

चतुर्भुज

Q.1) Which of the following is true for a cycle quadrilateral?

- (A) One of the opposite angles is always acute
- (B) One of the opposite angles is always obtuse
- (C) Opposite angles are supplementary
- (D) Opposite angles are complementary

चक्रीय चतुर्भुज के लिए निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है ?

- (A) सम्मुख कोणों में से एक सदैव न्यून कोण होता है ।
- (B) सम्मुख कोणों में से एक सदैव अधिक कोण होता है ।
- (C) सम्मुख कोण संपूरक होते हैं ।
- (D) सम्मुख कोण पूरक होते हैं ।

Q.2) निम्न में से कौन सा कथन चक्रीय चतुर्भुज के लिए सत्य है ।

- (A) सम्मुख कोणों में से प्रत्येक कोण अधिक कोण होता है ।
- (B) सम्मुख कोणों में से प्रत्येक कोण न्यून कोण होता है ।
- (C) सम्मुख कोण पूरक होते हैं ।
- (D) सम्मुख कोण सम्पूरक होते हैं ।

Ans. (D) सम्मुख कोण सम्पूरक होते हैं ।

Q.3) एक समांतर चतुर्भुज का आधार भुजा 15 सेमी तथा शीर्षलम्ब 10 सेमी है तो इसका क्षेत्रफल क्या होगा?

- (A) 150 वर्ग सेमी
- (B) 75 वर्ग सेमी
- (C) 225 वर्ग सेमी
- (D) 110 वर्ग सेमी

Q.4) Angles of a quadrilateral are in the ratio 1 : 2 : 3 : 4. The smallest angle of the quadrilateral has measure:

किसी चतुर्भुज के कोण 1 : 2 : 3 : 4 के अनुपात में हैं । चतुर्भुज के सबसे छोटे कोण की माप है :

- (A) 45°
- (B) 36°
- (C) 30°
- (D) 18°



Q.5) यदि दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफलों में 16:25 का अनुपात है, तो त्रिभुजों की संगत भुजाओं में अनुपात है -

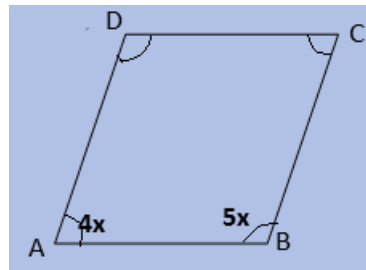
- (A) 16:25 (B) 25:16
(C) 5:4 (D) 4:5

Q.6) वर्ग के विकर्ण

- (A) आपस में बराबर होते हैं। (B) एक दूसरे को समद्विभाजित करते हैं।
(C) एक दूसरे को 90° पर काटते हैं। (D) उपरोक्त सभी।

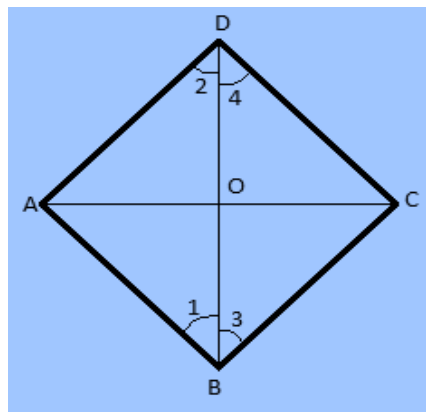
Q.7) Two adjacent angles of a rhombus are in the ratio 4 : 5. Find the measure of all its angles.

एक समचतुर्भुज के दो संलग्न कोण 4 : 5 के अनुपात में हैं। इस समचतुर्भुज के सभी कोणों का माप ज्ञात कीजिए।



Q.8) एक चतुर्भुज के कोण 5 : 7 : 7 : 11 के अनुपात में हैं। प्रत्येक कोण का माप ज्ञात कीजिए।

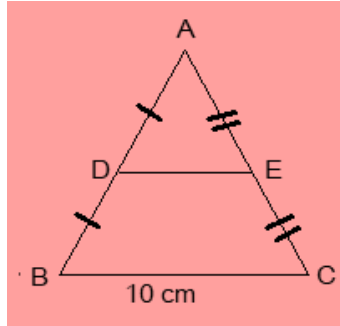
Q.9) एक समचतुर्भुज का एक विकर्ण भुजाओं में से किसी एक के समान है। समचतुर्भुज के कोणों के माप ज्ञात कीजिए।



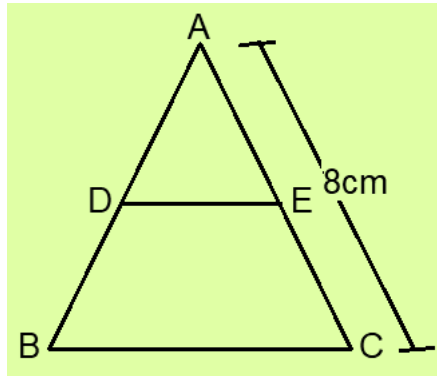
Q.10) यदि एक चतुर्भुज के कोण $(x - 20)^\circ$, $(x + 20)^\circ$, $(x - 15)^\circ$ और $(x - 15)^\circ$ हों, तो x का मान ज्ञात कीजिए।



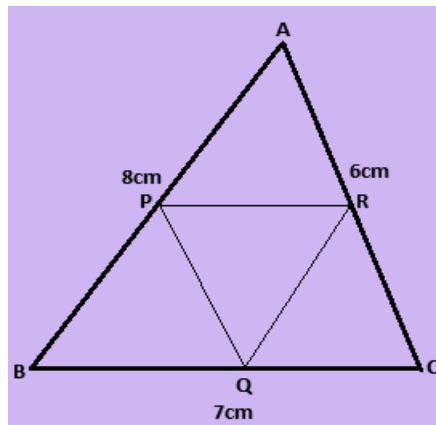
Q.11) आकृति में, D और E क्रमशः त्रिभुज ABC की भुजाओं AB और AC के मध्य बिन्दु है | यदि BC = 10cm हो, तो DE ज्ञात कीजिए |



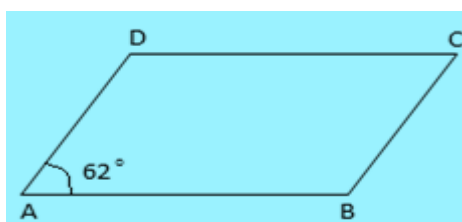
Q.12) आकृति में $\triangle ABC$ की भुजा AB का मध्य बिंदु D है और $DE \parallel BC$ है $AC = 8 \text{ cm}$ हो, तो AE का मान ज्ञात कीजिए |



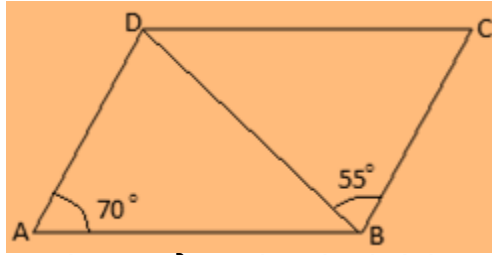
Q.13) ABC एक त्रिभुज है जिसमें P, Q और R भुजाओं AB, BC और AC के क्रमशः मध्य बिंदु है | यदि $AB = 8 \text{ सेमी}$, $BC = 7 \text{ सेमी}$ और $AC = 6 \text{ सेमी}$ हो, तो $\triangle PQR$ की भुजाओं के मान ज्ञात कीजिए |



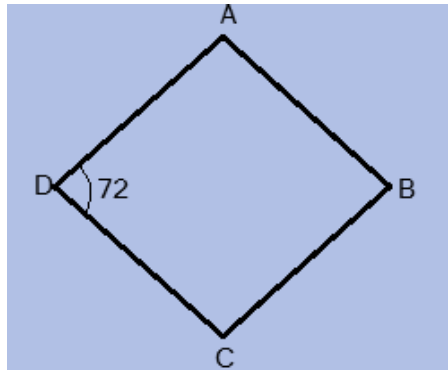
Q.14) एक समांतर चतुर्भुज ABCD में, $\angle A = 62^\circ$ दूसरे कोणों के माप ज्ञात कीजिए |



Q.15) ABCD एक समांतर चतुर्भुज है जिसमें $\angle DAB = 70^\circ$ और $\angle CBD = 55^\circ$ है, तो $\angle CDB$ तथा $\angle ADB$ के मान ज्ञात कीजिए।



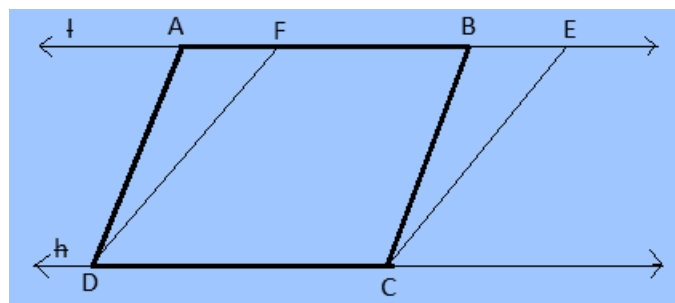
Q.16) एक सम चतुर्भुज का एक कोण 72° है। इसके सारे कोणों के माप ज्ञात कीजिए।



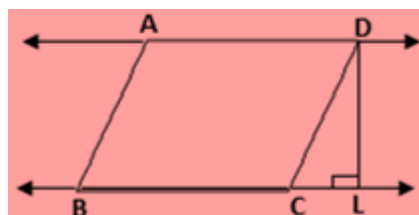
Q.17) सिद्ध कीजिए कि एक चतुर्भुज के चारो कोणों का योग 360° होता है।

Q.18) Prove that the parallelogram an equal (or same) bases and between the same parallels are equal in area.

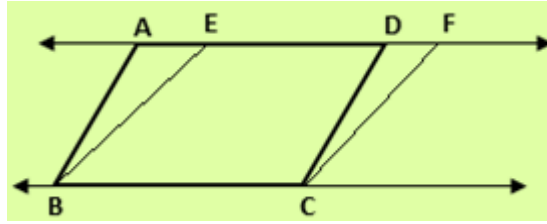
Q.19) सिद्ध कीजिए कि समान आधार (या एक ही आधार) और दो समान्तर रेखाओं के बीच बने समान्तर चतुर्भुज में समान होते है।



Q.20) आकृति में $\triangle ABC$ का क्षेत्रफल 18 सेमी^2 के समान दिया गया है। यदि शीर्षलम्ब DL की लम्बाई 4.5 सेमी है, तो $\triangle BCD$ का आधार ज्ञात कीजिए।

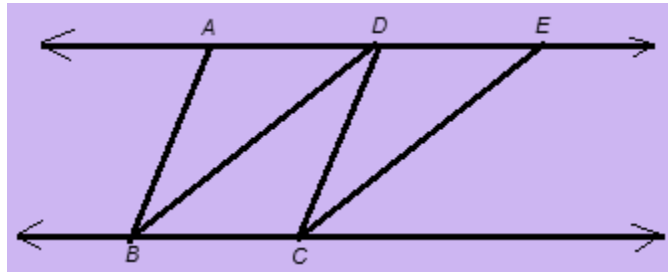


Q.21) आकृति में $\triangle ACD$ का क्षेत्रफल 8 वर्ग सेमी है | यदि $EF = 4$ सेमी हो, तो समांतर चतुर्भुज $BCDFE$ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



Q.22) आकृति में $\triangle ABD$ का क्षेत्रफल 24 वर्ग सेमी है | यदि $DE = 6\text{cm}$ तथा $AB \parallel DC$, $BD \parallel CE$ तथा $AE \parallel BC$ हो, तो

- (A) समांतर चतुर्भुज $BCED$ का शीर्षलम्ब ज्ञात कीजिए |
- (B) समांतर चतुर्भुज $BCED$ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



Q.23) आकृति में आयत PQRS के विकर्ण एक दूसरे को बिंदु O पर प्रतिच्छेद करते हैं | यदि $\angle ROQ = 40^\circ$ हो, तो $\angle OPS$ का मान ज्ञात कीजिए |

