



eVidyaloka

To Educate - Anywhere Anytime

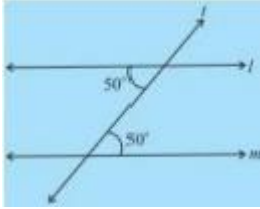
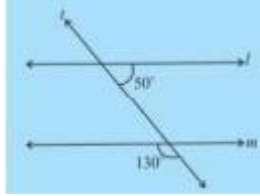
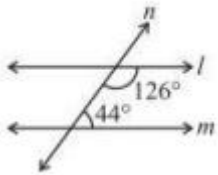
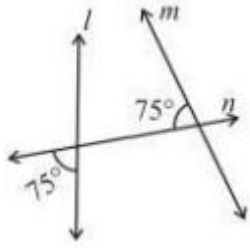
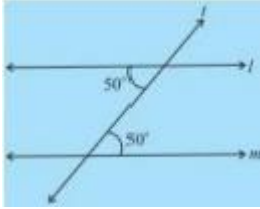
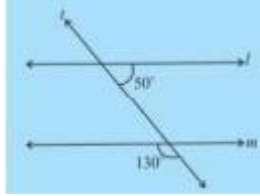
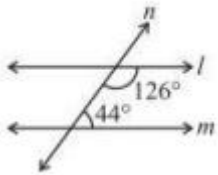
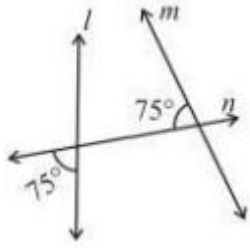
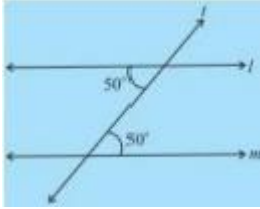
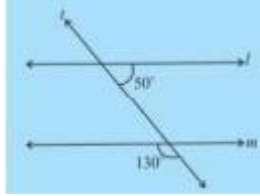
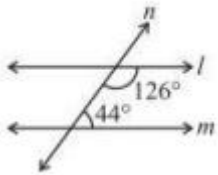
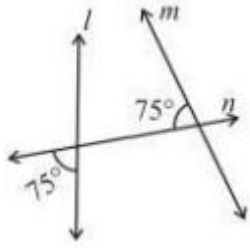
अभ्यासपत्रिकाक्रमांक : WT_7M_5.3_UBSE		उत्तराखण्डशिक्षणबोर्ड
कक्षा: 7	विषय : गणित	दिनांक : 07/07/2021
पाठ क्रमांक व नाम : पाठ - 5, रेखा तथा कोण		
उपविषय : समांतर रेखाओं की जाँच		
खण्ड - 1		
प्रश्न 1	सही के लिए स एवं गलत के लिए ग चिन्हित कीजिए।	
1a.	जब कागज़ के एक पन्ने पर खींची गई रेखाएँ खींची जाने वक्त से एक साथ नहीं मिलती हैं, तो हम उन्हें समांतर रेखाएँ कहते हैं।	
उत्तर:	ग	
1b.	जब एक तिर्यक छेदी रेखा दो समांतर रेखाओं को प्रतिच्छेदित करती है तो संगत कोणों का युग्म समान होता है।	
उत्तर:	स	
प्रश्न 2	सही उत्तर चुनें।	
2a.	अक्षर Z में होती है। a) समांतर रेखाएँ b) असमांतर रेखाएँ	
उत्तर:	a) समांतर रेखाएँ	
2b.	अक्षर H में होती है a) समांतर रेखाएँ b) असमांतर रेखाएँ	
उत्तर:	a) समांतर रेखाएँ	
प्रश्न 3	रिक्त स्थान भरें	



eVidyaloka

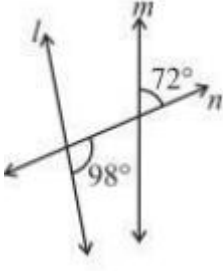
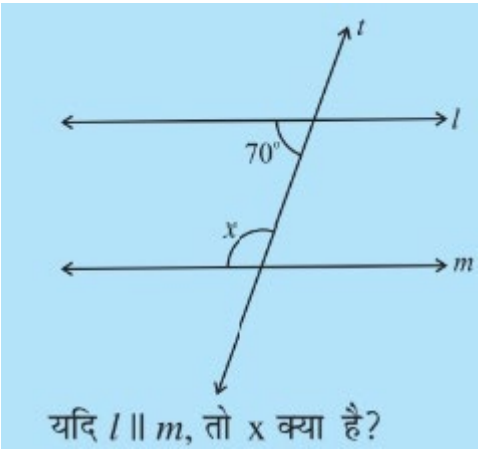
To Educate - Anywhere Anytime



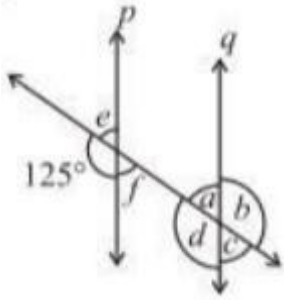
3a.	जब दो समांतर रेखाओं में एक तिर्यक छेदी रेखा खींची जाती है तो तिर्यक रेखा के सिरे में प्राप्त दो एकांतर कोणों का युग्म <u>समान</u> होता है।										
3b.	b.तिर्यक छेदी रेखा के एक ही ओर प्राप्त प्रत्येक अंतः कोणों के युग्म <u>संपूरक</u> होंगे।										
प्रश्न 4	<p>निम्नलिखित जोड़ी लगाएं  </p> <table border="1" data-bbox="252 696 1406 1919"> <thead> <tr> <th data-bbox="252 696 643 752">रेखाएँ</th> <th data-bbox="643 696 1406 752">समांतर है या नहीं</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="252 752 643 976">           a)  </td> <td data-bbox="643 752 1406 976">1) हाँ <math>l \parallel m</math> क्योंकि एकान्तर कोण बराबर है और <math>50^\circ</math> हैं</td> </tr> <tr> <td data-bbox="252 976 643 1256">           b)  </td> <td data-bbox="643 976 1406 1256">2) हाँ <math>l \parallel m</math></td> </tr> <tr> <td data-bbox="252 1256 643 1536">           c)  </td> <td data-bbox="643 1256 1406 1536">3) नहीं क्योंकि <math>126 + 44 = 170 \neq 180^\circ</math> ( तिर्यक रेखा के एक तरफ बने अतः कोणों का योगफल <math>180^\circ</math> होता है। अतः <math>l, m</math> के समानान्तर नहीं है।)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="252 1536 643 1919">           d)  </td> <td data-bbox="643 1536 1406 1919">4) नहीं क्योंकि <math>75^\circ + 75^\circ = 150^\circ \neq 180^\circ</math> (तिर्यक रेखा के एक तरफ बने कोण का योग <math>180^\circ</math> नहीं है। ) अतः <math>l, m</math> के समानान्तर नहीं है।)</td> </tr> </tbody> </table>	रेखाएँ	समांतर है या नहीं	a) 	1) हाँ $l \parallel m$ क्योंकि एकान्तर कोण बराबर है और $50^\circ$ हैं	b) 	2) हाँ $l \parallel m$	c) 	3) नहीं क्योंकि $126 + 44 = 170 \neq 180^\circ$ ( तिर्यक रेखा के एक तरफ बने अतः कोणों का योगफल $180^\circ$ होता है। अतः $l, m$ के समानान्तर नहीं है।)	d) 	4) नहीं क्योंकि $75^\circ + 75^\circ = 150^\circ \neq 180^\circ$ (तिर्यक रेखा के एक तरफ बने कोण का योग $180^\circ$ नहीं है। ) अतः $l, m$ के समानान्तर नहीं है।)
रेखाएँ	समांतर है या नहीं										
a) 	1) हाँ $l \parallel m$ क्योंकि एकान्तर कोण बराबर है और $50^\circ$ हैं										
b) 	2) हाँ $l \parallel m$										
c) 	3) नहीं क्योंकि $126 + 44 = 170 \neq 180^\circ$ ( तिर्यक रेखा के एक तरफ बने अतः कोणों का योगफल $180^\circ$ होता है। अतः $l, m$ के समानान्तर नहीं है।)										
d) 	4) नहीं क्योंकि $75^\circ + 75^\circ = 150^\circ \neq 180^\circ$ (तिर्यक रेखा के एक तरफ बने कोण का योग $180^\circ$ नहीं है। ) अतः $l, m$ के समानान्तर नहीं है।)										





	<p>e)</p> 	<p>5) नहीं , क्योंकि <math>72^{\circ}</math> का ऊर्ध्वाधर सम्मुख कोण=<math>72^{\circ}</math> <math>98^{\circ} + 72^{\circ} = 170^{\circ} \neq 180^{\circ}</math> (तिर्यक रेखा के एक तरफ बने अतः कोण l , m के समान्तर नहीं है।)</p>
	खण्ड - 2	
प्रश्न 5	<p>यदि l समांतर m के, तो x कोण का मान क्या है?</p>  <p>यदि <math>l \parallel m</math>, तो x क्या है?</p>	
उत्तर:	<p>क्योंकि <math>l \parallel m</math> और t एक तिर्यक छेदी रेखा है। <math>\angle x + 70^{\circ} = 180^{\circ}</math> ( तिर्यक रेखा के एक ही तरफ के अंतः कोण ) <math>x = 180^{\circ} - 70^{\circ} = 110^{\circ}</math></p>	
प्रश्न 6	<p>यदि p समांतर q के, तो अज्ञात कोणों को ज्ञात कीजिये।</p>	





उत्तर:

यहाँ  $\angle e + 125^\circ = 180^\circ$  (रैखिक युग्म )

$$\angle e = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$$

$\angle e = \angle f = 55^\circ$  (शीर्षाभिमुख त्रिभुज कोण)

क्योंकि  $p \parallel q$  और  $t$  एक तिर्यक रेखा है।

$\angle a = \angle f$  (एकान्तर अंतः कोण )

$$= 55^\circ (\angle g = 55^\circ )$$

$\angle d = 125^\circ$  ( संगत कोण )

$\angle b = \angle d = 125^\circ$  (ऊर्ध्वाधर सम्मुख कोण)

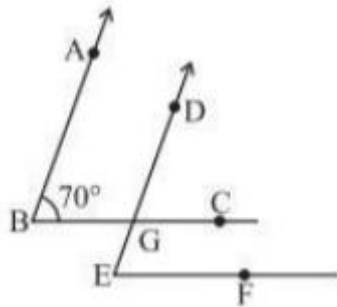
अतः  $\angle a = 55^\circ$  ,  $\angle b = 125^\circ$  ,  $\angle c = 55^\circ$  ,  $\angle d = 125^\circ$  ,  $\angle e = 55^\circ$

और  $\angle f = 55^\circ$

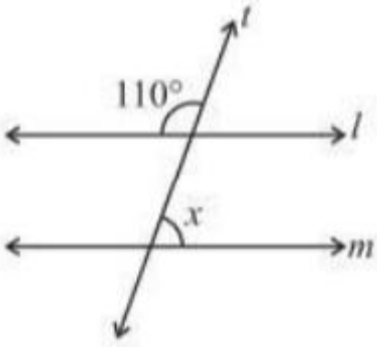
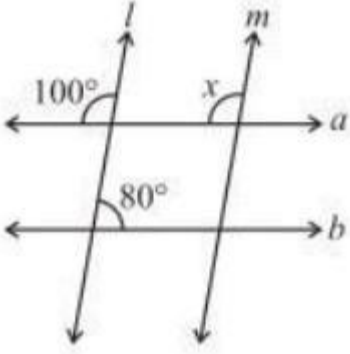
प्रश्न 7

दिये गए चित्र में, दो कोणों की भुजाएँ समान्तर हैं। यदि  $\angle ABC = 70^\circ$ , तब ज्ञात कीजिए।

(i)  $\angle DGC$  (ii)  $\angle DEF$





<p>उत्तर:</p>	<p>i. क्योंकि AB <math>\parallel</math> ED और BC तिर्यक छेदी रेखा है। <math>\angle DGC = \angle ABC</math> संगत कोण</p> <p>ii. क्योंकि BC <math>\parallel</math> EF और ED तिर्यक छेदी रेखा है। <math>\angle DEF = \angle DGC = 70^\circ</math> संगत कोण</p>
<p>प्रश्न 8</p>	<p>दिए गए चित्र में x का मान ज्ञात कीजिये, यदि <math>l \parallel m</math></p> 
<p>उत्तर:</p>	<p>क्योंकि <math>l \parallel m</math> और t तिर्यक रेखा है। <math>\angle x = (180^\circ - 110^\circ)</math> (एकान्तर कोण और रैखिक युग्म) <math>\angle x = 70^\circ</math></p>
	<p>खण्ड - 3</p>
<p>प्रश्न 9</p>	<p>दिए गए चित्र में x का मान ज्ञात कीजिये, यदि <math>l \parallel m</math></p> 





उत्तर:	यदि $l \parallel m$ और $a$ तिर्यक रेखा है।, $\angle x = 100^\circ$ तो (संगत कोण।)
प्रश्न 10	दिये गए कथनों में प्रयुक्त प्रगुण बताइये? (i) If $a \parallel b$ , तब $\angle 1 = \angle 5$ (ii) If $\angle 4 = \angle 6$ , तब $a \parallel b$ (iii) If $\angle 4 + \angle 5 = 180^\circ$ , तब $a \parallel b$
उत्तर:	i. संगत कोण गुण ii. एकान्तर अंतः कोण गुण iii. तिर्यक रेखा के एक ही ओर बने अंतः कोण संपूरक होते हैं। 