

Subject : MATHEMATICS
MODEL QUESTION SET – 2
OBJECTIVE

ସମୟ : 1 ଘଣ୍ଟା 15 ମିନିଟ୍

ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା : 50

1. t ର କେଉଁ ମାନ ପାଇଁ $(2, 1)$, ସମୀକରଣ $2x + ty - 5 = 0$ ର ଅନନ୍ୟ ସମାଧାନ ହେବ ।
(A) 1 (B) -3
(C) 3 (D) -2
2. ସମୀକରଣ $2x - y + 3 = 0$ ର $y = mx + c$ ରୂପ କ'ଣ ହେବ ?
(A) $y = 2x - 3$ (B) $y = 2x + 3$
(C) $y = 3x - 2$ (D) $y = 3x + 2$
3. $A = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ ହେଲେ $|A| =$:
(A) 14 (B) -7
(C) -2 (D) 7
4. ଦୁଇ ଅଙ୍କବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ସଂଖ୍ୟାର ଦଶକ ଅଙ୍କ x ଓ ଏକକ ଅଙ୍କ y ହେଲେ ସଂଖ୍ୟାଟି :
(A) $(x + y) + 10$ (B) $10(x + y)$
(C) $10y + x$ (D) $10x + y$
5. ଏକ ଚାରିଘାତ ସମୀକରଣର ଶୂନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟା ସର୍ବାଧିକ :
(A) 1 (B) 4
(C) 3 (D) 2
6. ଏକ ଦ୍ଵିଘାତ ସମୀକରଣର ବୀଜ ଦ୍ଵୟର ସମଷ୍ଟି $-\frac{b}{a}$ ଓ ବୀଜଦ୍ଵୟର ଗୁଣଫଳ $\frac{c}{a}$ ହେଲେ ସମୀକରଣଟି :
(A) $ax^2 - bx + c = 0$ (B) $ax^2 - bx - c = 0$
(C) $ax^2 + bx + c = 0$ (D) $ax^2 + bx - c = 0$

7. ଏକ ଦ୍ଵିଘାତ ସମୀକରଣର ପ୍ରଭେଦକ $D = 25$ ହେଲେ ଏହାର ମୂଳଦ୍ଵୟର ସ୍ଵରୂପ :
- (A) ଅପରିମେୟ ଓ ଅସମାନ (B) ଅପରିମେୟ ଓ ସମାନ
(C) ପରିମେୟ ଓ ସମାନ (D) ପରିମେୟ ଓ ଅସମାନ
8. ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା ଓ ଏହାର ଧନାତ୍ମକ ବର୍ଗମୂଳର ସମଷ୍ଟି 90 । ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ x^2 ନେଇ ଗଠିତ ସମୀକରଣଟି ହେବ :
- (A) $x^2 + x - 90 = 0$ (B) $x^2 + x + 90 = 0$
(C) $x^2 - x - 90 = 0$ (D) $x^2 - x + 90 = 0$
9. ଏକ AP ର $tn = 2n + 1$ ହେଲେ $t_{10} = \underline{\hspace{2cm}}$.
- (A) 20 (B) 21
(C) 19 (D) 18
10. ନିମ୍ନ ଅନୁକ୍ରମ ମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଏକ AP ?
- (A) 1, 3, 6, 10, 15 (B) 1.1, 2.2, 3.3, 4.2
(C) 3, 5, 7, 9, 11 (D) 1.1, 1.01, 1.001, 1.0001
11. $1 + 3 + 5 + 6 + \dots$ ଅନୁକ୍ରମର ପ୍ରଥମ ଦଶଟି ପଦର ଯୋଗଫଳ କେତେ ?
- (A) 121 (B) 100
(C) 19 (D) 21
12. ପ୍ରଥମ ଦଶଟି ଗଣନ ସଂଖ୍ୟାର ଯୋଗଫଳ :
- (A) 55 (B) 45
(C) 100 (D) 50
13. ଏକ ସମାନ୍ତର ପ୍ରଗତିର ପ୍ରଥମ ପଦ 2 ଓ ଶେଷପଦ 98 ହେଲେ ପଦଦ୍ଵୟର ସମାନ୍ତର ମଧ୍ୟକର୍ତ୍ତା :
- (A) 48 (B) 100
(C) 50 (D) 96
14. ଗୋଟିଏ ଲୁହୁ ଗୋଟିକୁ ଥରେ ଗଡ଼ାଇଲେ $|S| = \underline{\hspace{2cm}}$ ।
- (A) 1 (B) 0
(C) 0 or 1 (D) 6

15. ଗୋଟିଏ ମୁଦ୍ରାକୁ ଦୁଇଥର ଟସ୍ କଲେ କେବଳ ହେଉ ଆସିବାର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା :
- (A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{1}{2}$
(C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{3}{4}$
16. ଲକ୍ଷାଙ୍କ 2, 4, 6, 8 ର ମାଧ୍ୟମାନ କେତେ ?
- (A) 4 (B) 5
(C) 10 (D) 20
17. ଲକ୍ଷାଙ୍କ 1, 3, 5, 7 ଓ 9 ର ମଧ୍ୟମା କେତେ ?
- (A) 10 (B) 4
(C) 5 (D) 6
18. 10 ଟି ଲକ୍ଷାଙ୍କର ମାଧ୍ୟମାନ 12 । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲକ୍ଷାଙ୍କ 2 ବୃଦ୍ଧି କଲେ ମାଧ୍ୟମାନ କେତେ ହେବ ?
- (A) 8 (B) 10
(C) 12 (D) 14
19. 0 – 10, 10 – 20, 20 – 30, 30 – 40 ସମାଗ ମାନଙ୍କର ବିସ୍ତାର କେତେ ?
- (A) 10 (B) 15
(C) 20 (D) 25
20. ମୂଳ ବିନ୍ଦୁର ସ୍ଥାନାଙ୍କ କେତେ ?
- (A) (0, 3) (B) (0, 2)
(C) (0, 1) (D) (0, 0)
21. A(2,1) ଓ B(2,8) ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା କେତେ ?
- (A) 5 (B) 7
(C) 3 (D) 13
22. $x > 0$ ଓ $y < 0$ ହେଲେ A(x, y) କେଉଁ ପାଦରେ ଅବସ୍ଥିତ ?
- (A) Q_2 (B) Q_1
(C) Q_4 (D) Q_3

23. କେଉଁ ବିନ୍ଦୁତ୍ରୟ ଏକ ରେଖା ଲୁହେ ?

(A) (1, 1), (2, 2), (3, 3)

(B) (1, 0), (1, 2), (1, 3)

(C) (0, 1), (2, 1), (3, 1)

(D) (1, 2), (2, 4), (5, 6)

24. ଗୋଟିଏ କାର୍ ପ୍ରଥମ ଟ୍ରାଫିକ୍ରେ 1 ମିନିଟ୍, ଦ୍ୱିତୀୟ ଟ୍ରାଫିକ୍ରେ 2 ମିନିଟ୍, ତୃତୀୟ ଟ୍ରାଫିକ୍ରେ 3 ମିନିଟ୍ ଅଟକି ଥିଲେ, ଏହି କ୍ରମରେ 10 ଟି ଟ୍ରାଫିକ୍ ଅତିକ୍ରମ କରିବାରେ କାର୍ ମୋଟ କେତେ ସମୟ ଅଟକି ଥିବ ?

(A) 55 ମିନିଟ୍

(B) 100 ମିନିଟ୍

(C) 50 ମିନିଟ୍

(D) 110 ମିନିଟ୍

25. କେଉଁ ମସିହାରେ ପ୍ରଦୁଷଣ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଆଇନ ଲାଗୁ କରାଗଲା ?

(A) 1989

(B) 1998

(C) 1889

(D) 1898

26. $\triangle ABC$ ରେ x ଓ y ଯଥାର୍ଥମେ \overline{AB} ଓ \overline{AC} ଉପରିସ୍ଥ ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁ ଯେପରିକି $\overline{XY} \parallel \overline{BC}$ । ଯଦି $AX = 5$ ସେ.ମି. $XB = 8$ ସେ.ମି. ଓ $AY = 10$ ସେ.ମି. ହୁଏ ତେବେ YC କେତେ ହେବ ?

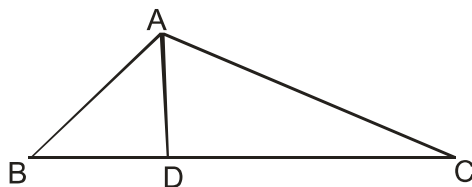
(A) 3 ସେ.ମି.

(B) 4 ସେ.ମି.

(C) 16 ସେ.ମି.

(D) 13 ସେ.ମି.

27. ଦତ୍ତ ଚିତ୍ରରେ $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ । $BC = 10$ ସେ.ମି. ଓ $DC = 8$ ସେ.ମି. ହେଲେ $\triangle ABD$ ଓ $\triangle ADC$ ର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଅନୁପାତ _____ ।



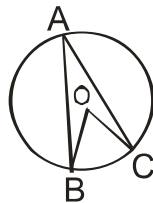
(A) 1 : 16

(B) 16 : 25

(C) 4 : 9

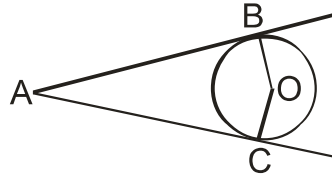
(D) 1 : 4

28. $\triangle ABC$ କର $\angle A$ ର ଅନ୍ତଃସମଦ୍ୱିଖଣ୍ଡକ \overline{BC} କୁ D ବିନ୍ଦୁରେ $2 : 3$ ଅନୁପାତରେ ଅନ୍ତର୍ବିଭକ୍ତ କରେ । $AB = 12$ ସେ.ମି. ହେଲେ \overline{AC} ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ :
- (A) 18 ସେ.ମି. (B) 8 ସେ.ମି.
(C) 30 ସେ.ମି. (D) 36 ସେ.ମି.
29. $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ । $AB = 8$ ସେ.ମି., $BC = 10$ ସେ.ମି. ଓ $DE = 12$ ସେ.ମି. ହେଲେ, \overline{EF} ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ :
- (A) 9.6 ସେ. ମି. (B) $\frac{20}{3}$ ସେ. ମି.
(C) 15 ସେ. ମି. (D) 6 ସେ. ମି.
30. ଦୁଇଟି ସଦୃଶ ତ୍ରିଭୁଜର କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଅନୁପାତ $4 : 9$ ହେଲେ । ସେମାନଙ୍କର ଅନୁରୂପ ବାହୁ ଦ୍ୱୟର ଦୈର୍ଘ୍ୟର ଅନୁପାତ :
- (A) $9 : 4$ (B) $16 : 81$
(C) $4 : 9$ (D) $2 : 3$
31. ଦତ୍ତ ଚିତ୍ରରେ 'O' ବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ର $m\angle BOC = 120^\circ$ ହେଲେ $m\angle BAC = \underline{\hspace{2cm}}$ ।



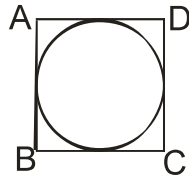
- (A) 60° (B) 30°
(C) 45° (D) 90°
32. ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତରେ ଏକ ଚାପର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଅର୍ଦ୍ଧପରିଧି ଠାରୁ ବୃହତ୍ତର ହେଲେ, ତାହାକୁ କୁହାଯାଏ :
- (A) କ୍ଷୁଦ୍ର ଚାପ (B) ବୃହତ୍ତ ଚାପ
(C) ବିପହୀତ ଚାପ (D) ଏକାନ୍ତର ଚାପ
33. ଦୁଇଟି ଅନ୍ତଃସ୍ପର୍ଶୀ ବୃତ୍ତର ସାଧାରଣ ସ୍ପର୍ଶକ ସଂଖ୍ୟା :
- (A) 4 (B) 3
(C) 2 (D) 1

34. ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିତ୍ରରେ 'O' ବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ର $m\angle BOC = 120^\circ$ ହେଲେ $m\angle BAC = \underline{\hspace{2cm}}$ ।



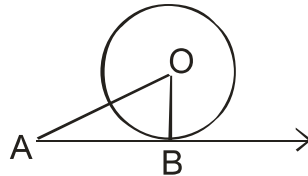
- (A) 60° (B) 30°
(C) 90° (D) 40°

35. ଦିଆଯାଇଥିବା ABCD ବୃତ୍ତର ପରିଲିଖିତ ଚତୁର୍ଭୁଜ । $AB = 8$ ସେ.ମି., $CD = 10$ ସେ.ମି. ହେଲେ $AD + BC = \underline{\hspace{2cm}}$ ।



- (A) 9 ସେ.ମି. (B) 18 ସେ.ମି.
(C) 2 ସେ.ମି. (D) 4 ସେ.ମି.

36. ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିତ୍ରରେ 'O' ବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ର ଏବଂ \overline{AB} ବୃତ୍ତର ଗତୀ । $OB = 6$ ସେ.ମି. ଓ $AB = 8$ ସେ.ମି. ହେଲେ \overline{AO} ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ :



- (A) 12 ସେ.ମି. (B) 7 ସେ.ମି.
(C) 10 ସେ.ମି. (D) 14 ସେ.ମି.

37. ABCD ଚତୁର୍ଭୁଜ ଏକ ବୃତ୍ତରେ ଅନ୍ତର୍ଲିଖିତ ହୋଇଛି । ଯଦି $m\angle A = 70^\circ$ ଓ $m\angle B = 60^\circ$ ତେବେ $m\angle D - m\angle C = \underline{\hspace{2cm}}$ ।

- (A) 10° (B) 20°
(C) 30° (D) 40°

38. $\sin 45^\circ$, $\cos 45^\circ$, $\tan 45^\circ$, ଓ $\sec 45^\circ$, ମଧ୍ୟରୁ କାହାର ମାନ 1 ?

- (A) $\sin 45^\circ$ (B) $\cos 45^\circ$
(C) $\tan 45^\circ$ (D) $\sec 45^\circ$

39. $\sin 0^\circ \times \sin 30^\circ \times \sin 45^\circ \times \sin 60^\circ$ ର ସରଳୀକୃତ :

- (A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (B) $\frac{1}{\sqrt{2}}$
(C) $\frac{1}{2}$ (D) 0

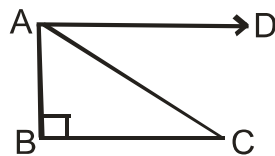
40. $\sin \theta = \frac{1}{2}$ ହେଲେ $\cos \theta = \underline{\hspace{2cm}}$ ।

- (A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (B) $\frac{1}{\sqrt{2}}$
(C) 0 (D) $\frac{1}{2}$

41. $\tan(45^\circ + \theta) \times \tan(45^\circ - \theta) = \underline{\hspace{2cm}}$ ।

- (A) 0 (B) 1
(C) -1 (D) $\sqrt{3}$

42. ଦତ୍ତ ଚିତ୍ରରେ C ବିନ୍ଦୁରେ A ବିନ୍ଦୁର କୌଣିକ ଉନ୍ନତି 30° ହେଲେ A ବିନ୍ଦୁରେ C ବିନ୍ଦୁର କୌଣିକ ଅବନତି $\underline{\hspace{2cm}}$ ।



- (A) 0 (B) 60°
(C) 30° (D) 150°

43. ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ 7 ସେ.ମି. ହେଲେ ବୃତ୍ତର ପରିଧି :
- (A) 77 ସେ.ମି. (B) 154 ସେ.ମି.
(C) 22 ସେ.ମି. (D) 44 ସେ.ମି.
44. ଏକ ବୃତ୍ତାକାର ବଳୟର ବହିଃବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ 5 ସେ.ମି. ଓ ଅନ୍ତଃବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ 3 ସେ.ମି. ହେଲେ ବଳୟର ପ୍ରସ୍ଥ :
- (A) 2 ସେ.ମି. (B) 4 ସେ.ମି.
(C) 8 ସେ.ମି. (D) 15 ସେ.ମି.
45. ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତର ପରିଧି ଯେତେ ଏକକ, ତାହାର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ସେତେ ବର୍ଗ ଏକକ ହେଲେ ଏହାର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ‘
- (A) 3 ଏକକ (B) 1 ଏକକ
(C) 2 ଏକକ (D) 3 ଏକକ ଏକକ
46. ଏକ ପ୍ରିଜିମ୍‌ର ଆଧାରର ପରିସୀମା 12 ସେ.ମି. ଓ ଉଚ୍ଚତା 4 ସେ.ମି. ହେଲେ ଏହାର ପାର୍ଶ୍ୱତଳର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ :
- (A) 3 ବର୍ଗ ସେ.ମି. (B) 8 ବର୍ଗ ସେ.ମି.
(C) 16 ବର୍ଗ ସେ.ମି. (D) 48 ବର୍ଗ ସେ.ମି.
47. ଏକ ଅର୍ଦ୍ଧ ଗୋଲକର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ 4 ସେ.ମି. ହେଲେ ଏହାର ବକ୍ରତଳର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ :
- (A) $2\pi r^2$ ବର୍ଗ ସେ.ମି. (B) πr^2 ବର୍ଗ ସେ.ମି.
(C) $3\pi r^2$ ବର୍ଗ ସେ.ମି. (D) $4\pi r^2$ ବର୍ଗ ସେ.ମି.
48. ଆଧାରର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ 15 ବର୍ଗ ସେ.ମି. ଓ ଉଚ୍ଚତା 5 ସେ.ମି. ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ସିଲିଣ୍ଡରର ଆୟତନ :
- (A) 150 ଘନ ସେ.ମି. (B) 75 ଘନ ସେ.ମି.
(C) 20 ଘନ ସେ.ମି. (D) 40 ଘନ ସେ.ମି.
49. 4π ବର୍ଗ ସେ.ମି. ପୃଷ୍ଠ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଲକର ବ୍ୟାସ :
- (A) 1 ସେ.ମି. (B) 4 ସେ.ମି.
(C) 2 ସେ.ମି. (D) 8 ସେ.ମି.
50. ଗୋଟିଏ କୋନ୍‌ର ବକ୍ର ଉଚ୍ଚତା 10 ସେ.ମି. ଓ ଉଚ୍ଚତା 8 ସେ.ମି. ହେଲେ ଏହାର ଭୂମି ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ :
- (A) 4 ସେ.ମି. (B) 2 ସେ.ମି.
(C) 3 ସେ.ମି. (D) 6 ସେ.ମି.



Subject : MATHEMATICS
MODEL QUESTION SET – 2
SUBJECTIVE

ସମୟ : 1 ଘଣ୍ଟା 30 ମିନିଟ୍

ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା : 50

1. (a) ଅପସାରଣ ପ୍ରଣାଳୀରେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ସହ-ସମୀକରଣଦ୍ୱୟର ସମାଧାନ କର ।

5

$$2x + y - 3 = 0$$

$$x + y - 2 = 0$$

କିମ୍ବା

ପ୍ରତିକଳ୍ପନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ନିମ୍ନ ସହ-ସମୀକରଣଦ୍ୱୟର ସମାଧାନ କର ।

$$x - y - 1 = 0$$

$$3x + y - 11 = 0$$

- (b) ପୂର୍ଣ୍ଣବର୍ଗରେ ପରିଣତ କରି ସମାଧାନ କର :

5

$$x^2 + x - 6 = 0$$

କିମ୍ବା

$2x^2 - 6x + 3 = 0$ ସମୀକରଣର ମୂଳଦ୍ୱୟ α ଓ β ହେଲେ $\frac{\alpha^2 + \beta^2}{\alpha\beta}$ ର ମୂଲ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

2. (a) ଏକ AP ର $t_4 = 11$ ଓ $t_{10} = 16$ ହେଲେ t_{40} ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

5

କିମ୍ବା

ଏକ ସମାନ୍ତର ଅନୁକ୍ରମରେ ଅବସ୍ଥିତ ତିନୋଟି ରାଶିର ଯୋଗଫଳ 18 ଏବଂ ଗୁଣଫଳ 192 ହେଲେ ସଂଖ୍ୟା ଗୁଡ଼ିକ ଛିର କର ।

- (b) ଗୋଟିଏ ମୁଦ୍ରାକୁ 2 ଥର ଟସ୍ କରାଗଲେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକ ଛିର କରି ସେମାନଙ୍କର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ନିରୂପଣ କର ।

5

(i) ଅତିକମ୍ରେ ଗୋଟିଏ H ରହିବ।

(ii) ଫଳରେ H ନ ରହିବ।

କିମ୍ବା

12 ଜଣ ପିଲାଙ୍କର ଉଚ୍ଚତା ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଛି । ସେମାନଙ୍କର ମାଧ୍ୟମାନ ଉଚ୍ଚତା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

ଉଚ୍ଚତା(ସେ.ମି.ରେ) $x :$	69	70	71	72	73
ବାରମ୍ବାରତା $f :$	4	2	3	2	1

3. (a) ପ୍ରମାଣ କର ଯେ $A(-2, 3)$, $B(5, -2)$ ଓ $C(3, -4)$ ଏକ ସମଦ୍ୱିବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜର ଶୀର୍ଷବିନ୍ଦୁ ।

କିମ୍ବା

ଏକ ତ୍ରିଭୁଜର ଶୀର୍ଷ-ବିନ୍ଦୁମାନଙ୍କର ସ୍ଥାନାଙ୍କ ଯଥାକ୍ରମେ $(h, 5)$, $(-4, k)$, $(8, 9)$ ଏବଂ ତ୍ରିଭୁଜର ଭରକେନ୍ଦ୍ର $(-2, 6)$ ହେଲେ h ଓ k ର ମୂଲ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

- (b) ପ୍ରମାଣ କର ଯେ ବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ରରୁ ଏହାର ବ୍ୟାସ ଭିନ୍ନ ଏକ ଜ୍ୟା ପ୍ରତି ଅଙ୍କିତ ଲମ୍ବ, ଉକ୍ତ ଜ୍ୟାକୁ ସମଦ୍ୱିଖଣ୍ଡ କରେ ।

5

କିମ୍ବା

ପ୍ରମାଣ କର ଯେ ଏକ ବୃତ୍ତର ବହିଃସ୍ଥ ଏକ ବିନ୍ଦୁରୁ ଉକ୍ତ ବୃତ୍ତ ପ୍ରତି ଅଙ୍କିତ ସ୍ପର୍ଶକ ଖଣ୍ଡ ଦ୍ୱୟର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସମାନ ।

4. (a) ପ୍ରମାଣ କର ଯେ ଦୁଇଟି ସଦୃଶ ତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା ସମାନ ହେଲେ ତ୍ରିଭୁଜଦ୍ୱୟ ସର୍ବସମ ।

5

କିମ୍ବା

$\triangle ABC$ ରେ \overline{AB} ଓ \overline{AC} ର ମଧ୍ୟବିନ୍ଦୁ ଯଥାକ୍ରମେ x ଓ y ହେଲେ ପ୍ରମାଣ କର ଯେ $\overline{XY} \parallel \overline{BC}$ ।

- (b) ଦୁଇଟି ବୃତ୍ତର ପରିଧି ଦ୍ୱୟର ଅନ୍ତର 44 ମିଟର ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧଦ୍ୱୟର ସମଷ୍ଟି 77 ମିଟର ହେଲେ ବୃତ୍ତଦ୍ୱୟର ପରିଧି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

5

କିମ୍ବା

ଗୋଟିଏ ସିଲିଣ୍ଡରର ଭୂମିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ 1386 ବର୍ଗ ସେ.ମି. ଓ ଉଚ୍ଚତା 36 ସେ.ମି. ହେଲେ । ଏହାର ସମଗ୍ର ପୃଷ୍ଠର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

5. (a) ସରଳ କର :

5

$$\frac{1 + \sec(180^\circ - A)}{1 + \sec(90^\circ + A)} \times \frac{1 - \operatorname{cosec} A}{1 - \sec A}$$

କିମ୍ବା

ପ୍ରମାଣ କର ଯେ, $\frac{\sin(A - B)}{\cos A \cdot \cos B} = \tan A - \tan B$ ।

(b) $\triangle ABC$ ରେ $AC = 7$ ସେ. ମି., $m\angle B = 60^\circ$ । ତ୍ରିଭୁଜର ପରିବୃତ୍ତ ଅଙ୍କନ କର । 5

କିମ୍ବା

3.5 ସେ.ମି. ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ବୃତ୍ତ ଅଙ୍କନ କର ଓ ଏଥିରେ ଏକ ସୁଷମ ସ୍ପର୍ଶକ ଅଙ୍କନ କର ।



SUBJECT – MATHEMATICS (MTH)			
Scoring Keys Model Question Paper – (Objective) SET-2			
Question No	Answer Key	Question No	Answer Key
1	A	26	C
2	B	27	D
3	C	28	A
4	D	29	C
5	B	30	D
6	C	31	A
7	D	32	B
8	A	33	D
9	B	34	A
10	C	35	B
11	B	36	C
12	A	37	A
13	C	38	C
14	D	39	D
15	A	40	A
16	B	41	B
17	C	42	C
18	D	43	D
19	A	44	A
20	D	45	C
21	B	46	D
22	C	47	A
23	D	48	B
24	A	49	C
25	A	50	D