BOARD OF SECONDARY EDUCATION, ODISHA

ANSWER SHEET

PRACTICE TEST FOR ANNUAL HSC EXAMINATION, 2021

Read the instructions given below carefully before you darken the circle for marking the answers

1. Use Blue/ Black ball point pen only to darken circles.
2. Do not do any rough work on this sheet.
3. Do not write or scribble on the sheet.
4. Do not fold, tear, wrinkle or staple this sheet.
5. Darken the circle as shown in example below :-
   Correct Method :- ● ○ ○ ○
   Wrong Method :- ⊘ ⊘ ⊙ ■ ●
6. Do not make any correction by using white fluid on your OMR Answer Sheet.

SERIAL NO. :

ROLL NO. :

CANDIDATE'S NAME :

CENTRE CODE & NAME :

SUBJECT CODE & NAME :

DATE OF EXAMINATION

SIGNATURE OF THE CANDIDATE WITH DATE

I have verified the Roll No.

SIGNATURE OF THE INVIGILATOR WITH DATE

DO NOT WRITE ABOVE THIS LINE

Q.No.					Q.No.					Q.No.					Q.No.				
1	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	16	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	31	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	46	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
2	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	17	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	32	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	47	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
3	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	18	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	33	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	48	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
4	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	19	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	34	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	49	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
5	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	20	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	35	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	50	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
6	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	21	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	36	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ					
7	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	22	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	37	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ					
8	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	23	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	38	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ					
9	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	24	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	39	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ					
10	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	25	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	40	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ					
11	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	26	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	41	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ					
12	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	27	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	42	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ					
13	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	28	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	43	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ					
14	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	29	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	44	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ					
15	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	30	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	45	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ					

FINAL PRACTICE TEST FOR CLASS-X

(MATHEMATICS)(MTH)

OBJECTIVE

ନିମ୍ନୋକ୍ତ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଚାରୋଟି ବିକଳ୍ପ ଉତ୍ତର ଦିଆଯାଇଛି ।
ସେଥି ମଧ୍ୟରୁ ଠିକ୍ ଉତ୍ତରଟି ବାଛି (OMR) ଉତ୍ତର ଫର୍ଦ୍ଦରେ ସମ୍ପୃକ୍ତ
ବୃତ୍ତଟିକୁ କଳା / ନୀଳ ବଲ୍ ପଏଣ୍ଟ ପେନ୍ ଦ୍ୱାରା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କଳା / ନୀଳ କର ।
ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ମୂଲ୍ୟ / (ଏକ) ନମ୍ବର ।
ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

ସମୟ - ୧ଘଣ୍ଟା ୧୫ମିନିଟ୍ | ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା : ୫୦

Time : 1 hour 15 Minute | **Full Mark - 50**

1. $9x + y + 12 = 0$ ଏବଂ $18x + ky + 24 = 0$ ସହ ସମୀକରଣ ଦ୍ୱୟ ସଙ୍ଗତ ଓ ନିର୍ଭରଶୀଳ ହେଲେ k ର ମାନ କେତେ ?
   (A) –1 (B) +1 (C) +2 (D) –2

2. $x + y = 0$ ଏବଂ $x - y - 4 = 0$ ସମୀକରଣ ଦ୍ୱୟର ସମାଧାନଟି କେତେ ?
   (A) (2, 2) (B) (–2, 2) (C) (–2, –2) (D) (2, –2)

3. k ର କେଉଁ ମାନ ପାଇଁ (1, 1), $kx + 2y - 9 = 0$ ସମୀକରଣର ସମାଧାନ ହେବ ?
   (A) 7 (B) 8 (C) 5 (D) 6

4. $4x + 8y = 2$ ଓ $5x + 4y = 3$ ସହସମୀକରଣ ଦ୍ୱୟର ଲେଖଚିତ୍ରଦ୍ୱୟ କିପରି ହେବେ ?
   (A) ପରସ୍ପର ସମାନ୍ତର (B) ଏକ ଓ ଅଭିନ୍ନ (C) ପରସ୍ପରଚ୍ଛେଦୀ (D) ଏମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ

5. $a_1x+b_1y=0$ ଓ $a_2x+b_2y=0$, $(a_1b_2-a_2b_1 \neq 0)$ ସହ ସମୀକରଣ ଦ୍ୱୟର ସମାଧାନ କେଉଁଟି ?
   (A) (0, 0) (B) (1, 1) (C) (a, b) (D) ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳ

6. $x^2 - 5x + 6 = 0$ ସମୀକରଣର ମୂଳଦ୍ୱୟ a ଓ b ହେଲେ $\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta}$ ର ମାନ କେତେ ?
   (A) $\frac{6}{5}$ (B) $\frac{5}{6}$ (C) $-\frac{6}{5}$ (D) $-\frac{5}{6}$

7. $5x^2 + 2mx + 5 = 0$ ସମୀକରଣର ମୂଳଦ୍ୱୟ ବାସ୍ତବ ଓ ସମାନ ହେଲେ, m ର ମାନ କେତେ ?
   (A) ± 5 (B) ± 2.5 (C) ± 25 (D) ± 10

8. $7x^2 + 9x + 2 = 0$ ଦ୍ୱିଘାତ ସମୀକରଣର ମୂଳଦ୍ୱୟର ସ୍ୱରୂପ କ'ଣ ହେବ ?
   (A) ବାସ୍ତବ ସଂଖ୍ୟା ଓ ପରସ୍ପର ଠାରୁ ପୃଥକ
   (B) ବାସ୍ତବ ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ ଏକ ଓ ଅଭିନ୍ନ
   (C) ବାସ୍ତବ ହେବେ ନାହିଁ
   (D) ଏଥିରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ ।

9. $x^2 - p(3x-1) = x$ ସମୀକରଣର ବୀଜଦ୍ୱୟ ଯୋଗାତ୍ମକ ବିଲୋମୀ ହେଲେ pର ମାନ କେତେ ?

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

10. $ax^2 + bx + c = 0$, ସମୀକରଣର ମୂଳ ଦ୍ୱୟର ସମଷ୍ଟି ଏହାର ଗୁଣଫଳ ସହ ସମାନ ହେଲେ ନିମ୍ନଲିଖିତ କେଉଁଟି ଠିକ୍ ?

(A) $a = b$ (B) $-b = c$ (C) $c = a$ (D) $b = c$

11. ଗୋଟିଏ ସମାନ୍ତର ପ୍ରଗତିର $t_n = 2n-1$ ହେଲେ, S_n କେତେ ହେବ ?

(A) $n^2 + 1$ (B) $n(n+1)$ (C) n^2 (D) n^3

12. ଯଦି $S_{20} = S_{40}$ ହୁଏ, ତେବେ S_{60} ର ମାନ କେତେ ?

(A) 1 (B) 0 (C) –1 (D) 1800

13. ଯଦି $2x, x+10, 3x+2$ A.P. ରେ ଥା'ନ୍ତି ତେବେ x ର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?

(A) 0 (B) 2 (C) 4 (D) 6

14. ଗୋଟିଏ ମୁଦ୍ରାକୁ 30 ଥର ଟସ୍ କରିଥିବାରୁ 11 ଥର H ଆସିଲେ, P(T) କେତେ ହେବ ?

(A) $\frac{11}{30}$ (B) $\frac{22}{30}$ (C) $\frac{19}{30}$ (D) $\frac{1}{30}$

15. ରାମ ଓ ହରି ଦୁଇ ସାଙ୍ଗଙ୍କର ଜନ୍ମଦିନ ସମାନ । ତେବେ ଦୁଇଜଣଙ୍କର ଜନ୍ମଦିନର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା କେତେ ?

(A) $\frac{1}{365}$ (B) $\frac{2}{365}$ (C) $\frac{31}{365}$ (D) $\frac{364}{365}$

16. ଏକ ଉପାଦାନ ବିଶିଷ୍ଟ ଘଟଣାକୁ କ'ଣ କୁହାଯାଏ ?

(A) ମୌଳିକ ଘଟଣା (B) ପରିପୂରକ ଘଟଣା (C) ଯୌଗିକ ଘଟଣା (D) କୌଣସିଟି ନୁହେଁ

17. ଗୋଟିଏ ତଥ୍ୟାବଳୀର ମଧ୍ୟମା 8 ହେଲେ ସେହି ତଥ୍ୟାବଳୀର ଗରିଷ୍ଠକ ଓ ମାଧ୍ୟମାନ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଆନୁଭବିକ ସମ୍ପର୍କଟି କ'ଣ ?

(A) $M_0 - 3M = 24$ (B) $M_0 + 2M = 24$ (C) $M_0 - 24 = 3M$ (D) $M_0 - 3M = 24$

18. 24 ର ସମସ୍ତ ଗୁଣନୀୟକମାନଙ୍କର ମାଧ୍ୟମାନ କେତେ ?

(A) 6.5 (B) 7.5 (C) 8.5 (D) 9.5

19. 20 ଟି ଲବ୍ଧାଙ୍କର ଗରିଷ୍ଠକ 15 ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲବ୍ଧାଙ୍କକୁ 2 ଗୁଣ କଲେ ନୂତନ ଗରିଷ୍ଠକ କେତେ ହେବ ?

(A) 15 (B) 20 (C) 25 (D) 30

20. ଯଦି $x < 0, y > 0$ ହୁଏ, $(-x-y)$ ବିନ୍ଦୁଟି କେଉଁ ପାଦରେ ଅବସ୍ଥିତ ?

(A) ଚତୁର୍ଥ (B) ପ୍ରଥମ (C) ତୃତୀୟ (D) ଦ୍ୱିତୀୟ

21. (2, 10), (2, 5) ଓ (k, –2) ବିନ୍ଦୁ ତ୍ରୟ ଏକ ରେଖୀୟ ହେଲେ k ର ମାନ କେତେ ?

(A) 3 (B) –4 (C) 2 (D) –1

22. X- ଅକ୍ଷ ଠାରୁ P(–3, –5) ର ଦୂରତା କେତେ ଏକକ ?

(A) 6 (B) 2 (C) 3 (D) 5

23. ଭାରତ ସରକାର କେଉଁ ମସିହାରେ ମୋଟରଯାନ ଆଇନ ପ୍ରଣୟନ କଲେ ?

(A) 1989 (B) 1990 (C) 1991 (D) 1992

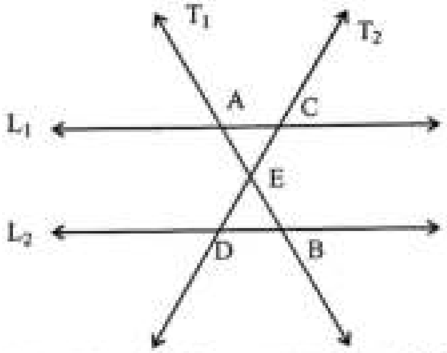
24. ସିଗ୍‌ନାଲ୍ ନ ମାନି ଗାଡ଼ିଚଳାଇଲେ କେତେ ଟଙ୍କା ଜୋରିମାନା ଦେବାକୁ ପଡ଼େ ?

(A) 2000 (B) 3000 (C) 4000 (D) 5000

25. ଟ୍ରାଫିକ୍ ନିୟମ ଖିଲାପକାରୀ କାହାଦ୍ୱାରା ଧରାପଡ଼ନ୍ତି ?

(A) CCTV (B) ପୋଲିସ୍ (C) R.T.O. (D) ଏଥିରୁ କୌଣସିଟି ନୁହେଁ

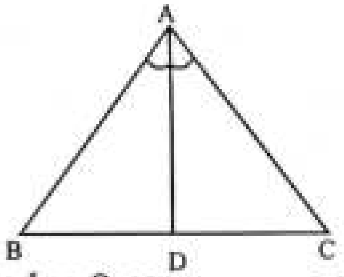
26. ପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଚିତ୍ରରେ $L_1 \| L_2$ ଓ T_1, T_2 ଦୁଇଗୋଟି ଛେଦକ ତେବେ AE : AB = ____ ।



(A) CE : ED (B) CE : CD

(C) DE : CE (D) CE : ED

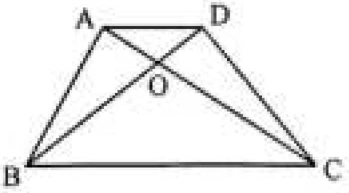
27. ପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଚିତ୍ରରେ ∠BAC ର ସମଦ୍ୱିଖଣ୍ଡକ $\overline{BC}$ କୁ D ବିନ୍ଦୁରେ ଛେଦ କରେ, ତେବେ ΔABD ଓ ΔADC ର କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଅନୁପାତ ____ ।



(A) AB : DC (B) AB : AC

(C) BD : AC (D) AD : BC

28. ପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଚିତ୍ରରେ $\overline{AD} \| \overline{BC}$, AD : BC = 1:2, ΔOBC ର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ 16 ବର୍ଗ ସେ.ମି. ହେଲେ ΔOAD ର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ?



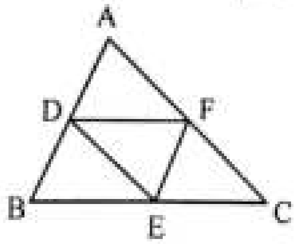
(A) 16 ବର୍ଗ ସେ.ମି. (B) 32 ବର୍ଗ ସେ.ମି.

(C) 8 ବର୍ଗ ସେ.ମି. (D) 4 ବର୍ଗ ସେ.ମି.

29. ΔABC ରେ ∠ABC ର ସମଦ୍ୱିଖଣ୍ଡକ $\overline{AC}$ କୁ P ବିନ୍ଦୁରେ ଛେଦ କରେ। AB = 14 ସେ.ମି., BC = 8 ସେ.ମି. ହେଲେ AP : AC କେତେ ?

(A) 7:4 (B) 7:11 (C) 3:4 (D) 4:3

30. ପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଚିତ୍ରରେ ΔABC ର $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ ଓ $\overline{CA}$ ର ମଧ୍ୟବିନ୍ଦୁ ଯଥାକ୍ରମେ D, E ଓ F, AB = 6 ସେ.ମି., BC = 8 ସେ.ମି. ଓ AC = 10 ସେ.ମି. ହେଲେ ΔDEF ର ପରିସୀମା କେତେ?



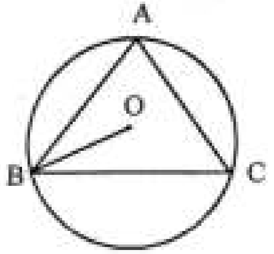
(A) 10 ସେ.ମି. (B) 12 ସେ.ମି.

(C) 16 ସେ.ମି. (D) 18 ସେ.ମି.

31. ଗୋଟିଏ ରେଖାଖଣ୍ଡ ସର୍ବାଧିକ ____ ଟି ବୃତ୍ତର ଜ୍ୟା ହୋଇପାରିବ।

(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) ଅସଂଖ୍ୟ

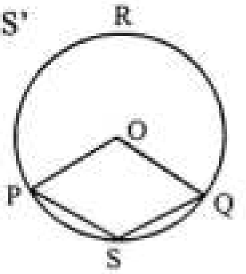
32. ଦତ୍ତ ଚିତ୍ରରେ $m\angle BAC + m\angle OBC =$ ____ ଡିଗ୍ରୀ।



(A) 75 (B) 120

(C) 60 (D) 90

33. ପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଚିତ୍ରରେ ବୃତ୍ତ PQR ର କେନ୍ଦ୍ର 'O' ଓ $\widehat{PQ}$ ର ଏକ ଅନ୍ତଃସ୍ଥ ବିନ୍ଦୁ 'S' $m\widehat{PSQ} = 140^0$ ହେଲେ $m\angle PSQ =$ ____ ଡିଗ୍ରୀ।



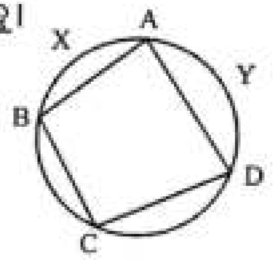
(A) 90 (B) 50

(C) 110 (D) 60

34. ABCD ଏକ ବୃତ୍ତାନ୍ତର୍ଲିଖିତ ଟ୍ରାପିଜିୟମ୍, $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ । ତେବେ ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେଉଁ ସଂପର୍କଟି ସତ୍ୟ।

(A) AD > BC (B) AD < BC (C) AD = BC (D) 2AD = BC

35. ABCD ଏକ ବୃତ୍ତାନ୍ତର୍ଲିଖିତ ଚତୁର୍ଭୁଜ ଏବଂ X ଓ Y ଏହି ବୃତ୍ତ ଉପରିସ୍ଥ ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁ।
$m\widehat{BXA} = 55^0$, $m\widehat{AYD} = 75^0$ ହେଲେ $m\angle BCD =$ କେତେ ?



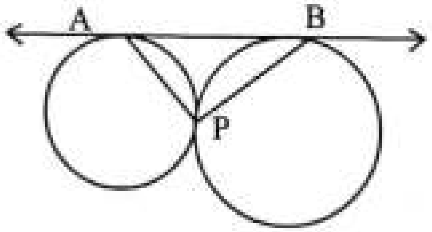
(A) 60^0 (B) 65^0

(C) 70^0 (D) 75^0

36. ଦୁଇଟି ବହିଃସ୍ପର୍ଶୀ ବୃତ୍ତ ପ୍ରତି ସର୍ବାଧିକ କେତୋଟି ସ୍ପର୍ଶକ ଅଙ୍କନ କରାଯାଇ ପାରିବ ?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

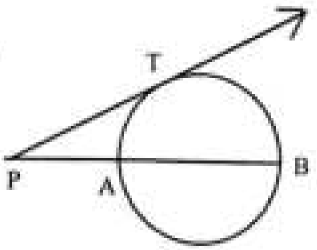
37. ଦତ୍ତ ଚିତ୍ରରେ, ବୃତ୍ତ ଦ୍ୱୟ P ବିନ୍ଦୁରେ ସ୍ପର୍ଶ କରନ୍ତି । $\overleftrightarrow{AB}$ ବୃତ୍ତ ଦ୍ୱୟର ସାଧାରଣ ସ୍ପର୍ଶକ ଏବଂ A ଓ B ସ୍ପର୍ଶବିନ୍ଦୁ $m\angle APB$ = କେତେ ?



(A) 45^0 (B) 60^0

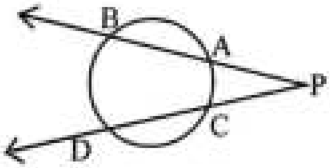
(C) 90^0 (D) 120^0

38. ଦତ୍ତ ଚିତ୍ରରେ, ABT ବୃତ୍ତ ପ୍ରତି $\overline{PT}$ ଏକ ସ୍ପର୍ଶକ ଖଣ୍ଡ । PT = 6 ସେ.ମି., PA = 4 ସେ.ମି. ହେଲେ, $\overline{AB}$ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ସେ.ମି. ?



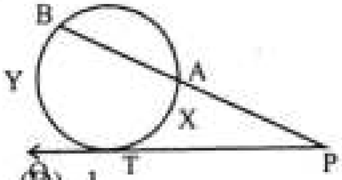
(A) 13　(B) 4　(C) 5　(D) 9

39. ଦତ୍ତ ଚିତ୍ରରେ $\overrightarrow{PB}$ ଓ $\overrightarrow{PD}$ ବୃତ୍ତ ର ଦୁଇଟି ଛେଦକ । PA = 8 ସେ.ମି., AB = 7 ସେ.ମି. ଓ PC = 5 ସେ.ମି. ହେଲେ, $\overline{PD}$ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ସେ.ମି. ?



(A) 12　(B) 24　(C) 32　(D) 48

40. ଦତ୍ତ ଚିତ୍ରରେ $m\angle BTQ = m2\angle ATP$, $m\angle ATP = 35^\circ$ ହେଲେ $m\,AXT$ = କେତେ ଡିଗ୍ରୀ ?



(A) 40　(B) 70　(C) 17½　(D) 80

41. $\tan 1^\circ \times \tan 2^\circ \times \tan 3^\circ \times ..... \times \tan 88^\circ \times \tan 89^\circ$ = କେତେ ?

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

42. $\tan(45^\circ + \theta) . \tan(45^\circ - \theta)$ ର ମାନ କେତେ ?

(A) 0　(B) -1　(C) $\frac{1}{2}$　(D) 1

43. $\sin 26^\circ + \cos 116^\circ$ ର ମାନ କେତେ ?

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

44. ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରୁ ଏକ ଅଟ୍ଟାଳିକାର ଶୀର୍ଷର କୌଣିକ ଉନ୍ନତିର ପରିମାଣ 15° ହେଲେ, ଉକ୍ତ ଅଟ୍ଟାଳିକାର ଶୀର୍ଷରୁ ସେହି ସ୍ଥାନର କୌଣିକ ଅବନତିର ପରିମାଣ କେତେ ?

(A) 45°　(B) 60°　(C) 15°　(D) 30°

45. $A + B = 45^\circ$ ହେଲେ $(1 + \tan A)(1 + \tan B)$ ର ମାନ କେତେ ?

(A) 1　(B) 0　(C) 2　(D) -1

46. ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତର ପରିଧି ଯେତିକି ସେ.ମି., ଏହାର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ସେତିକି ବର୍ଗ ସେ.ମି. । ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସ କେତେ ସେ.ମି. ?

(A) 4　(B) 3　(C) 2　(D) 1

47. ଏକ ସରଳ ପ୍ରିଜିମ୍‌ର ଆଧାର ଏକ ସମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ । ଏହାର ଉଚ୍ଚତା 7 ମିଟର ଏବଂ ପାର୍ଶ୍ୱପୃଷ୍ଠତଳର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ 210 ବର୍ଗ ମିଟର ହେଲେ ଆଧାରର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ?

(A) 10　(B) 8　(C) 14　(D) 21

48. 10 ମିଟର ଗଭୀରତା ବିଶିଷ୍ଟ ସିଲିଣ୍ଡର ଆକୃତି କୂଅ ଖୋଳାଗଲା, କୂଅରଭୂମିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ 15 ବର୍ଗ ମିଟର ହେଲେ, କୂଅରୁ କେତେ ଘନମିଟର ମାଟି ଖୋଳାଯାଇଥିଲା ।

(A) 30　(B) 50　(C) 90　(D) 150

49. ଗୋଟିଏ ଗୋଲକର ଆୟତନ ଯେତେ ଘନ ସେ.ମି. ତାହାର ପୃଷ୍ଠତଳର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ସେତିକି ବର୍ଗ ସେ.ମି. । ତେବେ ଗୋଲକର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ କେତେ ସେ.ମି. ?

(A) 3　(B) 5　(C) 6　(D) 7

50. କେଉଁ ତ୍ରିଭୁଜର ପରିକେନ୍ଦ୍ର ତ୍ରିଭୁଜର ଏକ ବହିଃସ୍ଥ ବିନ୍ଦୁ ଅଟେ ?

(A) ସମକୋଣୀ　(B) ସମକୋଣୀ ସମଦ୍ୱିବାହୁ　(C) ସୂକ୍ଷ୍ମକୋଣୀ　(D) ସ୍ଥୂଳକୋଣୀ

FINAL PRACTICE TEST FOR CLASS-X
SUBJECTIVE

ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀ ଯଥା ସମ୍ଭବ ନିଜ ଭାଷାରେ ଉତ୍ତର ଦେବେ ।

ଡାହାଣ ପାଖରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କ ସୂଚାଉଛି ।

(π ର ମୂଲ୍ୟ $\frac{22}{7}$ ନିଅ)

ସମୟ - ୧ ଘଣ୍ଟା | ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା : ୩୦

Time : 1 hour | **Full Mark - 30**

1.(a) ଅପସାରଣ ପଦ୍ଧତିରେ ସହସମୀକରଣ ଦ୍ୱୟର ସମାଧାନ କର । [5

$2x + 3y - 8 = 0, 3x + y - 5 = 0$

କିମ୍ବା

ପୂର୍ଣ୍ଣବର୍ଗରେ ପରିଣତ କରି ସମାଧାନ କର ।

$3x^2 - 13x + 12 = 0$

(b) ଏକ ସମାନ୍ତର ଅନୁକ୍ରମରେ ଅବସ୍ଥିତ ତିନୋଟି ପଦର ଯୋଗଫଳ 21 ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ବର୍ଗର ଯୋଗଫଳ 155 । ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର । [5

କିମ୍ବା

ଦୁଇଟି ଲୁଡୁ ଗୋଟିକୁ ଏକ ସଙ୍ଗେ ଗଡାଗଲା, ଫଳାଫଳ ଉଭୟ ଗୋଟିରେ 'ସଂଖ୍ୟା ଦ୍ୱୟର ଯୋଗଫଳ ≥ ୯' ଆସିବାର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ନିରୂପଣ କର ।

2.(a) ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ 80 ଜଣ ଛାତ୍ରଙ୍କର ଗଣିତ ବିଷୟରେ ପାଇଥିବା ନମ୍ବର ଦିଆଯାଇଛି । ଉକ୍ତ ତଥ୍ୟାବଳୀର ମଧ୍ୟମା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର । [5

ଗଣିତରେ ରଖିଥିବା ନମ୍ବର (x)	10 ରୁ କମ୍	20 ରୁ କମ୍	30 ରୁ କମ୍	40 ରୁ କମ୍	50 ରୁ କମ୍	60 ରୁ କମ୍
ଛାତ୍ର ସଂଖ୍ୟା (c.f.)	3	12	27	57	75	80

କିମ୍ବା

ଯଦି (5, 9) ବିନ୍ଦୁଟି, (7, –3) ଓ (4, k) କୁ ସଂଯୋଗ କରୁଥିବା ରେଖା ଖଣ୍ଡକୁ 2 : 1 ଅନୁପାତରେ ଅନ୍ତର୍ବିଭକ୍ତ କରେ ତେବେ k ର ମୂଲ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

(b) $A + B + C = 180^0$ ହେଲେ ପ୍ରମାଣ କରଯେ, $\cot A . \cot B + \cot B . \cot C + \cot C . \cot A = 1$ [5

କିମ୍ବା

ପ୍ରମାଣ କର : $\tan 61^0 = \frac{\cos 16^0 + \sin 16^0}{\cos 16^0 - \sin 16^0}$

3.(a) ଏକ ବୃତ୍ତର ବହିଃସ୍ଥ କୌଣସି ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁ P ଦେଇ ବୃତ୍ତ ପ୍ରତି ଏକ ସ୍ପର୍ଶକ-ଖଣ୍ଡ $\overline{PT}$ ଏବଂ ଏକ ଛେଦକ $\overleftrightarrow{PAB}$ ଅଙ୍କିତ ହେଲେ, $PA \times PB = PT^2$ । [5

କିମ୍ବା

ପ୍ରମାଣ କର ଯେ, ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତର ଦୁଇ ସର୍ବସମ ଜ୍ୟା କେନ୍ଦ୍ରଠାରେ ଯେଉଁ କୋଣ ଉତ୍ପନ୍ନ କରନ୍ତି ସେମାନେ ସର୍ବସମ ।

(b) ଦୁଇଟି ବୃତ୍ତର ପରିଧିର ସମଷ୍ଟି 220 ସେ.ମି. । କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଅନ୍ତର 770 ବର୍ଗ ସେ.ମି. । ବୃତ୍ତଦ୍ୱୟର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର । [5

କିମ୍ବା

ଗୋଟିଏ ସରଳ ବୃତ୍ତଭୂମିକ ସିଲିଣ୍ଡରର ଉଚ୍ଚତା ଓ ବ୍ୟାସର ଅନୁପାତ 3:2 । ଏହାର ସମଗ୍ର ପୃଷ୍ଠତଳର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ 1232 ବର୍ଗ ସେ.ମି. ହେଲେ ସିଲିଣ୍ଡରର ଉଚ୍ଚତା ଓ ଭୂମିର ବ୍ୟାସ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।