ATP Unit Test Paper

Mathematics -X

Chapter - 6

Timing: 1 Hour M.M : 20

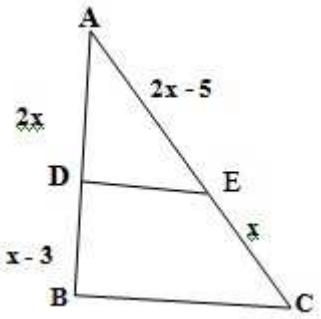
1 अंक के प्रश्न:

Q1. Let Δ ABC ~ Δ DEF and their areas be, respectively, 64 cm^2 and 121 cm^2. If EF = 15.4 cm, find BC.

यदि Δ ABC ~ Δ DEF है और उनका क्षेत्रफल क्रमश: 64 cm^2 और 121 cm^2 हैं | यदि EF = 15.4 cm है तो BC ज्ञात कीजिये |

Q2. Find the value of x. where in Δ ABC DE||BC.

Δ ABC में DE||BC है तो x का मान ज्ञात कीजिये |

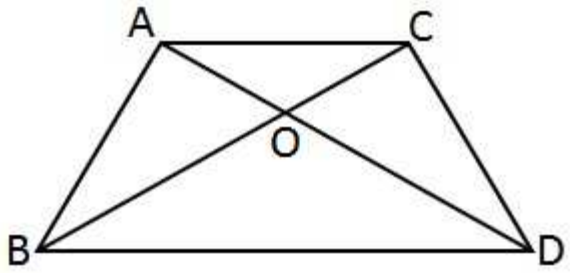


Q3. In given Fig. ABC and DBC are two triangles on the same base BC. If AD intersects BC at O, show that

$$\frac{ar\ (ABC)}{ar\ (DBC)} = \frac{AO}{DO}.$$

दी गई आकृति में ABC और DBC दो त्रिभुज एक ही आधार BC पर स्थित है | यदि AD, BC को बिंदु O पर प्रतिच्छेद करता है तो सिद्ध कीजिए कि

$$\frac{ar\ (ABC)}{ar\ (DBC)} = \frac{AO}{DO}.$$



Q4. D is a point on the side BC of a triangle ABC such that ∠ ADC = ∠ BAC. Show that CA^2 = CB.CD.

त्रिभुज ABC के भुजा BC पर D बिंदु इस प्रकार है कि ∠ ADC = ∠ BAC हैं तो दर्शाइए कि CA^2 = CB.CD हैं |

2 अंक के प्रश्न:

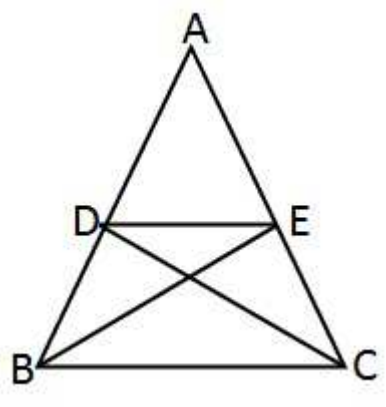
Q5. if Δ ABE ≅ Δ ACD, show that Δ ADE ~ Δ ABC.

यदि Δ ABE ≅ Δ ACD है तो दर्शाइए कि Δ ADE ~ Δ ABC है |

www.atpeducation.com

Downloaded from: www.atpeducation.com

Link: http://www.atpeducation.com/view_unit.php?id=unit_test&ch=10&chpt=Mathematics&me=2&view=6 Triangles&page=1



3 अंक के प्रश्न:

Q6. A girl of height 90 cm is walking away from the base of a lamp-post at a speed of 1.2 m/s. If the lamp is 3.6 m above the ground, find the length of her shadow after 4 seconds.

90 cm की लंबाई वाली एक लड़की बल्ब लगे एक खंभे के आधार से परे 1.2 m/s की चल से चल रही है | यदि बल्ब भूमि से 3.6 cm की ऊँचाई पर है, तो 4 से सेकेंड बाद उस लड़की की छाया की लंबाई ज्ञात कीजिए |

Q7. S and T are points on sides PR and QR of Δ PQR such that ∠ P = ∠ RTS. Show that Δ RPQ ~ Δ RTS.

Δ PQR की भुजाओं PR और QR पर क्रमश: बिंदु S और T इस प्रकार स्थित है कि ∠ P = ∠ RTS है | दर्शाइए कि Δ RPQ ~ Δ RTS हैं |

4 अंक के प्रश्न:

Q8. Prove that the area of an equilateral triangle described on one side of a square is equal to half the area of the equilateral triangle described on one of its diagonals.

सिद्ध कीजिए कि एक वर्ग की किसी भुजा पर बनाए गए समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल उसी वर्ग के एक विकर्ण पर बनाए गए समबाहु त्रिभुज के क्षेत्रफल का आधा होता है |

Q9. Prove that the ratio of the areas of two similar triangles is equal to the square of the ratio of their corresponding sides.

सिद्ध कीजिये कि दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात इसकी संगत भुजाओं के अनुपात के वर्ग के बराबर होता है |

www.atpeducation.com

Downloaded from: www.atpeducation.com
Link: http://www.atpeducation.com/view_unit.php?id=unit_test&ch=10&chpt=Mathematics&me=2&view=6 Triangles&page=1