के लिए तैयार हैं। श्री कृष्ण भगवान की बांसुरी की धुन में मन-मुग्ध होकर गोपियाँ नाचा करती थी और श्री कृष्ण उनके अपार प्रेम को देखते हुए अपने अनगिनत रूप धारण कर लिया करते थे।

प्र० 5:) आपके विचार से कवि पशु-पक्षी और पहाड़ के रूप में भी श्री कृष्ण का सान्निध्य क्यों प्राप्त करना चाहता है।

उ०:) कवि, पशु-पक्षी और पहाड़ के रूप में भी कृष्ण का सान्निध्य इसलिए प्राप्त करना चाहते हैं क्योंकि इन सबके साथ श्री कृष्ण का जुड़ाव किसी न किसी रूप में रहा था।

प्र०-6:) चौथे सवैये के अनुसार गोपियाँ अपने आप को क्यों विवश पाती हैं?

उ०:) चौथे सवैये के अनुसार गोपियाँ अपने कृष्ण का रूप अत्यंत मोहक है तथा उनकी मुरली की धुन बड़ी मादक है। इन दोनों से बचना गोपियों के लिये अत्यंत कठिन है। गोपियाँ कृष्ण की सुन्दरता तथा नाम पर आत्मरूप हैं इसलिए वे कृष्ण के समक्ष विवश हो जाती हैं।

प्र०-7 भाव स्पष्ट कीजिए :-

(क) कोटिक ए कलधौत के धाम करील के कुंजन ऊपर वारौं।

=> भाव यह है कि रसखानजी ब्रज की काँटेदार झाड़ियाँ व कुंजन पर सोने के महलों का सुख न्योछावर कर देना चाहते हैं। अर्थात् जो सुख ब्रज की प्राकृतिक सौंदर्य को निहारने में दूर-दूर तक नहीं हैं।

(ख) आइ री वा मुख की मुसकानि सम्हारी न जैहै, न जैहै, न जैहै।

=> भाव यह है कि रसखान जी ब्रज की काँटेदार झाड़ियों व कुंजन पर सोने के महलों। कृष्ण की मुस्कान इतनी मोहक है कि गोपी से वह झेली नहीं जाती है; कि लोकलाज का भी भय उनके मन में नहीं रहता।

प्र०-8:) 'कलिंदी कूल कदम्ब की डारन' में कौन-सा अलंकार है?

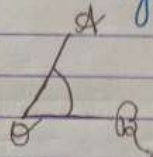
उ०:) 'कालिंदी कूल कदम्ब की डारन में 'क' वर्ण की आवृत्ति होने के कारण अनुप्रास अलंकार है।

Shot on Y83 Pro
vivo dual camera

Shot on Y83 Pro
vivo dual camera

Lines and Angles.

• Angles ⇒ When two rays originate from a common end point formed an angle.

Ex- 

⇒ OA and OB are called arms of angle.

⇒ Name of angle ⇒ ∠AOB angle.
∠BOA.

• Types of Angles.

1- Zero angle — 0°
2- Acute angle — 0°-90°
3- Right angle — 90°
4- Obtuse angle — 90°-180°
5- Straight angle — 180°
6- Reflex angle — 180°-360°
7- Complete angle — 360°.

- Complementary angles → If sum of two angles is right angles (90°) they are called Complementary angles.

Ex- given angle $= 60^\circ$.

$\Rightarrow$ $60 + x = 90$
$x = 90 - 60$
$x = 30^\circ$.

- Supplementary angles → If sum of two angles is straight angle (180°). they are called supplementary angles.

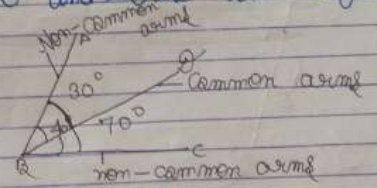
Remark → $1^\circ = 60'$ min
$1^\circ = 60$ sec.

given $\Rightarrow$ $89^\circ\ 59'\ 60''$ — 90°.
$\Rightarrow$ $179^\circ\ 59'\ 60''$ — 180°.

- Adjacent angles → Two angles are said to be adjacent of they have :-
a common vertex
a common arms
non - common arms are on the side of common arms.

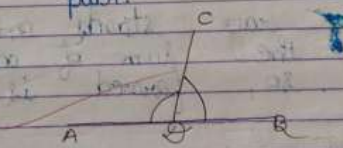
$\Rightarrow$ $\angle ABD$ and $\angle DBC$ are adjacent angle.

Ex-



- linear pair → If sum of two adjacent angle is 180° are called linear pair.

Ex-

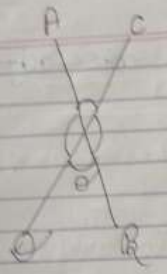


$\Rightarrow$ $\angle ADC + \angle CDB = 180^\circ$.

- Vertically opposite angle → When two lines intersect each other at a point. Then, their pair of opposite angle are equal to each other are called vertically opposite angle.

Shot on Y83 Pro
vivo dual camera

Ex -



⇒ ∠AOC = ∠BOD

⇒ ∠AOD = ∠COB.

Theorem 1st :

⇒ If a ray stands on a line then the sum of adjacent angle so, formed is 180°.

⇒ Statement

Given :-

A ray CO stands on AB such that ∠ACO and ∠OCB are formed.

⇒ To prove ∠ACO + ∠OCB = 180°

⇒ Construction Draw CE ⊥ AB (⊥ - Perpendicular)

⇒ Proof :- ∠ACO = ∠ACE + ∠ECO — (i)

∠OCB = ∠ECB − ∠ECO — (ii)

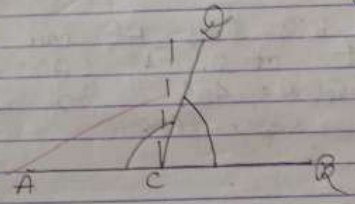
Shot on Y83 Pro
vivo dual camera

⇒ On adding − ∠ACO + ∠BCO = ∠ACE + ∠ECB = 90° + 90°

⇒ ∠ACO + ∠BCO = 180°.

{∴ CE ⊥ AB
∠ACE = 90°
∠ECB = 90°}

⇒



Proof
Diagram

Date 28/7/19

Chapter-6

Lines and Angles

Excercise-6.1

1- In fig. 6.13 lines AB and CD intersect at O. If $\angle AOC + \angle BOE = 70°$ and $\angle BOD = 40°$ find $\angle BOE$ and reflex $\angle COE$.

⇒ Given,
$\angle AOC + \angle BOE = 70°$
⇒ $\angle AOC = 40°$, $\angle BOE = 30°$ } ⇒ $70°$

⇒ $\angle BOD = 40°$
⇒ $x + 70° + 40° = 360°$
⇒ $x + 110° = 360°$
⇒ $x = 360° - 110°$
⇒ $x = 250°$
⇒ $\angle COE = 250°$.

2- In fig. 6.14 lines xY and MN intersect at O. If $\angle POY = 90°$ and $a:b = 2:3$ find c.

⇒ Given,
$\angle POY = 90°$.
⇒ $A:B = 2:3$.

⇒ $x + 2x + 3x = 270°$
⇒ $6x = 270°$
$x = \frac{270}{6} = 45°$.

⇒ $\angle C = 45°$
⇒ $\angle B = 3 \times 45$
$= 135°$
⇒ $\angle A = 2 \times 45$
$= 90°$.

3- In fig. 6.15 $\angle PQR = \angle PRQ$, then prove that $\angle PQS = \angle PRT$.

⇒ $\angle PQS = \angle PRT$ — Prove
⇒ Given, $\angle PQR = \angle PRQ$
⇒ PQ falls on ST.
⇒ $\angle PQS + \angle PQR = 180°$ —— (i) (Linear pair)
PR falls on ST
⇒ $\angle PRT + \angle PRQ = 180°$ —— (ii)
⇒ Rating eq. (i) and (ii)
⇒ $\angle PQS + \angle PQR = \angle PRT + \angle PRQ$
⇒ $\angle PQS + \angle PQR = \angle PRT + \angle PQR$
⇒ $\angle PQS = \angle PRT$.

4- In fig. 6.16, if $x + y = w + z$, then prove that AOB is a line.

⇒ Given,
$x + y = w + z$.
⇒ Prove, AOB is a line

Shot on Y83 Pro
vivo dual camera

⇒ AOB is a straight line of 360°

5- In fig. 6.17, POQ is a line. Ray OR is perpendicular. OS is another ray lying between rays OP and OR. Prove that $\angle ROS = \frac{1}{2}(\angle QOS - \angle POS)$.

⇒ So stands on PQ
⇒ ∠POS and ∠SOQ are adjacent angles
⇒ OR ⊥ PQ
⇒ $\angle POR = \angle QOR = 90°$
⇒ $\angle POS = \angle POR - \angle SOR$ — (i)
⇒ $\angle SOQ = \angle SOR + \angle ROQ$
⇒ $\angle SOR = \angle SOR + 90°$ — (ii)
⇒ Relating eq. (ii) and (i)
⇒ $\angle ROS - \angle POR = 2SOR$
⇒ $\angle SOR = \frac{1}{2}(\angle ROS - \angle POS)$

⇒ $\angle ROS = \frac{1}{2}(\angle SOS - \angle POS)$.

6- It is given that ∠XYZ = 64° and XY is produced to point P. Draw a figure from the given information. If ray YQ bisects ∠ZYP and ∠XYQ and reflex ∠QYP.

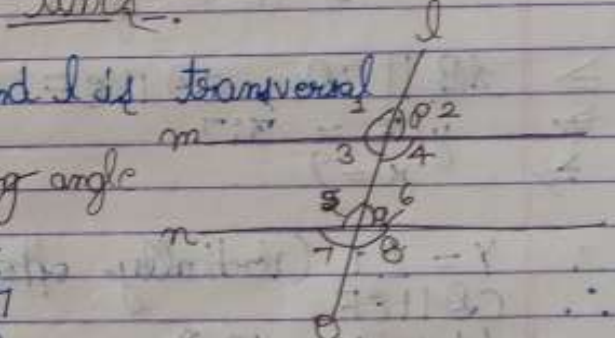
⇒ $\angle XYP + \angle ZYQ + \angle ZYX = 180°$
⇒ $x + x + 64 = 180°$
⇒ $2x + 64 = 180°$
⇒ $2x = 180° - 64°$
⇒ $2x = 116°$
⇒ $x = \frac{116}{2} = 58°$

⇒ ∠XYQ = 58 + 64
= 112°.

⇒ Reflex ∠QYP = 360° − 58°
= 302°.

Parallel lines and Transversal lines.

⇒ m ∥ n and l is transversal



⇒ Corresponding angle
∠1 = ∠5
∠2 = ∠6
∠3 = ∠7
∠4 = ∠8.

⇒ Vertically opposite
⇒ ∠1 = ∠3
∠2 = ∠4
∠5 = ∠7
∠6 = ∠8.

⇒ Alternate interior
⇒ ∠4 = ∠6
⇒ ∠3 = ∠5

⇒ Alternate exterior
⇒ ∠1, ∠7
∠2, ∠8.

⇒ Co-interior
⇒ ∠4, ∠5
∠3, ∠6
⇒ ∠4 + ∠5 = 180° (sum of co-interior angles)
∠3 + ∠6 = 180°

Shot on Y83 Pro
vivo dual camera

Page:
Date: / /

Excercise -6.2

1- In fig. 6.28, find the values of x and y and then show that AB || CD.

⇒ AB || CD — given
l is transversal.

⇒ $Y = 130°$ (Vertically opposite)
$x = y$ (Alternate interior).
⇒ $x = 130°$

2- In fig. 6.29, AB || CD, CD || EF and $y : z = 3 : 7$. find x.

⇒ AB || CD, CD || EF.
⇒ $y : z = 3 : 7$.
⇒ $x = ?$

∴ $Y = \angle 1$ (Vertically opposite)
∴ CD || EF
$\angle 1 + \angle z = 180°$
$y + \angle z = 180°$.

⇒ $3a + 7a = 180°$ { let $y = 54°$, $z = 126°$ }
⇒ $10a = 180°$
⇒ $a = 18°$.

⇒ AB || CD
⇒ $x + y = 180°$ ⇒ $x = 180° - 54°$
⇒ $x + 54 = 180°$ $x = 126°$.

Shot on Y83 Pro
vivo dual camera