rightarrow 0.0713 \div 3.1 = 713/31000 = 0.023$$

68. Answer: b

Explanation:

माना कि औसत 'x' है।

$x = \text{कुल अंक/छात्रों की कुल संख्या}$

$$\Rightarrow \text{कुल अंक} = 6 \times x \quad \text{-----(1)}$$

अब, समूह में एक लड़की को शामिल करने पर औसत अंक में 3 अंकों की वृद्धि हो जाती है।

$$\Rightarrow (x + 3) = \text{कुल अंक}/7$$

$$\Rightarrow \text{कुल अंक} = 7(x + 3) = 7x + 21$$

$$\Rightarrow \text{बढ़े हुए अंक} = 7x + 21 - 6x = x + 21$$

अतः समूह में शामिल किए बगैर, इस लड़की को औसत अंक से 21 अंक अधिक मिले।

69. Answer: d

Explanation:

- **अश्वशक्ति:** औद्योगिक क्षेत्र में बिजली मापने के लिए इस्तेमाल की जाने वाली इकाई है।

1 अश्व शक्ति = 746 वाट

- **1 किलोवाट पावर:** 1 सेकंड में 1000 जूल किया गया कार्य 1 किलोवाट पावर है।

$$1 \text{ kW h} = 1 \text{ kW} \times 1 \text{ hr} = 1000 \text{ W} \times 3600 \text{ s} = 3600000 \text{ J}$$

$$1 \text{ kW h} = 3.6 \times 10^6 \text{ J}$$

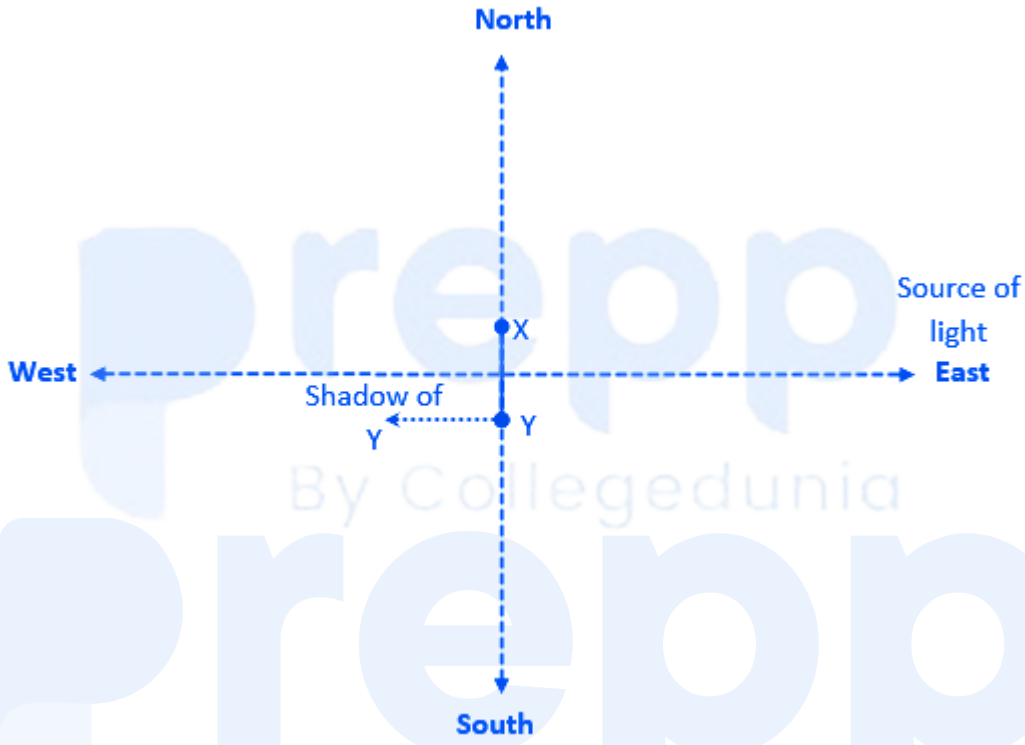
- **घरेलू उद्देश्यों** के लिए उपयोग की जाने वाली बिजली को किलोवाट घंटे की इकाइयों में मापा जाता है।

1 किलोवाट घंटा = 1 यूनिट

70. Answer: b

Explanation:

यदि यह सुबह है तो सूर्य पूर्व दिशा में है। और छाया प्रकाश के स्रोत के विपरीत दिशा में पड़ती है।  
यदि X दक्षिण दिशा के सम्मुख है तो Y की छाया X के दाईं ओर पड़ेगी।

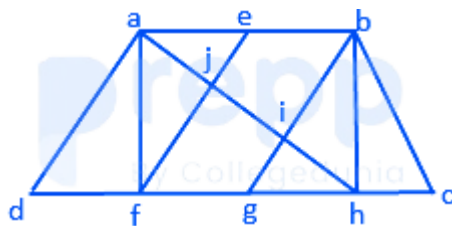


इसप्रकार, X दक्षिण दिशा के सम्मुख है।

71. Answer: c

Explanation:

इस आकृति को निम्नानुसार अंकित किया जा सकता है:



बाएँ से आरम्भ करते हुए आकृति में त्रिभुज हैं:

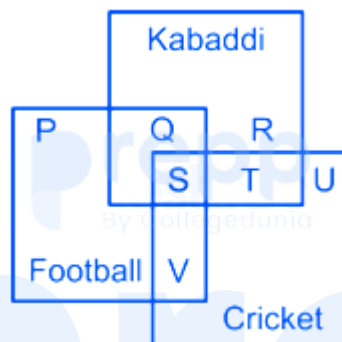
adh, daf, ajf, aje, aef, afh, abh, aib, fjh, ghi, ghb, hib, gbc, और hbc

इस प्रकार, इस आकृति में कुल 14 त्रिभुज हैं।

72. Answer: c

Explanation:

S, कबड्डी, फुटबॉल और क्रिकेट का सामान्य हिस्सा है।



इसलिए, S उन छात्रों की संख्या है जो तीनों खेल खेलते हैं।

73. Answer: c

Explanation:

- कवक कोशिका भित्ति एक कठोर और जटिल शुगर से बनी है जिसे 'काइटिन' कहा जाता है।
- कवक गैर-हरे, यूकेरियोटिक, हेटरोट्रॉफिक जीव हैं। उनमें से ज्यादातर सैप्रोट्रोफ्स हैं। वे सड़ने वाले कार्बनिक पदार्थों को खाते हैं।
- उदाहरण- खमीर, एस्पेरगिलस, पेनिसिलियम, मशरूम।

74. Answer: b

Explanation:

अनित की यात्रा का समय = प्रणीत की यात्रा की शुरुआत का समय + 0:58:40

$\Rightarrow$  अनित का समय =  $2:45:46 + 0:58:40 = 3:44:26$  बजे

अनित के पहुँचने का समय = प्रणीत के पहुँचने का समय +  $0:50:29$

$\Rightarrow$  अनित के पहुँचने का समय =  $4:55:57 + 0:50:25 = 5:46:26$  बजे

$\therefore$  यात्रा में अनित को लगा समय =  $5:46:26 - 3:44:26 = 2:02:00$  घंटे = 2 घंटा 2 मिनट

## 75. Answer: d

### Explanation:

एक कार्यालय एक खुली जगह में हो सकता है इसलिए कार्यालय में हमेशा छत नहीं होती है।

एक कार्यालय छोटे स्तर का हो सकता है इसलिए कार ऐसी चीज नहीं है जो एक कार्यालय में हमेशा होती है।

कार्यालय में रसोई होना जरूरी नहीं है।

एक कार्यालय चाहे वह छोटे पैमाने पर हो या बड़े पैमाने पर, चाहे वह किसी खुली जगह पर हो या बंद जगह पर हमेशा उसका एक अधिकारी होता है।

Your Personal Exams Guide