

Chapter: 3

Q.1 (अ) पुढील बहुपर्यायी प्रश्नांचा दिलेल्या उत्तरांपैकी अचूक पर्याय निवडा

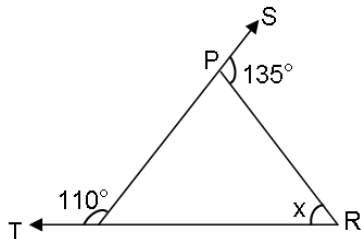
(2)

1)

$\triangle PQR$ मध्ये $\angle R > \angle Q$ तर

अ. $QR > PR$ ब. $PQ > PR$ क. $PQ > QR$ ड. $QR > PQ$

2)



वरील आकृतीत, दिलेल्या माहितीवरून x ची किंमत आहे.

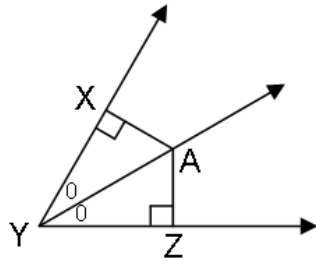
अ. 45° ब. 70° क. 65° ड. 90°

(आ) खालील कोणतेही एक प्रश्नांची उत्तरे लिहा

(2)

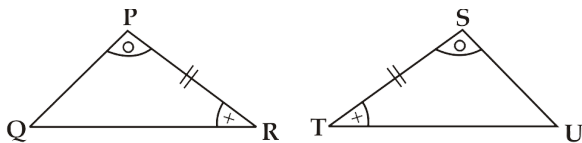
1)

$\angle XYZ$ च्या कोनदुभाजकावर बिंदू A हा आहे (आकृती पहा) $AX = 2$ सेमी तर AZ काढा.



2) पुढील पैकी उदाहरणातील त्रिकोणाच्या जोडीचे सारख्या खुणांनी दाखवलेले भाग एकरूप आहेत. त्यावरून प्रत्येक जोडीतील त्रिकोण ज्या कसोटीने एकरूप होतात ती कसोटी आकृतीखालील रिकाम्या जागेत लिहा.

..... कसोटीने $\triangle PQR \cong \triangle STU$

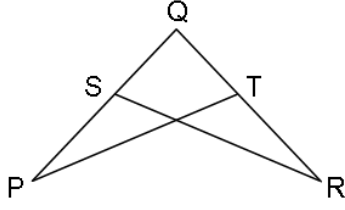


Q.2 (अ) पुढील कोणतेही एक उदाहरण सोडवा (Activity)

(2)

1)

बाजूच्या आकृतीत $\angle P \cong \angle R$ आणि रेख $PQ \cong$ रेख QR , तर सिद्ध करा कि, $\triangle PQT \cong \triangle RQS$



$\triangle PQT$ व $\triangle RQS$ मध्ये

i. $\angle P \cong \angle$ _____

... पक्ष

ii. _____ \cong बाजू QR

... पक्ष

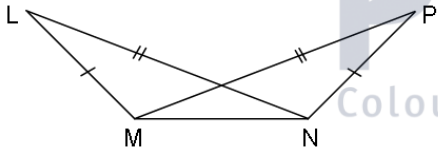
iii. $\angle PQT \cong \angle RQS$

$\therefore \triangle PQT \cong \triangle RQS$

... _____

2)

पुढील आकृती दाखवल्याप्रमाणे $\triangle LMN$ व $\triangle PMN$ या त्रिकोणांमध्ये $LM = PN$, $LN = PM$ आहे, तर या त्रिकोणाचे एकरूपतेची कसोटी लिहा व उरलेले एकरूप घटक लिहा.



In $\triangle LMN$ & $\triangle PMN$

$LM = PN$

... (पक्ष)

_____ = PM

... (पक्ष)

$MN = NM$

... _____)

$\therefore \triangle LMN \cong \triangle PMN$

... (_____ कसोटी)

$\therefore \angle L \cong$ _____

... (एकरूप त्रिकोणाचे संगत कोन)

_____ $\cong \angle N$

... (एकरूप त्रिकोणाचे संगत कोन)

$\angle N \cong$ _____

... (एकरूप त्रिकोणाचे संगत कोन)

(आ) पुढील कोणत्याही दोन उदाहरणे सोडवा

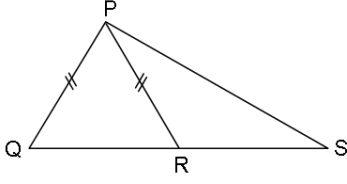
(4)

1)

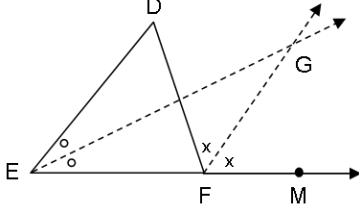
$\triangle FAN$ मध्ये, $\angle F = 80^\circ$, $\angle A = 40^\circ$ तर त्रिकोणाच्या सर्वात मोठ्या व सर्वात लहान बाजूंची नावे सकारण लिहा.

2)

आकृतीमध्ये, जर रेख $PR \cong$ रेख PQ , तर दाखवा की, रेख $PS >$ रेख PQ .



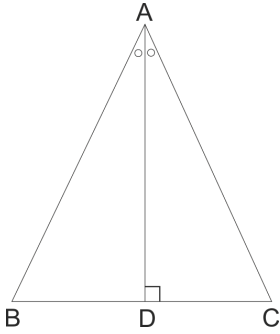
3) आकृतीमध्ये, रेख $DE \parallel$ रेख GF आहे. किरण EG व किरण FG हे अनुक्रमे $\angle DEF$ व $\angle DFM$ या कोनांचे दुभाजक आहेत. तर सिद्ध करा की, $EF = FG$.



Q.3 खालील कोणत्याही एक प्रश्नांची उत्तरे लिहा

(3)

1)



$\triangle ABC$ मध्ये, $\angle BAC$ चा दुभाजक बाजू BC वर लंब असेल, तर सिद्ध करा की, $\triangle ABC$ हा समद्विभूज त्रिकोण आहे.

2)

$\triangle ABC$ आणि $\triangle PQR$ दाखविले आहेत. त्या त्रिकोणात दाखवलेल्या माहितीचे निरीक्षण करा. त्यावरून ज्यांची लांबी दिलेली नाही, त्या बाजूंची लांबी काढा.

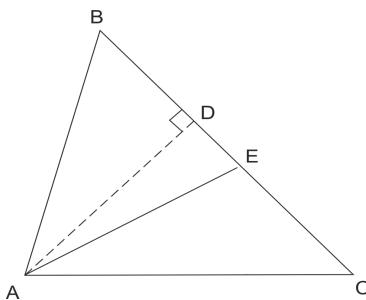
Q.4 खालील कोणत्याही एक प्रश्नांची उत्तरे लिहा

(4)

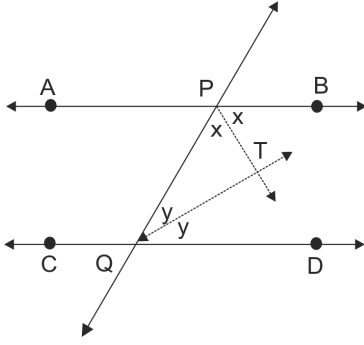
1)

आकृतीमध्ये, रेख $AD \perp$ रेख BC , रेख AE हा $\angle CAB$ चा दुभाजक असून $D-E-C$. तर दाखवा की, $\angle DAE =$

$$\frac{1}{2}(\angle B - \angle C).$$



2)



बाजूच्या आकृतीत, रेषा $AB \parallel$ रेषा CD रेषा PQ ही त्यांची छेदिका आहे. किरण PT आणि QT हे अनुक्रमे \angle

BPQ व $\angle PQD$ चे दुभाजक आहे; तर सिद्ध करा की, $\angle PTQ = 90^\circ$.

Q.5 पुढीलपैकी एक उदाहरणे सोडवा

(3)

- 1) एका त्रिकोणाच्या कोनांच्या मापांचे गुणोत्तर $5 : 6 : 7$ आहे, तर त्याच्या सर्व कोनांची मापे काढा.
- 2) रेषाखंडाच्या टोकांपासून समदूर असणारा कोणताही बिंदू त्या रेषाखंडाच्या लंबदुभाजकावर असतो.