



## MATHS

### BOOKS - SCIENCE MATHS (HINDI)

#### सड़क सुरक्षा शिक्षा

गतवर्षों में राजस्थान बोर्ड परीक्षा में पूछे गए प्रश्न

1. एक सीधे व 8 मीटर ऊँचे पोल पर यातायात नियंत्रण के लिये CCTV कैमरा लगा है। जो पोल के शीर्ष से 17 मीटर दूर

दृष्टि रेखा तक यातायात देख सकता है। पोल के चारों ओर यह कैमरा कितना क्षेत्रफल यातायात देख सकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक 12 मीटर ऊँचे पोल यातायात नियंत्रण के लिए CCTV कैमरा लगा है जो पोल के शीर्ष से 17 मीटर दृष्टि रेखा तक यातायात देख सकता है। पोल के कैमरे द्वारा कितना क्षेत्रफल यातायात देखा सकता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक कार P स्थान से Q स्थान तक 150 किमी दूरी 50 किमी /घण्टा समान गति से सभी x के यातायात सिग्नलों को पार करती है। भारी यातायात के कारण यह प्रथम सिग्नल पर 2 मिनट दुसरे सिग्नल पर 4 मिनट, तीसरे सिग्नल पर 6 मिनट एवं इसी प्रकार आठवें सिग्नल पर 16 मिनट रूकती है। स्थान Q तक पहुँचने में इसे कुल कितना समय लगेगा ? उपर्युक्त गणितीय विधि से हल कीजिए।



उत्तर देखें

4. एक सीधे व ऊर्ध्वाधर पोल पर यातायात नियंत्रण के लिये CCTV कैमरा लगा है। जो पोल के शीर्ष से 113 मीटर दूर दृष्टि रेखा तक यातायात देख सकता है। ताड़ी पोल के चारों ओर यह कैमरा 39424 वर्ग मीटर यातायात देख सकता है तो पोल की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. वाहन के रूकने की दूरी ज्ञात कीजिए यदि प्रतिक्रिया दूरी 2 मी. ओर अवरोध दूरी 1 मी. है।

 उत्तर देखें

6. प्रत्येक वाहन के लिए आवश्यक पी. यू. सी. (PUC) का पूरा नाम लिखिए।



उत्तर देखें

7. A व B स्थानों के मध्य दूरी 150 किमी है तथा इसके मध्य य 5 यातायात सिग्नल मिलते हैं। यदि एक कार 60 किमी प्रति घंटा की समान गति से चलते हुए प्रथम, द्वितीय, ..... , ..... , पाँचवें सिग्नल पर क्रमशः 1 मिनट 2 मिनट ..... , ..... , 5 मिनट रूकती है , तो A से B तक कार को पहुँचने में लगा कुल समय ज्ञात कीजिए।



उत्तर देखें

8. किसी नगर में टैक्सी का किराया पहले किलोमीटर का रू. 5 ओर उसके बाद में रू. 3 है। यदि तय की गई दूरी  $x$  किमी ओर किराया रू.  $y$  हो, तो इसे समीकरण रूप में व्यक्त कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

9. एक 24 मीटर ऊँचे पोल पर यातायात नियंत्रण के लिए CCTV कैमरा लगाया गया है ताकि यह पोल के शीर्ष से 25

मीटर दूर दृष्टि रेखा के आगे भी यातायात देख सकता है। पोल के चारों ओर अदर्शनीय वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



**वीडियो उत्तर देखें**

**10.** व के मध्य की दूरी 125 किमी है तथा इसके मध्य 8 यातायात सिग्नल मिलते हैं। यदि एक कार 50 किमी प्रति घण्टा की समान गति से सभी हरे सिग्नलों को पार करते हुए वह B बिंदु पर 2 घण्टे 30 मिनट पर पहुँच जाती है। लेकिन अन्य दिन भारी यातायात के कारण निम्नानुसार रुकना पड़ता है। प्रथम यातायात सिग्नल 1 मिनट द्वितीय यातायात सिग्नल 2 मिनट ..... 8 वे सिग्नल तक ..... 8 मिनट

उसी कार द्वारा लिये गये कुल समय की गणना कीजिए। वह सभी यातायात यदि सिग्नलों की अनुपालना करती है।



उत्तर देखें

11. यदि मिताली अपनी कार से पहली, दूसरी, तीसरी व चौथी सिग्नल लाइट को क्रमशः 3, 8, 13, 18 सेकण्ड में पार करती है तो 20 वीं सिग्नल लाइट कितने समय में पार करेगी।



उत्तर देखें



12. A तथा B के मध्य की दूरी 150 किमी है तथा इसके मध्य 10 यातायात सिग्नल मिलते हैं। यदि एक कार 60 किमी प्रति घंटा की समान गति से सभी हरे सिग्नलों को पार करते हुए वह बिंदु B पर 2 घंटे 30 मिनट में पहुँच जाती है लेकिन अन्य दिन भारी यातायात के कारण निम्नानुसार रूकना पड़ता है।

प्रथम यातायात सिग्नल                      1 मिनट

द्वितीय यातायात सिग्नल                      2 मिनट

.....

.....

.....

दसवें यातायात सिग्नल                      10 मिनट

उसी कार द्वारा लिए कुल समय की गणना कीजिए यदि वह

सभी यातायात सिग्नलों की अनुपालना करती है (अन्य बाधाओं को छोड़कर) जबकि कार की गति 60 किमी प्रति घंटा है।



उत्तर देखें

**13.** समुन्द्र के किनारे सुरक्षा की दृष्टि से एक खम्भे पर एक CCTV लगाया गया। यदि इस कैमरे के द्वारा के द्वारा 1.5 मी. लम्बा व्यक्ति मी की दूरी पर स्पष्ट देखा जा सकता है जबकि कैमरा 30 मीटर की ऊँचाई पर लगा है। तो कैमरे का अवनमन कोण ज्ञात करो।



उत्तर देखें

14. एक खम्भे पर एक CCTV लगा है। खम्भे से 10 मी दूर जमीन पर खम्भे व CCTV क्रमशः  $45^\circ$  व  $15^\circ$  के कोण बनाते हैं तो बताओं CCTV खम्भे से कितनी ऊपर लगा है ?



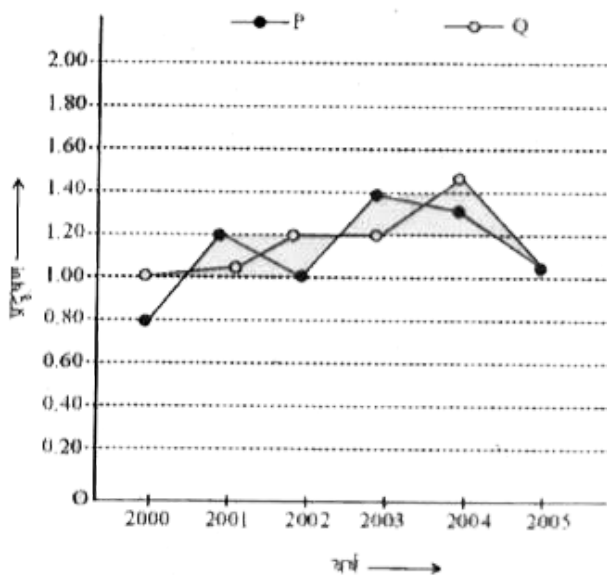
वीडियो उत्तर देखें

15. एक रोड स्टोन से 31 वाँ सिग्नल कितने दूर लगा है ? जबकि 11 वाँ सिग्नल 380 मीटर तथा 16 वाँ सिग्नल 730 मीटर पर लगा है।



वीडियो उत्तर देखें

16. नीचे दिए गए ग्राफ में दो प्रकार के वाहनों P व Q के छः वर्षों के प्रदूषण का आंकड़ा दिया गया है। P घरेलु वाहनों तथा Q व्यावसायिक वाहनों को दर्शाता है। तो ग्राफ को ध्यानपूर्वक देखकर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दो -



(i) यदि Q का वर्ष 2002 तथा 2003 में कुल प्रदूषण 2.4 इकाई हो तो वर्ष 2000 व 2001 में प्रदूषण कितना मापा गया ?

(ii) P का प्रदूषण किन किन वर्षों में Q के प्रदूषण से कम रहा है ?

(iii) दिये गये वर्षों में से कितने वर्षों में Q का प्रदूषण P के प्रदूषण से कम रहा है ?

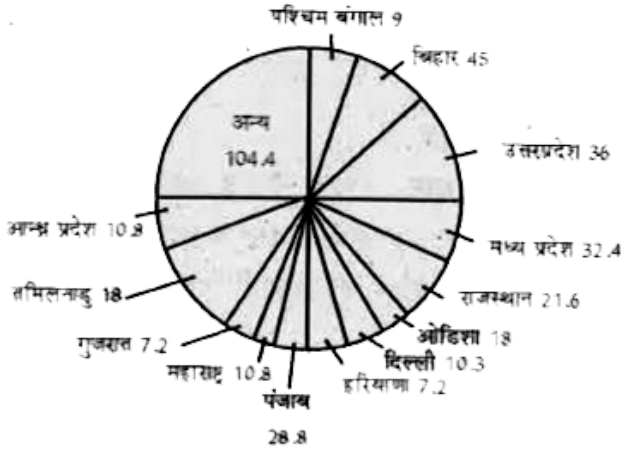
(iv) दिये गये वर्षों में P का औसत प्रदूषण कितना है ?

(v) दिये गये वर्षों में Q का औसत प्रदूषण कितना है ?

 उत्तर देखें

17. नीचे दिया गया वृत्त चार्ट जुलाई - सितम्बर 2014 के दौरान वाहनों का केन्द्रीय सरकार द्वारा चलाये गये अभिमान में कटे चालानों की संख्या को डिग्री ( $^{\circ}$ ) में दर्शाना है। इसे

ध्यानपूर्वक पढ़िये व निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए -



(i) यदि कुल वाहन 72 लाख है तो बिहार में जाते चालकों की संख्या मध्य प्रदेश में कटे चालणों की संख्या से कितनी अधिक है ?

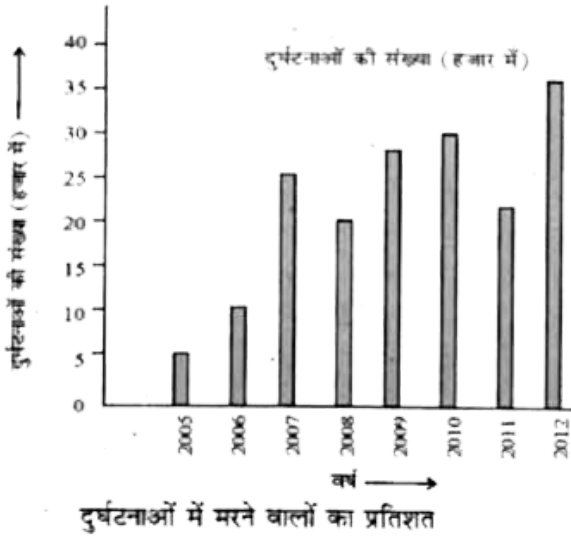
(ii) राजस्थान में कटे चालानों की संख्या ज्ञात करो।

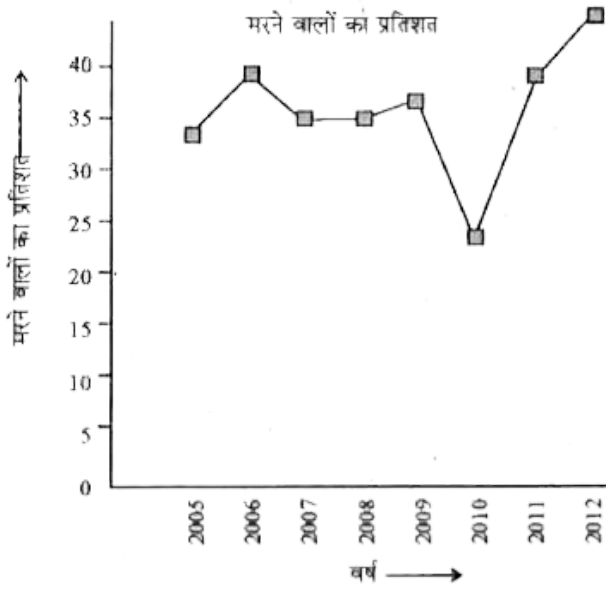


उत्तर देखें

18. निम्नलिखित प्रश्न निम्नांकित ग्राफो पर आधारित है।

दुर्घटनाओं की संख्या (हजार में)





- (i) वर्ष 2005 में दुर्घटनाओं में मरने वालों की संख्या का क्या अनुपात है ?
- (ii) किस वर्ष मरने वालों की संख्या न्यूनतम है ?
- (iii) वर्ष 2010 से 2011 तक दुर्घटनाओं की प्रतिशत संख्या कितनी कम हुई है ?
- (iv) वर्ष 2012 में मरने वालों की संख्या किस है ?
- (v) वर्ष 2012 में दुर्घटनाओं में जीवितों की संख्या क्या है ?



 उत्तर देखें

19. एक कार 50 किमी/घंटा की गति से चलती है। यदि रुकने की दूरी 40 मी तथा मन्दन की दूरी  $4.4 \text{ / } ^2$  है तो पहुंचने का समय ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

20. निम्न सारणी को पूरा करो -

गति किमी./घंटा	कुल रुकने की दूरी (मी)	प्रतिक्रिया दूरी (मी)	पीछा करने की दूरी (सेकण्ड)
(i) 30	18	9	2
(ii) 60	54	18	<input type="text" value="x"/>
(iii) 90	108	<input type="text" value="y"/>	4

 उत्तर देखें

21. दो कारों A व B हाईवे पर 100 किमी की दूरी पर है। यदि A व B साथ (एक समय पर ही) चलना प्रारम्भ करती है। तो समान दिशा में 5 घंटे में व विपरीत दिशा में 1 घंटे में मिलती है तो इनकी चाल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें