RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

ARJUN BATCH

Aim-100

कक्षा-10 गणित

त्रिभुज

प्रश्नावली 6.3 प्रश्न 7 से 11

LIVE | 01 SEP 2026 | 5:00 PM

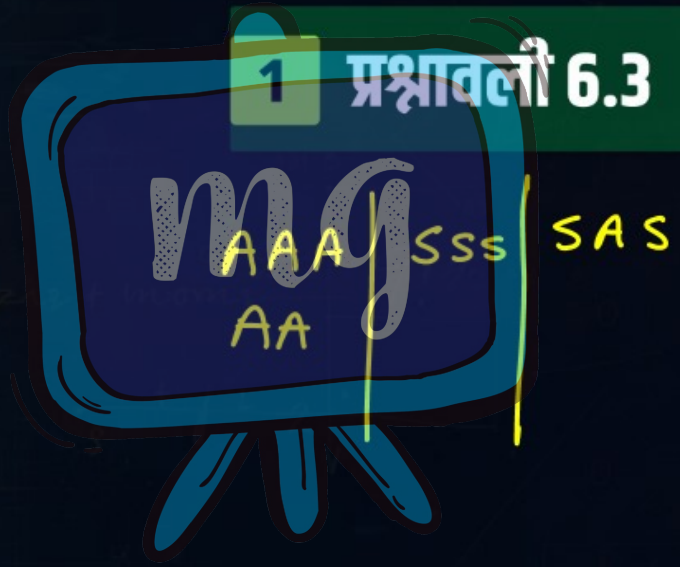


RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

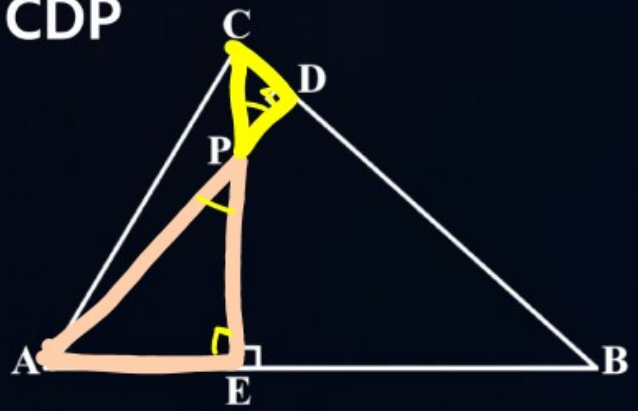
आज क्या पढेंगे ?

1 प्रश्नावली 6.3



Q.7 आकृति में, Δ ABC के शीर्षलंब AD और CE परस्पर बिंदु P पर प्रतिच्छेद करते हैं। दर्शाइए कि:

(i) Δ AEP ~ Δ CDP



दिया हुआ :- ΔABC में,
AD ⊥ BC, AE ⊥ AB

उपपत्ति :-

ΔAEP और ΔCDP में

∠AEP = ∠CDP (90°)

∠APE = ∠CPD (शीर्षाभिमुख कोण)

AA समरूपता से,

ΔAEP ~ ΔCDP

(ii) $\Delta ABD \sim \Delta CBE$

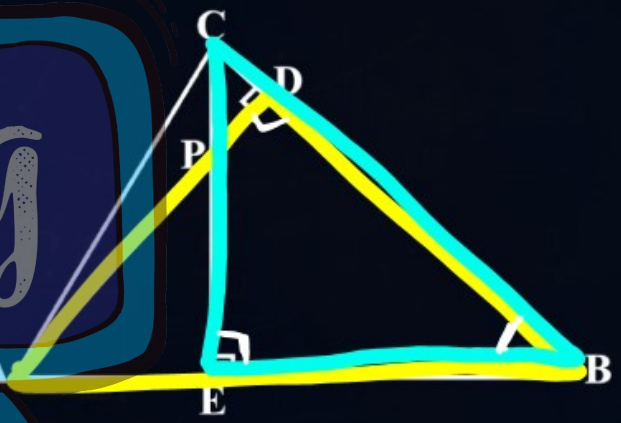
ΔABD और ΔCBE में,

$\angle ADB = \angle CEB$ (90°)

$\angle ABD = \angle CBE$ (उभयनिष्ठ कोण)

AA समरूपता

$\Delta ABD \sim \Delta CBE$



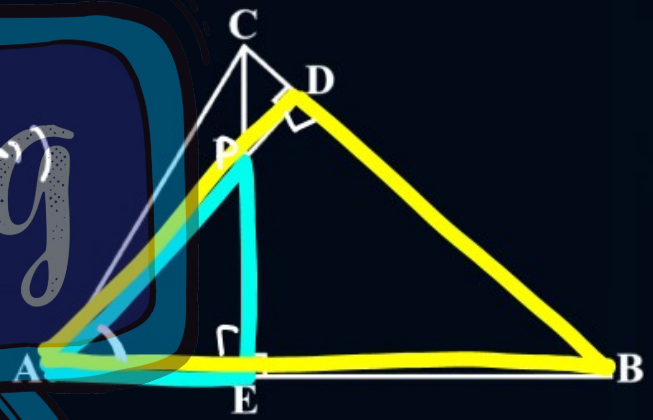
(iii) $\Delta AEP \sim \Delta ADB$

ΔAEP और ΔADB में,

$\angle AEP = \angle ADB$ (90°)

$\angle PAE = \angle BAD$ (उभयनिष्ठ कोण)

AA समरूपता से,

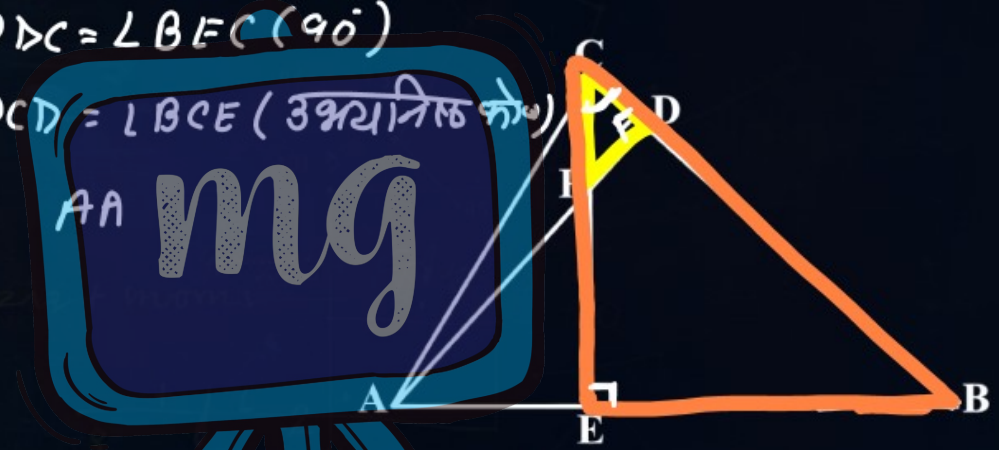


(iv) $\Delta PDC \sim \Delta BEC$

(i) $\angle PDC = \angle BEC$ (90°)

(ii) $\angle PCD = \angle BCE$ (उभयनिष्ठ कोण)

AA





Q.8 समांतर चतुर्भुज ABCD की बढ़ाई गई भुजा AD पर स्थित E एक बिंदु है तथा BE भुजा CD को F पर प्रतिच्छेद करती है। दर्शाइए कि $\Delta ABE \sim \Delta CFB$ है।

दिया हुआ :- ABCD एक समांतर चतु. है।

AD || BC

सिद्ध कीजिए :- $\Delta ABE \sim \Delta CFB$

उपपत्ति :- ΔABE और ΔCFB में

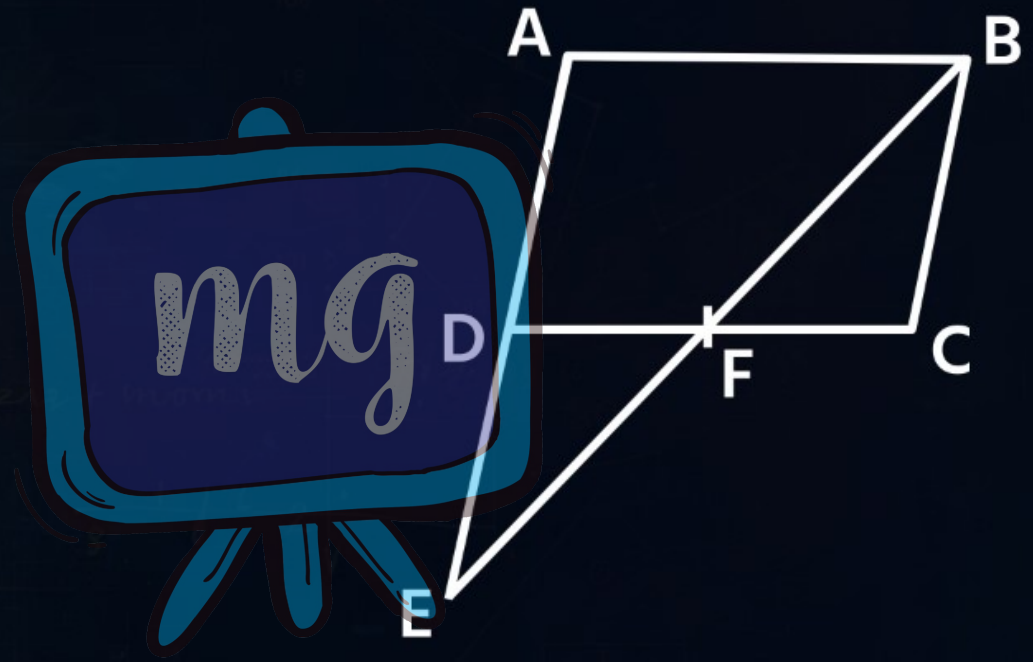
$\angle EAB = \angle FCE$ (संगत कोण)

$\angle AEB = \angle FBC$ (एकान्तर कोण)

AA समरूपता से,

$\Delta ABE \sim \Delta CFB$

प्रश्नावली 6.3



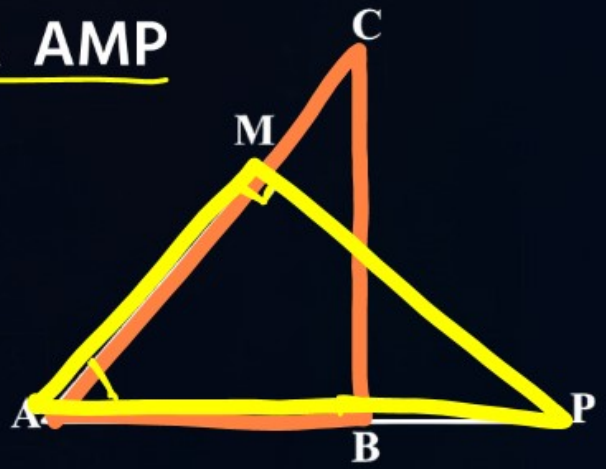
RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q.9 आकृति में, ABC और AMP दो समकोण त्रिभुज हैं, जिनके कोण B और M समकोण हैं। सिद्ध कीजिए कि:

(i) $\Delta ABC \sim \Delta AMP$

(ii) $\frac{CA}{PA} = \frac{BC}{MP}$



ΔABC और ΔAMP में

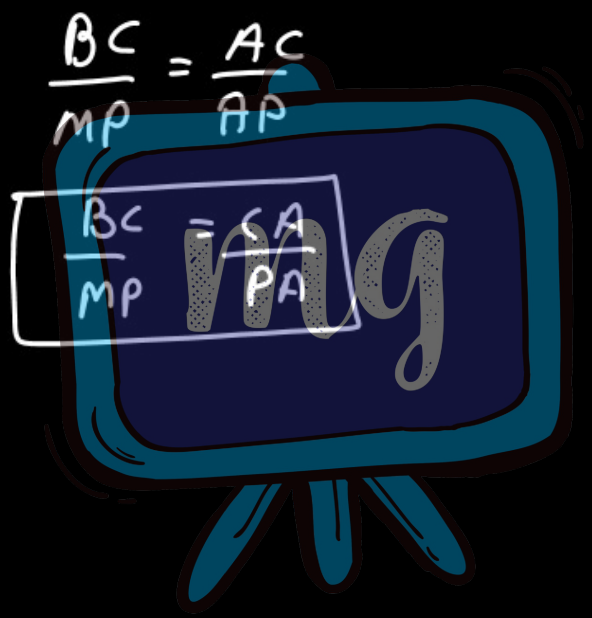
$\angle B = \angle M$ (90°)

$\angle BAC = \angle MAP$ (उभयनिष्ठ कोण)

AA समरूपता से, $\Delta ABC \sim \Delta AMP$

समरूप त्रिभुजों की संगत भुजाएँ समानुपाती होती हैं।

$\frac{AB}{AM} = \frac{BC}{MP} = \frac{AC}{AP}$


BC/MP = AC/AP
BC/MP = CA/PA
mg

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

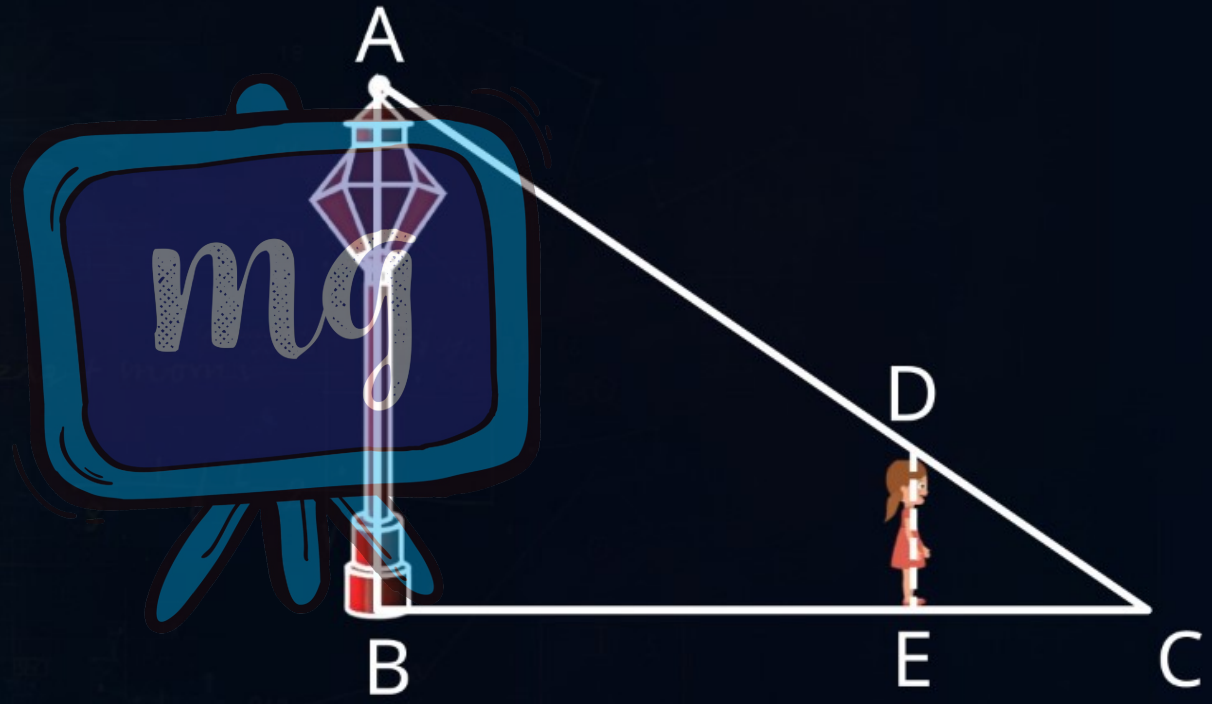
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

उदाहरण 7.

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

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



प्रश्नावली 6.3



Q.10 CD और GH क्रमश: $\angle ACB$ और $\angle EGF$ के ऐसे समद्विभाजक हैं कि बिंदु D और H क्रमश: ΔABC और ΔFEG की भुजाओं AB और FE पर स्थित हैं। यदि $\Delta ABC \sim \Delta FEG$ है, तो दर्शाइए कि :

CD, $\angle ACB$ का समद्विभाजक है।

$\angle BCD = \angle ACD = \frac{1}{2}\angle ACB$

GH, $\angle EGF$ का समद्विभाजक है।

$\angle EGH = \angle FGH = \frac{1}{2}\angle EGF$

$\Delta ABC \sim \Delta FEG$

$\angle A = \angle F$

$\angle B = \angle E$

$\angle C = \angle G$

प्रश्नावली 6.3

(i) $\frac{CD}{GH} = \frac{AC}{FG}$

$\triangle DCA$ और $\triangle HGF$ में

$\angle A = \angle F$

$\angle ACD = \angle FGD$

AA समरूपता से

$\triangle DCA \sim \triangle HGF$

समरूप त्रिभुजों की संगत भुजाएँ समानुपाती होती हैं

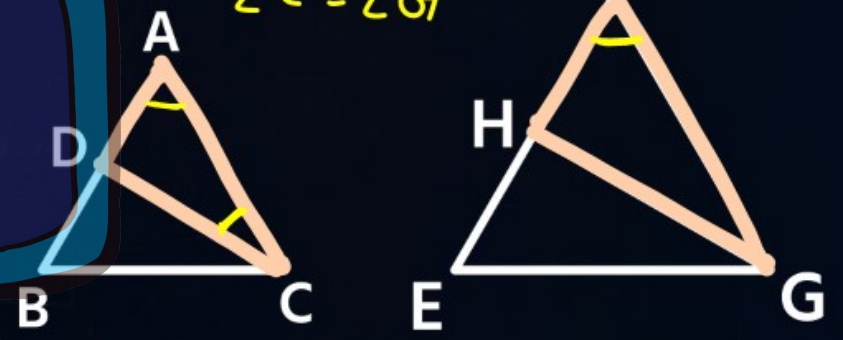
$\frac{DC}{HG} = \frac{CA}{GF} = \frac{DA}{HF}$

$\triangle ABC \sim \triangle FEG$

$\angle A = \angle F$

$\angle B = \angle E$

$\angle C = \angle G$



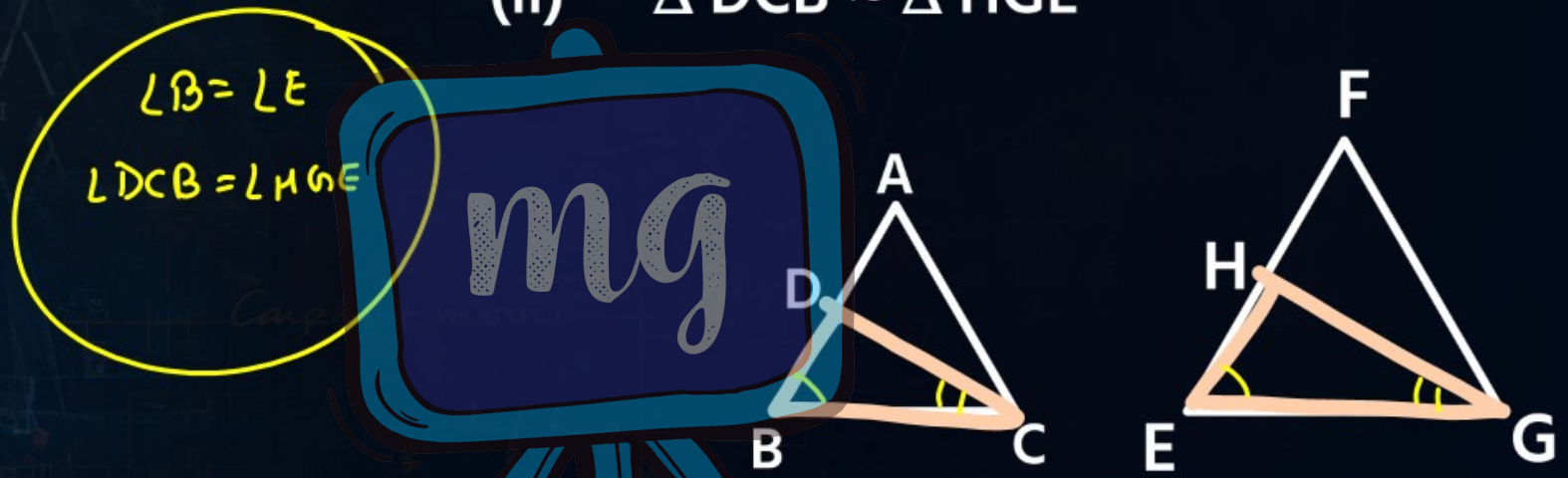
$\frac{1}{2}\angle C = \frac{1}{2}\angle G$

$\angle ACD = \angle FGH$

(ii) $\Delta DCB \sim \Delta HGE$

$\angle B = \angle E$

$\angle DCB = \angle HGE$

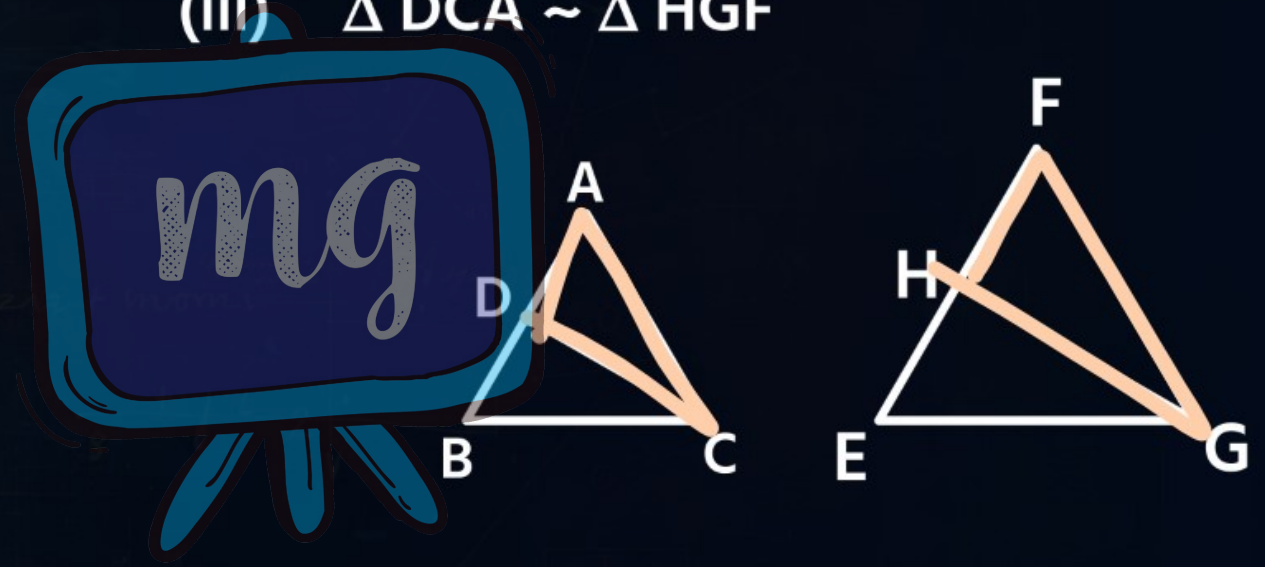


$\frac{1}{2}BC = \frac{1}{2}EG$

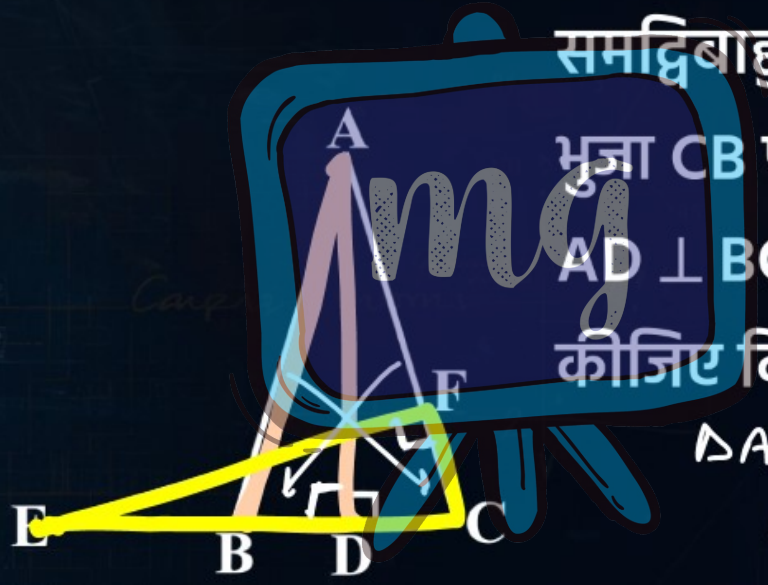
$\angle DCB = \angle HGE$

प्रश्नावली 6.3

(iii) $\Delta DCA \sim \Delta HGF$



Q.11 आकृति में, AB = AC वाले, एक समद्विबाहु त्रिभुज ABC की बढ़ाई गई भुजा CB पर स्थित E एक बिंदु है। यदि AD ⊥ BC और EF ⊥ AC है तो सिद्ध कीजिए कि Δ ABD ~ Δ ECF है।



ΔABC समद्विबाहु Δ है।

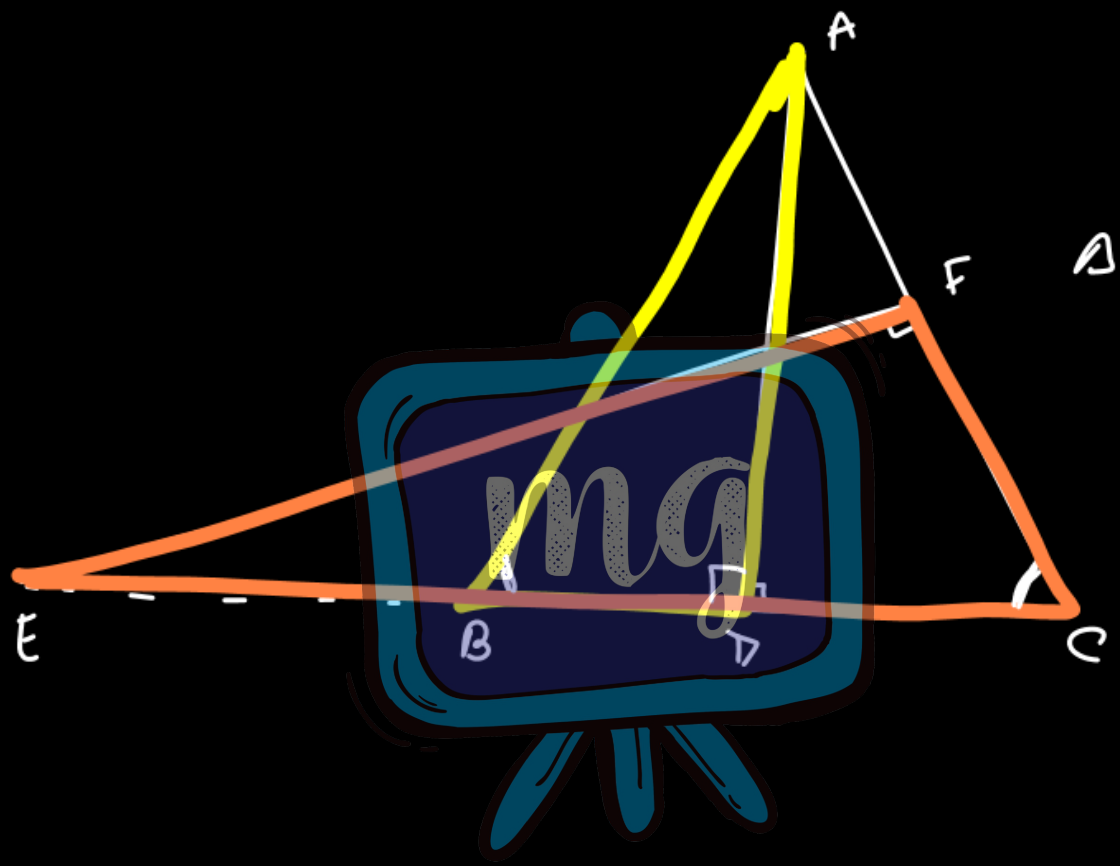
AB = AC

समान भुजाओं के सम्मुख कोण समान होते हैं।

∠B = ∠C

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



△ABD और △AGCF

प्रश्नावली 6.3



