

Answers

1. Answer: a

Explanation:

राजीव महर्षि ने 2017 में भारत के नए नियंत्रक और महालेखा परीक्षक (CAG) के रूप में कार्यभार संभाला और शशि अनंत शर्मा का स्थान लिया।

व्यक्तित्व	पद
विवेक गोयनका	इंडिया एक्सप्रेस लिमिटेड के प्रबंध निदेशक।
रंजीत कुमार	सुप्रीम कोर्ट में वरिष्ठ अधिवक्ता।
अचल कुमार ज्योति	6 जुलाई 2017 से 23 जनवरी 2018 तक भारत के 21वें मुख्य चुनाव आयुक्त।

Your Personal Exams Guide

2. Answer: b

Explanation:

बायोगैस का निर्माण बायोमास से अवायवीय किण्वन द्वारा होता है।

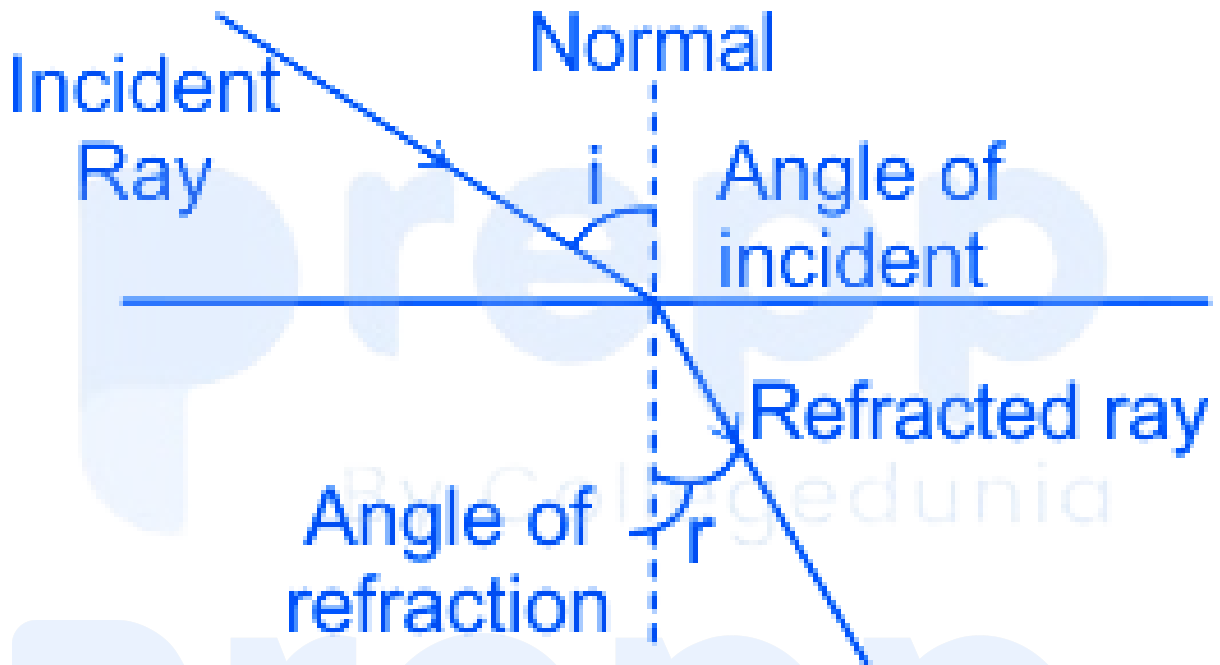
बायोगैस	बायोगैस का उत्पादन कृषि अपशिष्ट, खाद, संयंत्र सामग्री, सीवेज और खाद्य अपशिष्ट जैसे कच्चे कार्बनिक पदार्थों से किया जाता है।
भंजक आसवन	यह हवा की अनुपस्थिति में ठोस घटकों को मिश्रण से अलग करने की प्रक्रिया है। <u>उदाहरण:</u> कोयला टार, कोक, तेल और गैस।
आंशिक आसवन	यह क्वथनांक में अंतर के आधार पर तरल मिश्रण को अलग करने के लिए उपयोग की जाने वाली पृथक्करण की प्रक्रिया है। <u>उदाहरण:</u> मिट्टी का तेल और प्राकृतिक गैस का पृथक्करण।
शुष्क आसवन	यह गैसीय उत्पादों के उत्पादन के लिए ठोस पदार्थों को गर्म करने की प्रक्रिया है। <u>उदाहरण:</u> लकड़ी, तेल शेल और कोयला

3. Answer: c

Explanation:

अवधारणा :

- प्रकाश का अपवर्तन: एक माध्यम से दूसरे माध्यम में से गुजरने पर प्रकाश की किरण का झुकाव अपवर्तन कहलाता है।



- प्रकाश का अपवर्तन एक माध्यम से दूसरे में जाने जाने पर होता है क्योंकि प्रकाश की गति दो माध्यमों में अलग अलग होती है।
- दो माध्यमों में प्रकाश की गति में यदि अंतर अधिक है, तो अपवर्तन भी अधिक होगा।
- एक माध्यम जिसमें प्रकाश की गति अधिक होती है, प्रकाशीय रूप से विरल माध्यम के रूप में जाना जाता है और एक माध्यम जिसमें प्रकाश की गति कम होती है, प्रकाशीय रूप से सघन माध्यम के रूप में जाना जाता है।

व्याख्या:

- एक काँच के गिलास में पानी में रखा नींबू पक्षों से देखने पर अपने वास्तविक आकार से बड़ा प्रतीत होता है। इसका कारण प्रकाश का अपवर्तन है। **इसलिए विकल्प 3 सही है।**
- प्रकाश हवा में पानी से गुज़रने के कारण अपवर्तित होता है और जैसा कि हम जानते हैं कि अपवर्तित किरण लंब से दूर झुकती है जब वह सघन से विरल माध्यम तक जाती है।
- एक काँच के गिलास में पानी में एक गोल बाहरी सतह होती है जो उत्तल होती है और एक आवर्धक काँच होती है।
- जैसा कि प्रकाश मुड़ा हुआ है और इस बिंदु पर मुड़ा हुआ है कि जिस वस्तु का अवलोकन किया जा रहा है वह अपने सामान्य आकार से बड़ा प्रतीत होता है।

4. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

10 पारियों के बाद औसत स्कोर = 52

12 पारियों के बाद औसत स्कोर = 54

बल्लेबाज ने पिछली पारी की तुलना में 12वीं पारी में 16 रन अधिक बनाए

प्रयुक्त सूत्र:

औसत = प्रेक्षणों का योग/प्रेक्षणों की संख्या

गणना:

मान लीजिये, 11वीं पारी में बल्लेबाज का स्कोर x है।

मान लीजिये, 12वीं पारी में बल्लेबाज का स्कोर पिछली पारी से अधिक $(x+16)$ है।

10 पारियों के बाद औसत स्कोर = $(52 \times 10) = 520$

12 पारियों के बाद औसत स्कोर = $(54 \times 12) = 648$

प्रश्न के अनुसार,

$$\Rightarrow (520 + x + x + 16) = 648$$

$$\Rightarrow (536 + 2x) = 648$$

$$\Rightarrow 2x = (648 - 536)$$

$$\Rightarrow 2x = 112$$

$$\Rightarrow x = (112/2)$$

$$\Rightarrow x = 56$$

$\therefore$ उसने अपनी 11वीं पारी में 56 रन बनाए।

5. Answer: c

Explanation:

- प्रोस्टेट ग्रंथि मूत्राशय के नीचे मौजूद है।
- पुरुषों में प्रोस्टेट ग्रंथि मूत्राशय से पेशाब को नियंत्रित करने में मदद करता है।
- प्रोस्टेट एक ग्रंथि है जो एक छोर पर अंडकोष से जुड़ी होती है और दूसरे छोर पर लिंग से।
- वीर्यपात करते समय प्रोस्टेट वीर्य को संग्रहीत करता है और तरल पदार्थ बनाता है जो लिंग से बाहर निकालने से पहले इसे तरलीकृत करता है।

6. Answer: a

Explanation:

गणना:

युग्म 63, 88, 66, 88 हैं।

563248889266588343

इसलिए, कुल 4 संख्याएँ हैं।

∴ अभीष्ट उत्तर 4 है।

7. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर है → उच्च तापमान ।

★ Key Points

- तारा: एक तारा एक खगोलीय पिंड है जो अपने स्वयं के गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र द्वारा एक साथ रखे प्लाज्मा के चमकदार क्षेत्र से बना होता है।
 - तारों को वर्णक्रम और उनके तापमान द्वारा वर्गीकृत किया जाता है।
 - सितारे एक समूह में एक स्वरूप बनाते हैं, जिसमें एक पहचानने योग्य आकार होता है।
 - तारों के इस समूह को तारामंडल कहते हैं।
 - वर्तमान में, लगभग 88 नक्षत्र हैं।
 - प्रत्येक नक्षत्र को उसके आकार के अनुसार एक नाम दिया गया है।
 - कुछ महत्वपूर्ण नक्षत्र उर्स मेजर, उर्स माइनर, ओरियन, लियो मेजर और कैसियोपिया हैं।
- एक सितारे की जगमगाहट: तारे के प्रकाश के वायुमंडलीय अपवर्तन के कारण होता है।
- पृथ्वी के वायुमंडल में प्रवेश करने पर तारे का प्रकाश पृथ्वी पर पहुँचने से पहले लगातार अपवर्तन से गुजरता है।
- वायुमंडलीय अपवर्तन धीरे-धीरे बदलते अपवर्तक सूचकांक के माध्यम में होता है।
- चूँकि वायुमंडल तारों के प्रकाश को अभिलंब की ओर झुकाता है, तारे की स्पष्ट स्थिति उसकी वास्तविक स्थिति से थोड़ी भिन्न होती है।
- जब हम माचिस की तीली को माचिस की खुरदरी सतह पर रगड़ते हैं, तो माचिस की तीली के सिर और माचिस के खुरदरे हिस्से के बीच घर्षण से गर्मी पैदा होती है। इस गर्मी से माचिस की तीली पर मौजूद रसायन जल जाते हैं जिससे माचिस की तीली जल जाती है।
- एक मृत्तिका एक प्रकाशीय घटना है जो पानी का भ्रम पैदा करती है और एक गैर-समान माध्यम से प्रकाश के अपवर्तन के परिणामस्वरूप होती है।
- मिराज सबसे अधिक धूप वाले दिनों में देखे जाते हैं जब सड़क पर गाड़ी चलाते हैं।
- जैसे ही आप सड़क से नीचे उतरते हैं, ऐसा प्रतीत होता है कि कार के सामने कई गज (शायद एक सौ गज) सड़क पर पानी का एक गड्ढा है। बेशक, जब आप पोखर के कथित स्थान पर पहुँचते हैं, तो आप पहचानते हैं कि पोखर वहाँ नहीं है। इसके बजाय, पानी का पोखर आपके सामने अन्य सौ गज की दूरी पर प्रतीत होता है।

8. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

संख्याएँ 20, 28 और 48 हैं।

गणना:

20, 28 और 48 के गुणनखंड हैं-

$$20 = 2 \times 2 \times 5$$

$$28 = 2 \times 2 \times 7$$

$$48 = 2 \times 2 \times 11$$

$$\text{महत्तम समापवर्तक} = 2 \times 2 = 4$$

∴ महत्तम समापवर्तक, 4 है।

9. Answer: a

Explanation:

- किसी वस्तु की स्थिति या विन्यास पर आधारित ऊर्जा को स्थितिज ऊर्जा कहा जाता है।
- उदाहरण: कुर्सी पर चढ़ना और भारी वस्तु को कुछ ऊँचाई तक उठाना।

Your Personal Exams Guide

ऊर्जा के प्रकार	विवरण
गतिज ऊर्जा	यह किसी वस्तु की गति के कारण ऊर्जा है। <u>उदाहरण</u> : सड़क से गुजरने वाली कार और उड़ने वाला एक कीट।
विद्युत ऊर्जा	यह उस ऊर्जा को संदर्भित करता है जो विद्युत आवेश के प्रवाह से उत्पन्न होती है। <u>उदाहरण</u> : परिवहन सामग्री और प्रकाश बल्ब।
परमाणु ऊर्जा	यह एक ऊर्जा है जो एक परमाणु के नाभिक से उत्पन्न होती है और जिसमें न्यूट्रॉन और प्रोटॉन होते हैं। <u>उदाहरण</u> : परमाणु ऊर्जा संयंत्र और एक परमाणु बम।

10. Answer: c

Explanation:

तर्क का विश्लेषण:

तर्क: चुनाव के दौरान, विपक्षी पार्टी ने कहा, "पिछले पाँच सालों में कीमतों में हुई बढ़ोतरी को देखिए।"

धारणाओं का मूल्यांकन:

- धारणा 1: "इस बार सत्ता के लिए हमारी पार्टी को मौका दें"
स्थिति: अंतर्निहित

चुनाव के संदर्भ में, विपक्षी पार्टी द्वारा दिए गए किसी भी बयान का मुख्य उद्देश्य मतदाताओं को मौजूदा नेतृत्व बदलने के लिए राज़ी करना होता है। "कीमतों में बढ़ोतरी" जैसे नकारात्मक पहलू की ओर इशारा

करके, वक्ता एक ऐसा कारण बता रहा है कि क्यों मौजूदा सरकार की जगह उनकी अपनी पार्टी को सत्ता में आना चाहिए। चुनाव प्रचार के दौरान ऐसा बयान देने के पीछे यही ज़रूरी अंतर्निहित मकसद होता है।

- धारणा 2: "अगर आप सत्ता के लिए उसी पार्टी को चुनते हैं, तो कीमतें तब भी बढ़ेंगी।"

स्थिति: अंतर्निहित नहीं

हालांकि विपक्षी पार्टी चाहती है कि जनता यह माने कि मौजूदा सरकार अक्षम है, लेकिन यह बयान विशेष रूप से पिछले पाँच सालों का ज़िक्र करता है। पिछले प्रदर्शन की आलोचना करने के लिए तार्किक रूप से भविष्य की किसी विशिष्ट भविष्यवाणी की धारणा की ज़रूरत नहीं होती। इस बयान का मकसद किसी विफलता को उजागर करना है, न कि यह दावा करना कि भविष्य में भी कीमतें उसी दर से बढ़ती रहेंगी।

अंतिम निष्कर्ष:

केवल धारणा 1 ही अंतर्निहित है।

11. Answer: d

Explanation:

एक ही महीने में समान तारीख पर उसी दिन को दोहराने के लिए ऐसे वर्षों का अंतर होना चाहिए जिसमें 7 अतिरिक्त दिन हों।

2018 में अतिरिक्त दिनों की संख्या = 1

2019 में अतिरिक्त दिनों की संख्या = 1

2020 में अतिरिक्त दिनों की संख्या = 2

2021 में अतिरिक्त दिनों की संख्या = 1

2022 में अतिरिक्त दिनों की संख्या = 1

2023 में अतिरिक्त दिनों की संख्या = 1

इसलिए, 1 जनवरी 2024 तक अतिरिक्त दिनों की संख्या = $1 + 1 + 2 + 1 + 1 + 1 = 7$

इसलिए, 1 जनवरी 2024 को सोमवार होगा।

12. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

$$\text{समीकरण } x^2 - 4x + k = 0$$

प्रयुक्त अवधारणा:

एक द्विघात समीकरण के मूल समीकरण को संतुष्ट करते हैं, इसलिए एक मूल का मान रखकर एक अज्ञात चर और इस प्रकार दूसरा मूल ज्ञात किया जा सकता है।

गणना:

आइए समीकरण में x का मान 3 रखें।

इसलिए,

$$x^2 - 4x + k = 0$$

$$\Rightarrow 9 - 12 + k = 0$$

$$\Rightarrow k = 3$$

k का मान समीकरण में रखने पर, हमें प्राप्त होता है:

$$x^2 - 4x + 3 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 - 3x - x + 3 = 0$$

$$\Rightarrow x(x - 3) - 1(x - 3) = 0$$

$$\Rightarrow (x - 3)(x - 1) = 0$$

$$\Rightarrow x = 3 \text{ और } 1$$

$\therefore$ समीकरण का दूसरा मूल 1 है।

13. Answer: c

Explanation:

- **प्लाज्मा:** रक्त का तरल घटक जो भोजन, कार्बन डाइऑक्साइड, नाइट्रोजन अपशिष्ट के परिवहन का कार्य करता है।
- यह विघटित पदार्थों जैसे पोषक तत्वों और इलेक्ट्रोलाइट्स आदि को स्थानांतरित करता है। यह पूरे शरीर में रक्त घटकों को भी पहुंचाता है।

WBC (श्वेत रक्त कोशिका)	यह शरीर को संक्रमण और बीमारी से बचाता है।
रक्त बिंबाणु	यह रक्त वाहिका की चोटों को दबाकर और उसमें थक्के लगाकर रक्तस्राव को रोकने में मदद करता है।
RBC (लाल रक्त कोशिका)	यह फेफड़ों से ऑक्सीजन लेता है और इसे संचार प्रणाली के माध्यम से शरीर के चारों ओर प्रसारित करता है।

Your Personal Exams Guide

14. Answer: a

Explanation:

- संक्षारण से पुलों, लोहे की रेलिंग और धातुओं से बनी सभी वस्तुओं को नुकसान होता है।
- संक्षारण एक ऐसी प्रक्रिया है जहाँ धातुओं पर नमी, अम्ल आदि द्वारा हमला किया जाता है।
- संक्षारण काली कोटिंग है जो चांदी से बनी वस्तुओं पर या तांबे की वस्तुओं पर हरे रंग की कोटिंग विकसित होती है।

खटवास	यह भोजन का खराब होना है जहां यह उपभोग के लिए असुरक्षित हो जाता है। खटवास भोजन के रंग, गंध और स्वाद को बदल देता है। यह ज्यादातर तेलों के लिए होता है।
अम्लता	यह पेट की जठरीय ग्रंथियों द्वारा अम्ल के अधिक उत्पादन के कारण होता है।
अपचयन	यह इलेक्ट्रॉनों के जुड़ने को संदर्भित करता है, जो परमाणु के ऑक्सीकरण संख्या में कमी की ओर जाता है।

15. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

पाइप 1 टंकी को 1 घंटे में भर सकता है।

पाइप 2 टंकी को 2 घंटे में भर सकता है।

गणना: **Your Personal Exams Guide**

मान लीजिये कि कुल काम $36x$ इकाई है।

इसलिए, पाइप 1 की दक्षता = $36x/1 = 36x$ इकाई/घंटा

पाइप 2 की दक्षता = $36x/2 = 18x$ इकाई/घंटा

मान लीजिये कि निकासी पाइप की दक्षता y है।

प्रश्न के अनुसार,

$$36x \times (1/12) + 36x \times (1/9) + 36x \times (1/6) + 36x \times (1/4) + 36x \times (1/3) + 18x \times (1/12) + 18x \times (1/9) + 18x \times (1/6) + 18x \times (1/4) + 18x \times (1/3) - 5y = 36x$$

$$\Rightarrow 3x + 4x + 6x + 9x + 12x + 1.5x + 2x + 3x + 4.5x + 6x - 5y = 36x$$

$$\Rightarrow 51x - 5y = 36x$$

$$\Rightarrow 15x = 5y$$

$$\Rightarrow y = 3x$$

इसलिए, निकासी पाइप की दक्षता $3x$ है।

$$\text{इसलिए, अभीष्ट समय} = 36x/3x$$

$$\Rightarrow 12 \text{ घंटे}$$

$\therefore$ अभीष्ट उत्तर 12 है।

16. Answer: c

Explanation:

अतिरिक्त दिनों को ढूंढते हैं,

$$15 \text{ मार्च } 2020 = (2019 + 1.1.2020 \text{ to } 15.3.2020)$$

$$\text{वर्ष } 2000 \text{ में अतिरिक्त दिन} = 0$$

$$19 \text{ वर्ष} = (4 \text{ अधिवर्ष} + 15 \text{ साधारण वर्ष}) = (4 \times 2) + (15 \times 1) = 8 + 15 = 23 = 2 \text{ अतिरिक्त दिन}$$

$$\text{जनवरी} + \text{फरवरी} + \text{मार्च} = 31 + 29 + 15 = 75 \text{ दिन} = 5 \text{ अतिरिक्त दिन}$$

$$\text{इसलिए, अतिरिक्त दिनों की कुल संख्या} = 5 + 2 = 7 = 0 \text{ अतिरिक्त दिन}$$

इसलिए, दिया गया दिन रविवार है।

17. Answer: c

Explanation:

अंग्रेजी वर्णमाला श्रृंखला के अनुसार अक्षरों की स्थिति:

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

यहां उपयोग किया गया तर्क इस प्रकार है,

$$E + 5 = J$$

$$J + 5 = O$$

$$O + 5 = T$$

$$T + 5 = Y$$

इसलिए, दी गई श्रृंखला में अगला वर्ण Y होगा।

18. Answer: a

Explanation:

- राहुल बोस फिल्म 'पूर्णा' के निर्देशक हैं, जिसमें एवरेस्ट पर्वत पर चढ़ने वाली सबसे कम उम्र की बालिका पूर्णा मालवथ की कहानी दिखाई गई है।
- यह कहानी एक बालिका पूर्णा की है जो भारत के तेलंगाना राज्य के निजामाबाद जिले के पकाला में तेलुगु भाषी आदिवासी परिवार से है।
- उसने **13 साल और 11 महीने** की उम्र में एवरेस्ट पर्वत की चोटी पर चढ़ाई की और ऐसे करने वाली दुनिया की सबसे कम उम्र की बालिका बन गई।
- यह फिल्म **2017 पाम स्प्रिंग्स इंटरनेशनल फिल्म फेस्टिवल** में दिखाई गई थी जहां इसे उत्सव की 30 सर्वश्रेष्ठ फीचर फिल्मों की सूची में नामांकित किया गया था।
- फिल्म में मुख्य भूमिका में अदिति इनामदार, एस. मारिया, हर्षवर्धन और राहुल बोस हैं।
- फिल्म भारत में 31 मार्च 2017 को हिंदी, अंग्रेजी और तेलुगु भाषाओं में रिलीज हुई।

19. Answer: d

Explanation:

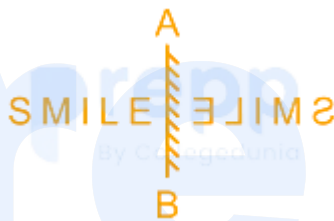
0°C पर हवा में ध्वनि की गति 331ms^{-1} या लगभग 1200 किमी प्रति घंटा है।

ध्वनि की गति $(\text{m/s}) = 331 + 0.60 T(^{\circ}\text{C})$

इसलिए, 0°C पर हवा में ध्वनि की गति 331ms^{-1} है।

20. Answer: d

Explanation:



इसलिए, दिए गये शब्द SMILE की दर्पण छवि वाली आकृति विकल्प संख्या 4 में है।

21. Answer: d

Explanation:

- 'फ्रीडम ट्रेल' 2.5 मील लंबा मार्ग है जो अमेरिकी क्रांति में समृद्ध अंतर्दृष्टि प्रदान करता है। हम इस अमेरिकी शहर बॉस्टन में पा सकते हैं।
- 'फ्रीडम ट्रेल' बॉस्टन कॉमन (अमेरिका का सबसे पुराना सार्वजनिक पार्क) से शुरू होता है और चार्ल्सटन नेवी यार्ड में यूएसएस कंस्टीट्यूशन में समाप्त होता है।
- फ्रीडम ट्रेल को लाल ईंटों के साथ बनाया गया है और यह उन सोलह स्थानों से होकर गुजरता है जो अमेरिका के इतिहास के लिए महत्वपूर्ण हैं।

22. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

$$\text{माध्य} = (\mu) = 25$$

$$\text{विचरण गुणांक (CV)} = 16$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{मानक विचलन} = \sigma = \sqrt{\text{विचरण}}$$

$$CV = (\sigma/\mu) \times 100$$

$$CV = \text{विचरण गुणांक} = \sigma/\mu$$

$$\sigma = \text{मानक विचलन}$$

$$\mu = \text{माध्य}$$

गणना:

$$CV = (\sigma/\mu) \times 100$$

$$\Rightarrow 16 = (\sigma/25) \times 100$$

$$\Rightarrow 16 = 4\sigma$$

$$\Rightarrow \sigma = 4$$

$$\text{इसलिए, } \sigma = \sqrt{\text{विचरण}}$$

$$\Rightarrow 4 = \sqrt{\text{विचरण}}$$

$$\Rightarrow 16 = \text{विचरण}$$

$\therefore$ अभीष्ट उत्तर 16 है।

23. Answer: b

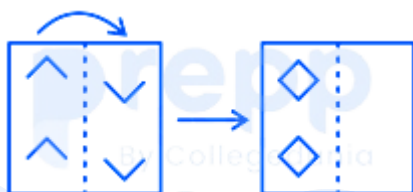
Explanation:

पांचवी आकृति के अलावा बाकी सभी आकृतियों में एक-एक वक्र है।

इसलिए, पांचवी आकृति बेजोड़ है।

24. Answer: a

Explanation:

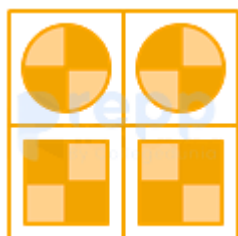


इसलिए, कागज मोड़ने के बाद जो आकृति बनती है वह आकृति D है।

25. Answer: a

Explanation:

दूसरी आकृति पहली आकृति का प्रतिबिंबित रूप है।



इसलिए, उत्तर आकृति c है।

26. Answer: a

Explanation:

आकृति में मौजूद त्रिभुज हैं:

1. $\triangle ABH$
2. $\triangle ACG$
3. $\triangle ADF$
4. $\triangle BEH$
5. $\triangle BCE$
6. $\triangle GHI$
7. $\triangle EGH$
8. $\triangle BCG$
9. $\triangle CEJ$
10. $\triangle EIJ$
11. $\triangle EGI$
12. $\triangle EGJ$
13. $\triangle CEI$
14. $\triangle CEG$
15. $\triangle EFH$
16. $\triangle BDE$
17. $\triangle CDE$
18. $\triangle EFG$

$\therefore$ आकृति में कुल 18 त्रिभुज हैं।

27. Answer: c

Explanation:

गणना:

विकल्प 1:

$$\text{भूरा} + \text{काला} + \text{नीला} + \text{सुनहरा} = 3 + 5 + 12 + 10$$

$$\Rightarrow 30\%$$

विकल्प 2:

$$\text{भूरा} + \text{काला} + \text{लाल} + \text{सुनहरा} = 3 + 5 + 20 + 10$$

$$\Rightarrow 38\%$$

विकल्प 3:

$$\text{नीला} + \text{हरा} + \text{सुनहरा} + \text{काला} + \text{लाल} = 12 + 8 + 10 + 5 + 20$$

$$\Rightarrow 55\%$$

विकल्प 4:

$$\text{हरा} + \text{चांदी} + \text{नीला} + \text{लाल} = 8 + 7 + 12 + 20$$

$$\Rightarrow 57\%$$

∴ अभीष्ट उत्तर विकल्प 3 है।

28. Answer: d

Explanation:

गणना:

$$1999 \text{ में कुल बिक्री} = 7890 + 7890 \times 16.5\%$$

$$\Rightarrow 7890 + 1301.85$$

$$\Rightarrow 9191.85 \approx 9191$$

∴ अभीष्ट उत्तर 9191 है।

29. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

तीस पुरुष एक काम को प्रतिदिन 8 घंटे कार्य करके 16 दिनों में समाप्त कर सकते हैं।

प्रयुक्त अवधारणा:

$$\frac{M_1 D_1 H_1}{W_1} = \frac{M_2 D_2 H_2}{W_2}$$

यहाँ,

M_1 = कार्य के लिए नियत पुरुषों की संख्या

D_1 = कार्य को पूरा करने में लगने वाले दिनों की संख्या

H_1 = कार्य 1 को पूरा करने में लगने वाले घंटों की संख्या

W_1 = कार्य 1

M_2 = कार्य 2 के लिए नियत पुरुषों की संख्या

D_2 = कार्य 2 को पूरा करने में लगने वाले दिनों की संख्या

H_2 = कार्य 2 को पूरा करने में लगने वाले घंटों की संख्या

W_2 = कार्य 2

गणना:

मान लीजिये, पहला कार्य x इकाई है

इसलिए, दूसरा कार्य = 2x इकाई

अब,

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$\Rightarrow x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$\Rightarrow M2 = \frac{M_1 D_1 H_1}{W_1} = \frac{M_2 D_2 H_2}{W_2}$$

$$\Rightarrow M2 = 64$$

इससे हम कह सकते हैं कि क्रम CBAD है।

∴ अभीष्ट उत्तर CBAD है।

30. Answer: a

Explanation:

गणना:

2:39:40 से 12 घंटे तक कुल समय = 9 घंटे 20 मिनट और 20 सेकेंड

अब,

12 बजे से 12:30:34 तक कुल समय = 30 मिनट 34 सेकेंड

इसलिए, कुल समय = 9 घंटे 20 मिनट 20 सेकेंड + 30 मिनट 34 सेकेंड

⇒ 09 घंटे 50 मिनट 54 सेकेंड

∴ अभीष्ट उत्तर 09 घंटे 50 मिनट 54 सेकेंड है।

31. Answer: a

Explanation:

- अमीश त्रिपाठी 2017 में प्रकाशित भारतीय अंग्रेजी उपन्यास 'सीता: वॉरियर ऑफ मिथिला' के लेखक हैं।
- यह पुस्तक महाकाव्य रामायण और हिंदू देवी सीता की कहानी पर आधारित है।
- लेखक ने भारतीय कथा साहित्य को रहस्य, पौराणिक कथाओं, धार्मिक प्रतीकों और दर्शन के अनूठे संयोजन के साथ बदल दिया है।
- यह अंग्रेजी भाषा में प्रकाशित अमीश त्रिपाठी की राम चंद्र श्रृंखला की दूसरी पुस्तक है।

32. Answer: b

Explanation:

- रेशेदार जड़ें द्विबीजपत्री पौधों की विशेषता नहीं हैं।
- इसकी जड़ें मूलतंतु से विकसित होती हैं और बीज में दो बीजपत्र या भ्रूणीय पत्ते होते हैं।
- उनकी पत्तियों में जालीदार शिराविन्यास होता है और इसमें पंचशंकु और चतुष्टयी फूल होता है।
- उदाहरण: सरसों, करेला, तरबूज, बैंगन, सेब, आम, इमली आदि।

33. Answer: d

Explanation:

- सुनील मित्तल को हाल ही में इंटरनेशनल चैंबर ऑफ कॉमर्स (ICC) के अध्यक्ष के रूप में चुना गया था।
- वह भारती एयरटेल एंटरप्राइजेज के संस्थापक और अध्यक्ष हैं।
- उन्हें 2007 में पद्म भूषण से सम्मानित किया गया था।

मुकेश अंबानी	रिलायंस इंडस्ट्रीज लिमिटेड के प्रबंध निदेशक।
लक्ष्मी मित्तल	आर्सेलर मित्तल के अध्यक्ष और सीईओ।
अनिल अंबानी	रिलायंस समूह के अध्यक्ष।

34. Answer: d

Explanation:

कथन 1 दीवार की रंग की तुलना ग्रेनाइट के रंग से कर रहा है। कथन 2 ग्रेनाइट के रंग का स्वरूप बताता है। क्योंकि दोनों ही कथनों में से कोई भी कथन ग्रेनाइट का रंग नहीं दर्शाता है, इसलिए ना तो कथन 1 ना ही कथन 2 पर्याप्त है दिए गए प्रश्न का उत्तर देने के लिए।

35. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

एक रॉकेट को 20 मीटर/सेकेंड के निरंतर वेग के साथ लंबवत ऊपर की ओर यात्रा करने के लिए प्रक्षेपित किया जाता है।

प्रयुक्त अवधारणा:

हम जानते हैं कि $s = ut$

जब यह एक स्थिर वेग से आगे बढ़ रहा है।

गणना:

$$35 \text{ सेकंड के बाद दूरी होगी} = S = 20 \times 35$$

$$\Rightarrow 700 \text{ मीटर}$$

अब, जमीन से 700 मीटर ऊपर से अब यह मुक्त गति में चलता है।

$$\text{प्रारंभिक वेग} = 20 \text{ मीटर/सेकंड}$$

$$\text{अंतिम वेग} = 0$$

$$\text{गुरुत्वाकर्षण के कारण त्वरण} = 10$$

अब,

$$V^2 = U^2 - 2gs$$

$$\Rightarrow 0 = 400 - 20s$$

$$\Rightarrow 20s = 400$$

$$\Rightarrow S = 400/20$$

$$\Rightarrow S = 20 \text{ मीटर}$$

$$\text{प्राप्त की गई कुल ऊँचाई} = 700 + 20 = 720 \text{ मीटर}$$

$\therefore$ अभीष्ट उत्तर 720 मीटर है।

36. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर: 136.2

$$P \text{ और } C \text{ में } X \text{ के कुल अंक} = 55 + 80 = 135$$

$$P \text{ और } C \text{ में } Y \text{ के कुल अंक} = 60 + 20 = 80$$

$$P \text{ और } C \text{ में } Z \text{ के कुल अंक} = 90 + 80 = 170$$

इसलिए, P और C में चार छात्रों के औसत अंक = $(160 + 135 + 80 + 170)/4$

$\Rightarrow 545/4$

$\Rightarrow 136.25 \approx 136.2$

$\therefore$ अभीष्ट उत्तर 136.2 है।

37. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर मेंडेलीफ़ है।

अवधारणा:

- रूसी रसायनज्ञ दिमित्री मेंडेलीफ़ ने एक आवर्तिक नियम बनाया जो कहता है कि तत्वों के गुण परमाण्विक द्रव्यमान के आवर्ती फलन हैं।

व्याख्या:

- आवर्त सारणी के प्रारंभिक विकास में मेंडेलीफ़ का सबसे महत्वपूर्ण योगदान था।
- उन्होंने परमाण्विक द्रव्यमान के बढ़ते क्रम में भौतिक और रासायनिक गुणों के आधार पर 63 तत्वों को वर्गीकृत किया।
- मेंडेलीफ़ की आवर्त सारणी **द्रव्यमान संख्या** पर आधारित थी। इस संबंध को "आवर्ती नियम" के रूप में जाना जाता है।

★ Additional Information

- मेंडेलीफ़ की आवर्त सारणी में ऊर्ध्वाधर स्तंभ हैं जिन्हें **समूह** कहा जाता है और क्षैतिज पंक्तियों को **आवर्त** कहा जाता है।
- उन्होंने **एक समूह में समान गुण वाले तत्वों को रखा।** उदाहरण के लिए, कोबाल्ट (परमाणु द्रव्यमान 58.9) को निकेल (परमाणु द्रव्यमान 58.7) से पहले रखा गया था।
- उन्होंने कुछ तत्वों के अस्तित्व की भविष्यवाणी की थी जो उस समय नहीं खोजे गए थे और उन्हें **ईका-कार्बन, ईका-एल्यूमीनियम, ईका-सिलिकॉन** नाम दिया गया था।

38. Answer: d

Explanation:

इथाइलीन में द्वि-आबंध होता है क्योंकि इसमें दो कार्बन परमाणु होते हैं जो एक दूसरे से द्वि आबंध से जुड़े होते हैं। इसका रासायनिक सूत्र C_2H_4 है।

यौगिक का नाम	विवरण	रासायनिक सूत्र
ईथेन	कार्बनिक हाइड्रोकार्बन यौगिक जो मानक तापमान की स्थिति में रंगहीन और गंधहीन होता है।	C_2H_6
मीथेन	यह एक रंगहीन और गंधहीन गैस है, एक नीली लौ के साथ जलती है और जल वाष्प, कार्बन डाइऑक्साइड और ऊर्जा का उत्पादन करती है।	CH_4
इथाइलीन	यह एक कार्बनिक यौगिक है जिसमें दो कार्बन एक द्वि-आबंध से जुड़े होते हैं और प्रत्येक कार्बन में दो हाइड्रोजेन आबंध होते हैं।	C_2H_4

39. Answer: b

Explanation:

- सत्येंद्र नाथ बोस पदार्थ की पाँचवी अवस्था से संबंधित अनुसंधान से जुड़े हैं।
- अल्बर्ट आइंस्टीन के साथ, सत्येंद्रनाथ बोस ने पदार्थ की पाँचवी अवस्था के लिए गणना की और इसे "द बोस-आइंस्टीन कंडेनसेट" नाम दिया।
- यदि अत्यंत उत्साहित कणों के साथ प्लाज्मा के परमाणु अत्यधिक गर्म हैं, तो बोस-आइंस्टीन कंडेनसेट में परमाणु पूरी तरह से विपरीत हैं। वे बहुत ठंडे और अलक्षित परमाणु हैं, जो बहुत कम तापमान पर होते हैं।

40. Answer: a

Explanation:

- जब लीड नाइट्रेट को अधिक गर्म किया जाता है, तो इस से उत्सर्जित लाल भूरे रंग की गैस नाइट्रोजन डाइऑक्साइड है।
- लीड नाइट्रेट गर्म होने पर लीड मोनोऑक्साइड, नाइट्रोजन डाइऑक्साइड और ऑक्सीजन में विघटित हो जाता है।
- $2\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 = 2\text{PbO} + 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$.
- NO_2 (नाइट्रोजन डाइऑक्साइड) ऑक्सीजन के साथ, एक लाल-भूरे रंग की गैस के रूप में उत्सर्जित होती है।

यौगिक का नाम	रासायनिक सूत्र
नाइट्रोजन डाइऑक्साइड	NO_2
नाइट्रोजन पेंटोक्साइड	N_2O_5
डायनाइट्रोजन ऑक्साइड	N_2O
नाइट्रिक ऑक्साइड	NO

41. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

संख्याएँ 16, 28 और 42 हैं।

गणना:

16, 28 और 42 का लघुत्तम समापवर्त्य

तीनों संख्याओं के गुणनखण्ड करने पर, हमें प्राप्त होता है

$$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

$$28 = 2 \times 2 \times 7$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$\text{लघुत्तम समापवर्त्य} = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7$$

$$\text{लघुत्तम समापवर्त्य} = 336$$

$\therefore$ लघुत्तम समापवर्त्य 336 है।

42. Answer: b

Explanation:

दिया है:

एक व्यक्ति ने 1,500 रुपये में एक वस्तु खरीदी और उसे 12% के लाभ पर बेच दिया।

प्रयुक्त अवधारणा:

$$\text{विक्रय मूल्य} = \text{क्रय मूल्य} + \text{क्रय मूल्य} \times \text{लाभ\%}$$

गणना:

$$\text{विक्रय मूल्य} = 1500 + 1500 \times 12\%$$

$$\Rightarrow \text{विक्रय मूल्य} = 1500 + 180$$

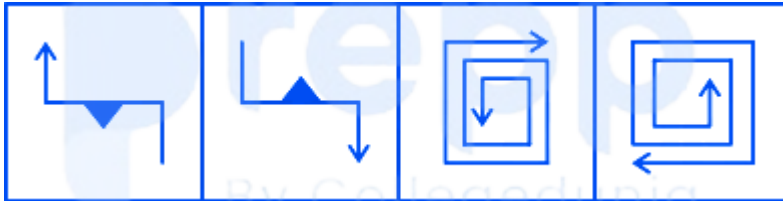
$$\Rightarrow \text{विक्रय मूल्य} = 1680$$

$\therefore$ वस्तु का विक्रय मूल्य 1680 रुपये है।

43. Answer: b

Explanation:

प्रश्न आकृति को पहले प्रतिबिंबित, और फिर उल्टा किया गया है।



इसलिए, तीसरी आकृति उत्तर आकृति है।

44. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर: न तो 1 और न ही 2 अनुसरण करता है।

कथन केवल अध्ययनशील छात्रों के बारे में जानकारी देता है।

इसलिए, उन लोगों के बारे में निष्कर्ष निकालना संभव नहीं है जो अच्छी नींद लेते हैं और जो परीक्षा में पास होते हैं, वे इसका अनुसरण नहीं करते हैं।

45. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

टावर की ऊँचाई 50 मीटर है।

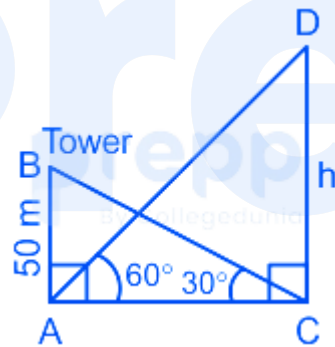
एक टावर के पाद से एक पहाड़ी के शीर्ष का उन्नयन कोण 60° है।

पहाड़ी के पाद से टावर के शीर्ष का उन्नयन कोण 30° है।

प्रयुक्त अवधारणा:

	0°	30°	45°	60°	90°
sin	0	$1/2$	$1/\sqrt{2}$	$\sqrt{3}/2$	1
cos	1	$\sqrt{3}/2$	$1/\sqrt{2}$	$1/2$	0
tan	0	$1/\sqrt{3}$	1	$\sqrt{3}$	∞
cosec	∞	2	$\sqrt{2}$	$2/\sqrt{3}$	1
sec	1	$2/\sqrt{3}$	$\sqrt{2}$	2	∞
cot	∞	$\sqrt{3}$	1	$1/\sqrt{3}$	0

गणना:



$\triangle BAC$ में,

$$\cot 30^\circ = AC/50$$

$$\Rightarrow \sqrt{3} = AC/50$$

$$\Rightarrow AC = 50\sqrt{3} \text{ टावर B E } 50 < 60 \text{ डिग्री A}$$

$\triangle ACD$ में,

$$\tan 60^\circ = (CD)/(50\sqrt{3})$$

$$\Rightarrow \sqrt{3} = (CD)/(50\sqrt{3})$$

$$\Rightarrow CD = (50\sqrt{3}) \times \sqrt{3}$$

$\Rightarrow CD = 150$ मीटर

इसलिए, पहाड़ी की ऊँचाई = $CD = 150$ मीटर

$\therefore$ अभीष्ट उत्तर 150 मीटर है।

46. Answer: a

Explanation:

- कोनेरु हम्पी एक स्वचैश खिलाड़ी नहीं हैं।
- कोनेरु हम्पी एक भारतीय शतरंज ग्रैंडमास्टर हैं जो आंध्र प्रदेश के गुडीवाड़ा से हैं।
- उन्होंने क्रमशः 1997, 1998 और 2000 में अंडर -10, 12 और 14 बालिकाओं के डिवीजन में विश्व युवा शतरंज चैम्पियनशिप में तीन स्वर्ण पदक जीते।
- वह जुडिट पोलगर के बाद 2600 एलो रेटिंग अंक को पार करने वाली दूसरी महिला खिलाड़ी बनीं, उन्हें अक्टूबर 2007 में 2606 अंक दिए गए।

47. Answer: a

Explanation:

- भ्रूण को माँ के रक्त से बीजांडासन/अपरा के माध्यम से पोषण मिलता है।
- बीजांडासन/अपरा बच्चे को ऑक्सीजन और पोषक तत्व प्रदान करता है और कार्बन डाइऑक्साइड और अन्य अपशिष्ट उत्पादों को निकालता है।
- बीजांडासन/अपरा गर्भ में पल रहे बच्चे की नाभि-रज्जु को माँ के गर्भाशय की आंतरिक दीवार से जोड़ती है।

48. Answer: d

Explanation:

- जीएसटी का पूर्ण रूप गुड्स एंड सर्विसेज टैक्स (वस्तु एवं सेवा कर) है।
- प्रधान मंत्री नरेंद्र मोदी की सरकार के तहत वित्त मंत्री अरुण जेटली द्वारा 1 जुलाई 2017 को जीएसटी पेश किया गया था।
- यह गंतव्य-आधारित कर है, जिसका भुगतान वस्तुओं और सेवाओं के उपभोक्ताओं द्वारा किया जाता है और व्यापारिक संस्थाओं द्वारा सरकार को एकत्र और अग्रेषित किया जाता है।

49. Answer: c

Explanation:

पिंड की गतिज ऊर्जा इसके प्रारंभिक मान से 256 गुना अधिक हो जाती है।

मान लीजिए कि प्रारंभिक गतिज ऊर्जा K है

अंतिम गतिज ऊर्जा 256K है।

$$P = \sqrt{2mE},$$

तब,

$$P_2/P_1 = (\sqrt{2mE_2})/(\sqrt{2mE_1})$$

$$P_2 = P \times (\sqrt{2mE_2})/(\sqrt{2mE_1}) = P \sqrt{E_2}/\sqrt{E_1}$$

$$\text{तो, } P \sqrt{(256E/E)} = 16P$$

अतः, नया रेखीय संवेग इसके प्रारंभिक मान का 16 गुना है।

50. Answer: a

Explanation:

दिया गया है:

$$\text{ट्रेन की लम्बाई} = 180 \text{ मीटर}$$

ट्रेन की गति = 54 किमी/घंटा

प्रयुक्त अवधारणा:

गति = दूरी/समय

जब ट्रेन प्लेटफॉर्म पर खड़े व्यक्ति को पार करती है तो वह अपनी स्वयं की लम्बाई तय करती है।

मीटर/सेकंड में गति = किमी/घंटा $\times 5/18$

गणना:

मीटर/सेकंड में गति = $54 \times (5/18)$

$\Rightarrow 15$ मीटर/सेकंड

अब,

समय = $180/15$

$\Rightarrow 12$ सेकंड

$\therefore$ अभीष्ट समय 12 सेकंड है।

51. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

आदित्य को परीक्षा में 78% अंक प्राप्त हुए।

उसे 663 अंक प्राप्त हुए।

गणना:

मान लीजिये, अधिकतम अंक x हैं।

प्रश्न के अनुसार,

$$x \times 78\% = 663$$

$$\Rightarrow x = 663 \times (100/78)$$

$$\Rightarrow x = 850$$

$\therefore$ अधिकतम अंक 850 हैं।

52. Answer: a

Explanation:

दिया गया है:

लाल गेंदों का हरी गेंदों से अनुपात = 4 : 9

गणना:

मान लीजिये, लाल और हरी गेंदों की संख्या $4x$ और $9x$ है।

अब,

$$(4x)/(9x + 6) = 1/3$$

$$12x = 9x + 6$$

$$\Rightarrow 3x = 6$$

$$\Rightarrow x = 2$$

इसलिए, बैग में लाल गेंदों की संख्या = 4×2

$$\Rightarrow 8$$

$\therefore$ बैग में 8 लाल गेंदें हैं।

53. Answer: b

Explanation:

मोटरघर में गाड़ियों को सुरक्षित रूप से रखा जाता है, उसी प्रकार खांचा वह जगह है जहां मुर्गियों को सुरक्षित रूप से रखा जाता है।

इसलिए, मुर्गी खांचा से संबंधित है।

54. Answer: c**Explanation:**

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{कुल} = [\{(\text{ऊपर से स्थान}) + (\text{नीचे से स्थान})\} - 1]$$

गणना:

$$\text{कुल} = [(18 + 5) - 1]$$

$$\Rightarrow [23 - 1]$$

$$\Rightarrow 22$$

∴ सही उत्तर 22 है।

55. Answer: b**Explanation:**

वाहन सामानों के आदान-प्रदान से संबंधित है जबकि बैंक पैसे के आदान-प्रदान से संबंधित हैं।

दिए गए विकल्पों में, पैसा को छोड़कर सभी विभिन्न देशों की मुद्राएं हैं।

इसलिए, बैंक पैसा से संबंधित है।

56. Answer: a

Explanation:

यहाँ रेखा बिंदुओं के साथ वर्ग की बाजूओं पर दक्षिणावर्त दिशा में मुड़ रही है।

आकृति का पूरा क्रम इस प्रकार है:



इसलिए, उत्तर विकल्प 1 वाली आकृति है।

57. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर है → विद्युत् बल्ब।

★ Key Points

- विद्युत् बल्ब
 - एक विद्युत बल्ब परिपथ से जुड़ा होता है।
 - जब धारा परिपथ से गुजरती है यह दीप्त होता है।
 - हालाँकि, यह बहुत छोटी धाराओं का पता नहीं लगा सकता है।

★ Additional Information

- टंगस्टन : धातु के टंगस्टन का उपयोग बल्बों में तंतुओं के लिए किया जाता है। इसका गलनांक उच्च होता है और गर्म करने पर इसकी मजबूती बनी रहती है।
- प्रकाश बल्ब के तंतु टंगस्टन तत्व से बने होते हैं।
- इसका चिन्ह 'W' है क्योंकि इसका वैज्ञानिक नाम 'वोल्फ्राम' है और इसका परमाणु क्रमांक 74 है।
- व्याख्या:
- तंतु के गुण:

1. इसका गलनांक बहुत अधिक होना चाहिए।
 2. यह कमरे के तापमान पर नहीं जलना चाहिए।
 3. इसकी उच्च प्रतिरोधकता होनी चाहिए।
- यदि प्रतिरोध कम है, तो ऊष्मा ऊर्जा का उत्पादन बहुत कम होता है जो कि बिजली के बल्ब के चमकने के लिए पर्याप्त नहीं है इसलिए प्रतिरोध को उच्च रखा जाता है।

58. Answer: a

Explanation:

O, U, E, व। स्वर हैं, जबकि T व्यंजन है।

इसलिए, संख्या 4 वाली आकृति बेजोड़ है।

59. Answer: a

Explanation:

- एथाइन एक असंतृप्त हाइड्रोकार्बन है।
- असंतृप्त हाइड्रोकार्बन में कार्बन परमाणुओं के बीच दोहरे या तिहरे आबंध होते हैं।
- एथाइन, एल्काइन समूह के सम्बन्धित है। इसमें दो कार्बन परमाणु और दो हाइड्रोजन परमाणु होते हैं और इसका रासायनिक सूत्र C_2H_2 है।

ध्यान दें: मुक्त संयोजकता इलेक्ट्रॉन = असंतृप्त।

कोई मुक्त संयोजकता इलेक्ट्रॉन नहीं = संतृप्त।

यौगिक का नाम	रासायनिक सूत्र
प्रोपेन	C_3H_8
ब्यूटेन	C_4H_{10}
पेंटेन	C_5H_{12}

60. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

एक संख्या का 30%, 33 है।

गणना:

मान लीजिये, संख्या x है।

प्रश्न के अनुसार,

$$30\% \times x = 33$$

$$\Rightarrow x = 33 \times 10/3$$

$$\Rightarrow x = 110$$

$\therefore$ संख्या 110 है।

61. Answer: a

Explanation:

MIZZY व PUZZLE के कूट के लिए यह तर्क है:



इस प्रकार, BUZZWORD के लिए कूट होगा:



इसलिए, BUZZWORD को इस कूट में **ZZUBDROW** लिखा जायेगा।

62. Answer: b

Explanation:

गणना: **Your Personal Exams Guide**

एक संयुक्त संख्या एक धनात्मक पूर्णांक है जो अभाज्य नहीं है (अर्थात, जिसमें 1 और स्वयं के अलावा अन्य गुणनखंड होते हैं)।

203 के अभाज्य गुणनखंड = 7×29

109 के अभाज्य गुणनखंड = 1×109

209 के अभाज्य गुणनखंड = 11×19

161 के अभाज्य गुणनखंड = 7×23

∴ 109 संयुक्त नहीं है क्योंकि इसमें 1 और स्वयं के अलावा अन्य गुणनखंड नहीं हैं।

63. Answer: d

Explanation:

कई अन्य कारकों के आधार पर अपने निवेश को बढ़ाकर शेयर बाजार के माध्यम से अच्छी राशि अर्जित की जा सकती है। इस प्रकार, तर्क 1 अनुसरण करता है।

क्योंकि बाजार जोखिम इक्विटी निवेश, ब्याज दर में बदलाव, विदेशी मुद्रा विनिमय में उतार-चढ़ाव आदि पर निर्भर करता है। इसलिए शेयर बाजार में निवेश बाजार जोखिमों के अधीन है।

इसलिए, तर्क 2 भी अनुसरण करता है।

सही उत्तर विकल्प 4 है, दोनों तर्क 1 और 2 सबल हैं।

64. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

संख्या 5776 है।

गणना:

दीर्घ विभाजन विधि का प्रयोग करने पर, हमें प्राप्त होता है।

∴ 5776 का वर्गमूल 76 होगा।

★ Shortcut Trick

5776 का इकाई अंक = 6

∴ हम जानते हैं कि इकाई अंक $4^2, 6^2 = 6$

वर्गमूल वह संख्या होनी चाहिए जिसका इकाई अंक 6 होगा।

अब, हम जानते हैं कि $70^2 = 4900$ और $80^2 = 6400$

इसलिए, अभीष्ट उत्तर 70 से अधिक और 80 से कम होना चाहिए।

$\therefore$ 5776 का वर्गमूल 76 होगा।

65. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

एक भिन्न को जब $\frac{1}{3}$ से घटाया जाता है, तो $\frac{1}{12}$ शेष बचता है।

गणना:

मान लीजिये, भिन्न x है।

प्रश्न के अनुसार,

$$\frac{1}{3} - x = \frac{1}{12}$$

$$\Rightarrow x = \frac{1}{3} - \frac{1}{12}$$

$$\Rightarrow \frac{3}{12}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4}$$

$\therefore$ भिन्न $\frac{1}{4}$ है।

66. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

एक ईंट के भार का $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$ किग्रा है

गणना:

मान लीजिये, ईंट का भार x किग्रा है।

प्रश्न के अनुसार,

$$\frac{3}{4} \times x = \frac{7}{8}$$

$$\Rightarrow x = \frac{7}{6}$$

इसलिए, ईंट का भार = $\frac{7}{6} \times \frac{5}{7} = \frac{5}{6}$ किग्रा

$\therefore$ ईंट के भार का $\frac{5}{7}$, $\frac{5}{6}$ किग्रा होगा।

67. Answer: d

Explanation:

धारणा

- ओडोमीटर या ओडोग्राफ: यह एक उपकरण है जिसका उपयोग वाहन द्वारा तय की गई दूरी को मापने के लिए किया जाता है।
- स्पीडोमीटर या स्पीड मीटर: वाहन की गति को मापने के लिए वाहन द्वारा उपयोग किया जाने वाला उपकरण।
- दिशा सूचक यंत्र: पृथ्वी पर दिशा खोजने के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला एक चुंबकीय उपकरण।

व्याख्या

- जैसा ऊपर बताया गया है ओडोमीटर ऑटोमोबाइल में दूरी को मापने के लिए प्रयोग किया जाने वाला एक उपकरण है।

68. Answer: a

Explanation:

कछुआ, केकड़ा और मेंढक विभिन्न प्रकार के जानवर हैं।

मछली पांच मुख्य कशेरुक समूहों में से एक है।

इसलिए d - मछली बेजोड़ है।

★ Additional Information

- आज जीवित पाँच मुख्य कशेरुकी समूह मछलियाँ, उभयचर, सरीसृप, पक्षी और स्तनधारी हैं।
- अधिक जानकारी के लिए [आप इस लिंक का](#) संदर्भ ले सकते हैं।

69. Answer: a

Explanation:

U	N	I	V	E	R	S	A	L
1	2	3	4	5	6	7	8	9

वर्णात्मक रूप से व्यवस्थित करने पर

A	E	I	L	N	R	S	U	V
1	2	3	4	5	6	7	8	9

इसलिए व्यंजनों के पदों का संख्यात्मक मान है:

$$4 + 5 + 6 + 7 + 9 = 31$$

70. Answer: d

Explanation:

Li (लिथियम) आधुनिक आवर्त सारणी में पहला धातु तत्व है।

तत्व	चिन्ह	परमाणु संख्या
हीलियम	He	2
हाइड्रोजन	H ₂	1
सोडियम	Na	11
लिथियम	Li	3

Your Personal Exams Guide

71. Answer: d

Explanation:

- 2017 वर्ल्ड रैपिड फायर शतरंज चैंपियनशिप रियाद, सऊदी अरब में खेली गई, जिसमें विश्वनाथन आनंद ने अपना खिताब बरकरार रखा।
- उन्होंने 2003 में फाइनल टाई-ब्रेकर मिनी-मैच में जो खिताब जीता था, उसे पुनः प्राप्त करने के लिए रुस के व्लादिमीर फेडोसेव को 2-0 के स्कोर से हराया।
- उन्हें 1991 में राजीव गांधी खेल रत्न पुरस्कार और 2007 में पद्म विभूषण पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

72. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर: सिर्फ परिणाम 2 का पालन हो रहा है

बयान ट्रांसपोर्ट्स द्वारा हड़ताल के प्रभाव को बताता है।

73. Answer: d

Explanation:

- वर्ष 1911 में भारत की राजधानी कलकत्ता से दिल्ली स्थानांतरित की गई।
- उन्नीसवीं शताब्दी के बाद से कलकत्ता राष्ट्रवादी आंदोलनों का केंद्र बन गया था, जिसके बाद ब्रिटिश भारत के तत्कालीन वायसराय लॉर्ड कर्जन ने बंगाल का विभाजन किया।
- इसने कलकत्ता में ब्रिटिश अधिकारियों के राजनीतिक उन्मूलन सहित राजनीतिक और धार्मिक विस्तार उत्पन्न किया।
- कलकत्ता भारत के पूर्वी तटीय भाग में स्थित था जबकि दिल्ली उत्तरी भाग में स्थित था।
- भारत की ब्रिटिश सरकार ने सोचा था कि दिल्ली शासन करने के लिए आसान और अधिक सुविधाजनक था।

Your Personal Exams Guide

74. Answer: a

Explanation:

फरवरी 2018 तक, पिनारयी विजयन 26 मई 2016 से केरल के मुख्यमंत्री हैं।

व्यक्ति	जानकारी
ओमन चांडी	वे 2004 से 2006 तक केरेला के पूर्व मुख्यमंत्री थे।
एके एंटनी	उन्होंने भारत के रक्षा मंत्री के रूप में कार्य किया और तीन बार केरल राज्य के मुख्यमंत्री भी रहे हैं।
वीएस अच्युतानंदन	वह 2006-2011 तक केरेला के पूर्व मुख्यमंत्री थे।

75. Answer: c

Explanation:

दी गई आकृति से,

जो छात्र क्रिकेट व फुटबॉल खेलते हैं उनकी कुल संख्या = V

जो बच्चे तीनों खेल खेलते हैं उनकी कुल संख्या = S

जो बच्चे क्रिकेट, फुटबॉल और यह तीनों खेल खेलते हैं उनकी कुल संख्या = S + V

