YUVODAYA SCHOLARSHIPS & ADMISSION TEST (YSAT-2025)

MOCK

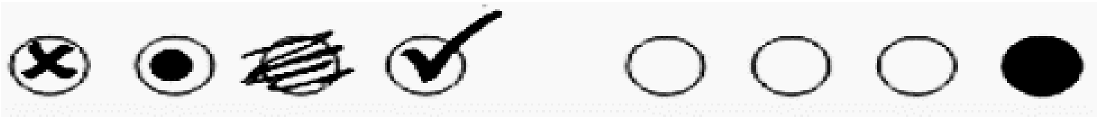
GENERAL INSTRUCTIONS OF SAMPLE QUESTION PAPER

1. ***Duration of test is 2 Hours.***
2. ***The test booklet consists of 60 questions [Science–20 Qns. & Mathematics–40 Qns.]***
3. ***The maximum marks are (240).***
4. ***For each question you will be awarded 4 marks if you darken all the bubble(s) corresponding to only the correct answer(s) and zero mark if no bubbles are darkened. In all other cases minus one (–1) mark will be awarded.***
5. ***After completion of examination submit the OMR sheet and question paper to the invigilator.***
6. ***There is no section in question paper. Attend the question from Qns. No. 01 to 60 respectively.***
7. ***Not allowed in any electronic device at the Exam centre.***

INSTRUCTIONS FOR FILLING THE OMR SHEET

1. ***This sheet should not be folded or crushed.***
2. ***Use only blue/black ball point pen to fill the circles.***
3. ***Circles should be darkened completely and properly.***
4. ***Cutting and erasing on this sheet is not allowed.***
5. ***Do not use any stray marks on the sheet.***
6. ***Do not use marker or white fluid to hide the mark.***

WRONG METHOD ***CORRECT METHOD***



NAME OF THE STUDENT : ______________________

FATHER'S NAME : ______________________

NAME OF THE SCHOOL : ______________________

MOBILE NO. 1 (W) : ______________________

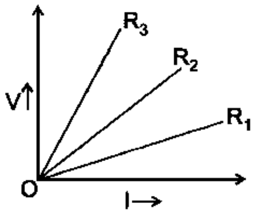
MOBILE NO.2 ______________________

EMAIL ID ______________________

Exam Place: Bhubaneswar, Balangir, Berhampur, Sambalpur, Bhawanipatna

ଭୌତିକ ଓ ରାସାୟନିକ ବିଜ୍ଞାନ

1. ଏକ ପରୀକ୍ଷଣରେ ଜଣେ ଛାତ୍ର ତିନୋଟି ଭିନ୍ନ ପ୍ରତିରୋଧ R_1, R_2 ଓ R_3 ବିଶିଷ୍ଟ ତାର ନେଇ ଏହାକୁ $V-I$ ଗ୍ରାଫରେ ଦର୍ଶାଇଲେ, ନିମ୍ନୋକ୍ତ R_1, R_2 ଓ R_3 ମଧ୍ୟରେ ସଂପର୍କ ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଠିକ୍ ହେବ ?



(1) $R_3 > R_2 > R_1$

(2) $R_1 > R_2 > R_3$

(3) $R_1 = R_2 = R_3$

(4) $R_1 < R_3 < R_2$

2. ଏକ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସମାନ୍ତର ଭାବେ ଥିବା ଏକ ସଳଖ ପରିବାହୀ AB ରେ ବିଦ୍ୟୁତ ପ୍ରବାହ A ରୁ B ଦିଗରେ ହେଲେ, ଏହା ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ବଳର ଦିଗ କେଉଁ ଆଡ଼କୁ ହେବ ?

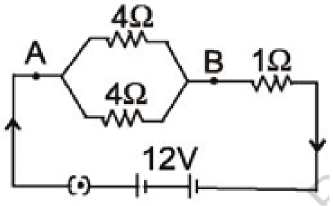
(1) ପୃଷ୍ଠାର ଉପରକୁ

(2) କୌଣସି ବଳ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହେବନାହିଁ

(3) ପୃଷ୍ଠାର ତଳକୁ

(4) N ରୁ S ଆଡ଼କୁ

3. ପ୍ରଦତ୍ତ ଚିତ୍ରରେ A ଓ B ମଧ୍ୟରେ ବିଦ୍ୟୁତ ବିଭବାନ୍ତର ହେବ ?



(1) 4 V	(2) 2.4V
(3) 8 V	(4) 9.6 V

4. 5 ସେକେଣ୍ଡ ରେ କେତେ ଚାର୍ଜ ପ୍ରବାହିତ ହେଲେ ବିଦ୍ୟୁତ ସ୍ରୋତର ପରିମାଣ $2\mu A$ ହେବ ?

(1) $10^3 C$	(2) $10^5 C$
(3) $10 C$	(4) $10^{-5} C$

5. ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେଖାର ଗୁଣ/ଧର୍ମକୁ ଦର୍ଶାଉଛି ?

(i) ଦୁଇଟି ଚୁମ୍ବକୀଯ କ୍ଷେତ୍ରରେଖା ପରସ୍ପରକୁ ଛେଦ କରନ୍ତି ନାହିଁ ।

(ii) ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେଖା ଦିଗ ଚୁମ୍ବକ ବାହାରେ ଦକ୍ଷିଣରୁ ଉତ୍ତରକୁ ଥାଏ ।

(iii) ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେଖା ଏକ ଅବିଚ୍ଛିନ୍ନ ଓ ମୁଦିତ ରେଖା ।

(iv) ମେରୁ ଠାରେ କ୍ଷେତ୍ରରେଖାର ଘନତ୍ୱ ଅଧିକ ଥାଏ ।

(1) କେବଳ (i)	(2) ଉଭୟ (i) ଓ (ii)
(3) (i), (iii) ଓ (iv)	(4) କେବଳ (iv)

6. ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ କଣ ସଂରକ୍ଷିତ ରହେ ?

(1) ଭର	(2) ଶକ୍ତି
(3) ଉଭୟ ଭର ଓ ଶକ୍ତି	(4) କିଛି ନୁହେଁ

7. ଅମ୍ଳରେ ଲିଟମସ ପେପରର ରଙ୍ଗ କି ହୁଏ ?

(1) ନୀଳ	(2) ଲାଲ
(3) ବିନ୍ଧା	(4) ହଳଦିଆ

8. କାର୍ବନର କଠିନତମ ରୂପ କଣ ?

(1) ଗ୍ରାଫାଇଟ	(2) ହୀରା
(3) କୋଇଲା	(4) ଫୁଲେରିନ

9. ପରମାଣୁ କ୍ରମାଙ୍କ କଣ ?

(1) ପ୍ରୋଟନର ସଂଖ୍ୟା

(2) ନିଉଟ୍ରନର ସଂଖ୍ୟା

(3) ଇଲେକ୍ଟ୍ରନର ସଂଖ୍ୟା

(4) ପ୍ରୋଟନ ଓ ନିଉଟ୍ରନର ସଂଖ୍ୟା

10. ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କୁ କେଉଁ ଚିହ୍ନ ଦ୍ୱାରା ଦର୍ଶାଯାଏ ?

(1) = (2) →

(3) ⇌ (4) +

11. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଅମ୍ଳୀୟ ଅକ୍ସାଇଡ ?

(1) CaO (2) CO_2

(3) Na_2O (4) MgO

12. କେଉଁ ଧାତୁଟି ପାଣି ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରି ହାଇଡ୍ରୋଜନ ଗ୍ୟାସ ଉତ୍ପନ୍ନ କରେ ?

(1) ତମ୍ବା (2) ଲୁହା

(3) ସୋଡିୟମ (4) ସୁନା

13. ଇଥେନୋଲର ରାସାୟନିକ ସୂତ୍ର କଣ ?

(1) CH_3OH (2) C_2H_5OH

(3) C_3H_7OH (4) C_4H_9OH

ଜୀବ ବିଜ୍ଞାନ

14. ମଲାଙ୍ଗ, ନିର୍ମୁଳୀ, ରଫ୍ଲେସିଆ ଆଦି ଉଦ୍ଭିଦ କେଉଁ ଶ୍ରେଣୀୟ ପୋଷଣର ଉଦାହରଣ ଅଟନ୍ତି ?

(1) ପ୍ରାଣୀସମ (2) ମୃତୋପଜୀବୀୟ

(3) ପରଜୀବୀୟ (4) ସହଜୀବୀୟ

15. ଶୀତସୁପ୍ତି ସମୟରେ ବେଙ୍ଗ କାହାଦ୍ୱାରା ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା କରେ ?

(1) ଚର୍ମ (2) ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍

(3) ଗାଲି (4) ଶ୍ୱାସରନ୍ଧ୍ର

16. ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ତଳ ଦୁଇଟି ପ୍ରକୋଷ୍ଠକୁ କ'ଣ କୁହାଯାଏ ?

(1) ଏଟ୍ରିୟମ୍ (2) ନେଫ୍ରନ୍

(3) ଭେଣ୍ଟିକଲ୍ (4) ମହାରନ୍ଧ୍ର

17. ସ୍ନାୟୁ କୋଷର କେଉଁଠାରୁ ଏସିଟିଲ୍ କୋଲିନ୍‌ର କ୍ଷରଣ ହୁଏ ?

(1) ଡେଣ୍ଡ୍ରାଇଟ୍ (2) ସେଲ୍‌ବଡ଼ି

(3) ନ୍ୟଷ୍ଟି (4) ଆକ୍‌ସନ୍‌ର ଶେଷଭାଗ

18. କେଉଁଟିର ଏକଲିଙ୍ଗୀ ଫୁଲ ଥାଏ ?

(1) କଖାରୁ (2) ମନ୍ଦାର

(3) ସୋରିଷ (4) ଧାନ

19. ଏଡ଼ସର କେଉଁଟି କାରକ ?

(1) ବୀଜାଣୁ (2) ଭୂତାଣୁ

(3) ଆଦିଜୀବ (4) କବକ

20. ଏଡ଼ସର କେଉଁଟି କାରକ ?

(1) ବୀଜାଣୁ (2) ଭୂତାଣୁ

(3) ଆଦିଜୀବ (4) କବକ

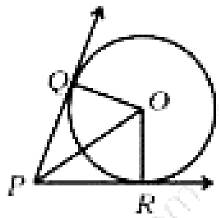
ଗଣିତ

21. ଦୁଇଟି ବାହିଃସ୍ପର୍ଶୀ ବୃତର ସର୍ବାଧିକ ସାଧାରଣ ସ୍ପର୍ଶକ ସଂଖ୍ୟା କେତେ ?

(1) 1 (2) 2

(3) 3 (4) 4

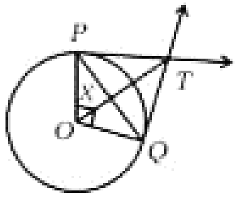
22. A ବିନ୍ଦୁରୁ ଦତ୍ତ ବୃତ୍ତ ପ୍ରତି ଅଙ୍କିତ ସ୍ପର୍ଶକ ରଶ୍ମି $\overrightarrow{PQ}$ ଓ $\overrightarrow{PR}$ । $m\angle QPR = 120^0$ ହେଲେ, ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଠିକ୍ ?



(1) $OQ = PQ$ (2) $PR = OR$

(3) $OP = PQ$ (4) $OP = 2PQ$

23. ଦତ୍ତ ଚିତ୍ରରେ $PQ \perp QO$, P ଓ Q ବିନ୍ଦୁରେ ଅଙ୍କିତ ବୃତ୍ତ ପ୍ରତି ସ୍ପର୍ଶକ ଦ୍ୱୟ ପରସ୍ପରକୁ T ବିନ୍ଦୁରେ ଛେଦ କରନ୍ତି । $\overline{PQ}$ ଓ $\overline{OT}$ ପରସ୍ପରକୁ ବନ୍ଦୁରେ ଛେଦ କଲେ, ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଠିକ୍ ହେବ ?



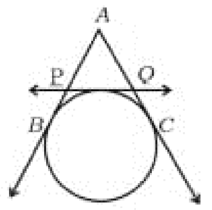
(1) $m\angle OXQ = m\angle XQT$

(2) $m\angle OXQ = m\angle XPO$

(3) $m\angle OXQ = m\angle OQT$

(4) $m\angle OXQ = m\angle OTQ$

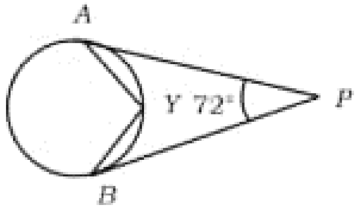
24. $\overleftrightarrow{AB}, \overleftrightarrow{AC}, \overleftrightarrow{PQ}$ ଦତ୍ତ ବୃତ୍ତ ପ୍ରତି ସ୍ପର୍ଶକ । $AB = 6.3$ ସେ.ମି. ହେଲେ ΔPQA ର ପରିସୀମା କେତେ ?



(1) 18.9 ସେ.ମି. (2) 18 ସେ.ମି.

(3) 12.6 ସେ.ମି. (4) 12 ସେ.ମି

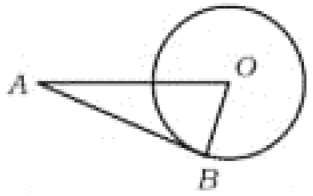
25. ନିମ୍ନସ୍ଥ ଚିତ୍ରରେ $m\angle APB = 72^0, m\angle AYB$ ର ପରିମାଣ କେତେ ହେବ ?



(1) 126^0 (2) 108^0

(3) 168^0 (4) 144^0

26. ଏକବୃତ୍ତ ର କେନ୍ଦ୍ର O । A ବୃତ୍ତର ବହିଃସ୍ଥ ଏକ ବିନ୍ଦୁ ଏବଂ $\overline{AB}$ ଉକ୍ତ ପ୍ରତି ଏକ ସ୍ପର୍ଶକ ଖଣ୍ଡ ହେଲେ, ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ଉତ୍ତରଟି ଠିକ୍ ହେବ ?



(1) $m\angle BOA + m\angle BAO = 90^0$

(2) $m\angle OAB + m\angle OBA = 90^0$

(3) $m\angle OBA + m\angle BOA = 90^0$

(4) $m\angle BOA + 2m\angle BAO = 180^0$

27. $\Delta ABC - \Delta XYZ$, ΔABC ର ପରିସୀମା 40 ସେ.ମି. ଓ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ 60 ବର୍ଗ ସେ.ମି. । ΔXYZ ର ପରିସୀମା 80 ସେ.ମି. ଓ ଏହାର ଭୂମିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ 20 ସେ.ମି. । ଉକ୍ତ ଭୂମି ପ୍ରତି ଅଙ୍କିତ ଉଚ୍ଚତା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

(1) 12 ସେ.ମି. (2) 24 ସେ.ମି.

(3) 10 ସେ.ମି. (4) 18 ସେ.ମି.

28. n ସଂଖ୍ୟକ ଲବ୍ଧାଙ୍କମାନଙ୍କର ମାଧମାନ m । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲବ୍ଧାଙ୍କର $(a+b)$ ବିୟୋଗ କଲେ ନୂତନ ମାଧମାନ :

(1) $m-a+b$ (2) $m-b+a$

(3) $m-a-b$ (4) $mn-(a+b)$

29. $10,15,5,8,17,3$ ତଥ୍ୟାବଳୀର ମଧ୍ୟମା କେତେ ? $(x \in N)$

(1) 10 (2) 8

(3) 9 (4) 11

30. $M_d : M = 2:3$ ହେଲେ $M_0 =$ ....

(1) 0 (2) 1

(3) 5 (4) 6

31. $(0, \cos\theta)$ ଓ $(\sin\theta, 0)$ ବିନ୍ଦୁଦ୍ୱୟ ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା କେତେ ?

(1) 1 (2) 0

(3) 2 (4) $\sqrt{2}$

32. x ଓ y ର କେଉଁ ମୂଲ୍ୟ ପାଇଁ $(6,6)$ ଓ $(2,4)$ ବିନ୍ଦୁଦ୍ୱୟର ସଂଯୋଜକ ରେଖାଖଣ୍ଡ ଏବଂ $(x,7)$ ଓ $(-2,y)$ ର ସଂଯୋଜକ ରେଖାଖଣ୍ଡ ପରସ୍ପରକୁ ସମଦ୍ୱିଖଣ୍ଡ କରିବେ ?

(1) $x=6, y=2$ (2) $x=-2, y=7$

(3) $x=8, y=10$ (4) $x=10, y=3$

33. $A(0,0), B(x,y), C(z,p), D(3,4)$ ଶୀର୍ଷବିନ୍ଦୁ ବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ବର୍ଗ ଏକକ ?

(1) 9 (2) 16

(3) 25 (4) $z^2 + p^2$

34. $A(-2,3), B(8,3), C(6,7)$ ଶୀର୍ଷବିନ୍ଦୁ ବିଶିଷ୍ଟ ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜର ପରିବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ର .... ।

(1) $(7,5)$ (2) $(2,5)$

(3) $(3,3)$ (4) $\left(4, \frac{13}{2}\right)$

35. ΔABC ଓ ΔDEF ମଧ୍ୟରେ $\frac{AB}{DF}=\frac{AC}{EF}$ ହେଲେ ନିମ୍ନସ୍ଥ କେଉଁ ସୂତ୍ରରେ $\Delta ABC - \Delta DEF$ ହେବ ?

(1) $\angle A \cong \angle D$ (2) $\angle A \cong \angle F$

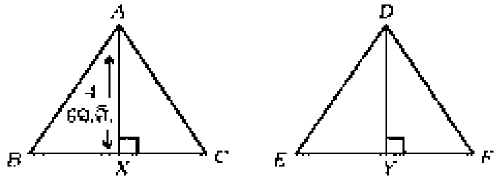
(3) $\angle C \cong \angle D$ (4) $\angle A \cong \angle E$

36. ABC ଓ DEF ସଦୃଶ ତ୍ରିଭୁଜଦ୍ୱୟ ମଧ୍ୟରେ $AB = 8$ ସେ.ମି., $DE = 6$ ସେ.ମି. $EF = 9$ ସେ.ମି. ଓ $DF = 12$ ସେ.ମି. ହେଲେ ABC ତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା କେତେ ?

(1) 36 ସେ.ମି. (2) 45 ସେ.ମି.

(3) 27 ସେ.ମି. (4) 42 ସେ.ମି.

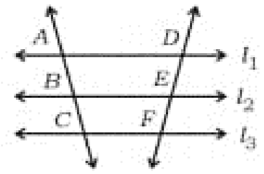
37. $\Delta ABC - \Delta DEF$ ଓ ଉଭୟ ତ୍ରିଭୁଜର ପରିସୀମା ସମାନ ହେଲେ $DY =$ ....



(1) 5 ସେ.ମି. (2) 3 ସେ.ମି.

(3) 4 ସେ.ମି. (4) 2 ସେ.ମି.

38. ନିମ୍ନ ଚିତ୍ରରେ $l_1 \| l_2 \| l_3$, $AB = 5$ ସେ.ମି., $AC = 15$ ସେ.ମି. ଓ $DF = 18$ ସେ.ମି. ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସ୍ଥିର କର ।



(1) 9 ସେ.ମି. (2) 6 ସେ.ମି.

(3) 54 ସେ.ମି. (4) 12 ସେ.ମି.

39. ପ୍ରଥମ n ସଂଖ୍ୟକ ଯୁଗ୍ମ ଗଣନ ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି କେତେ ?

(1) $\frac{n(n+1)}{2}$ (2) n^2

(3) n^2+1 (4) n^2+n

40. 10 ରୁ 50 ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଅଯୁଗ୍ମ ସଂଖ୍ୟା ମାନଙ୍କର ଯୋଗଫଳ କେତେ ?

(1) 1225 (2) 625

(3) 600 (4) 1275

41. ଗୋଟିଏ ଅନୁକ୍ରମର $S_n = n^2 + 3n$ ହେଲେ ତାହାର ସାଧାରଣ ଅନ୍ତର କେତେ ?

(1) 1 (2) 3

(3) 2 (4) 6

42. ଗୋଟିଏ ସମାନ୍ତର ପ୍ରଗତିରେ ଥିବା 5 ଟି ସଂଖ୍ୟା ଯୋଗଫଳ 55 ହେଲେ ତୃତୀୟ ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

(1) 11 (2) 25

(3) 35 (4) 15

43. ପ୍ରଥମ 15 ଟି ଗଣନ ସଂଖ୍ୟାର ଘନର ସମଷ୍ଟି ସେହି ସଂଖ୍ୟା ମାନଙ୍କର ସମଷ୍ଟିଠାରୁ ....ଅଧିକ।

(1) 3360 (2) 14280

(3) 14400 (4) 210

44. $bx^2 - cx + a = 0$ ସମୀକରଣର ବୀଜ ଦ୍ୱୟର ଗୁଣଫଳ କେତେ ?

(1) $\frac{c}{b}$ (2) $\frac{a}{b}$

(3) $\frac{c}{a}$ (4) $-\frac{b}{a}$

45. $kx^2 - 2(2x+1)x + 5 = 0$ ସମୀକରଣର ମୂଳଦ୍ୱୟର ସମଷ୍ଟି 3 ହେଲେ k ର ମାନ କେତେ ?

(1) -2 (2) -1

(3) 1 (4) 2

46. $x^2 - 5x + 6 = 0$ ସମୀକରଣର ମୂଳଦ୍ୱୟ α ଓ β ହେଲେ $\alpha^{-2} + \beta^{-2}$ ର ମାନ କେତେ ?

(1) $\frac{37}{13}$ (2) $\frac{15}{13}$

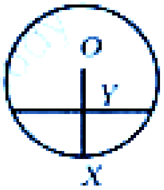
(3) $\frac{13}{36}$ (4) $\frac{25}{36}$

47. $5x^2 + 2x - 24 = 0$ ସମୀକରଣରେ ସର୍ବନିମ୍ନ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଗୁଣନ କଲେ ପୂର୍ଣ୍ଣବର୍ଗରେ ପରିଣତ କରି ସମାଧାନ କରିବା ସମ୍ଭବ ?

(1) 1 (2) 3

(3) 5 (4) 7

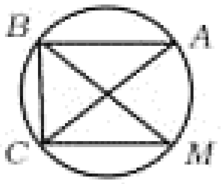
48. O କେନ୍ଦ୍ର ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ବୃତ୍ତର 16 ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ଜ୍ୟା , ଏହାର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ $\overline{OX}$ ଦ୍ୱାରା Y ବିନ୍ଦୁରେ ସମଦ୍ୱିଖଣ୍ଡିତ ହୁଏ । ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ 10 ସେ.ମି ହେଲେ କେନ୍ଦ୍ରଠାରୁ ଜ୍ୟାର ଦୂରତା କେତେ ?



(1) 4 ସେ.ମି. (2) 5 ସେ.ମି.

(3) 6 ସେ.ମି. (4) 8 ସେ.ମି.

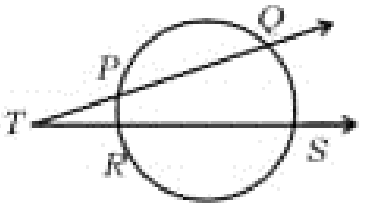
49. ଦତ୍ତ ଚିତ୍ରରେ $\overline{AB} \perp \overline{BC}, AB = \frac{1}{2}AC$ ହେଲେ $m\angle BMC$ ର ପରିମାଣ କେତେ ହେବ ?



(1) 30^0 (2) 60^0

(3) 120^0 (4) 150^0

50. ଏକ ବୃତ୍ତର ବହିଃସ୍ଥ T ବିନ୍ଦୁଗାମୀ ଦୁଇଟି ଛେଦକ ବୃତ୍ତକୁ ଯଥାକ୍ରମେ P, Q ଏବଂ R, S ବିନ୍ଦୁରେ ଛେଦ କରନ୍ତି । ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଠିକ୍ ?



(1) $\frac{TP}{TQ} = \frac{TR}{TS}$ (2) $\frac{TP}{TQ} = \frac{TR}{RS}$

(3) $\frac{TP}{TR} = \frac{TS}{TQ}$ (4) $\frac{TP}{TR} = \frac{PS}{QR}$

51. $2\sin\theta.\sec(90^0 + \theta).\sin 30^0.\tan 135^0$ ର ମାନ କେତେ ?

(1) 0 (2) 1

(3) -1 (4) 2

52. ସେକ୍ସଟାଣ୍ଟ ଯନ୍ତ୍ରରେ କ'ଣ ମାପ କରାଯାଏ ?

(1) ଗଛର ଉଚ୍ଚତା

(2) ଗାଡ଼ିର ବେଗ

(3) ସମୁଦ୍ରର ଗଭୀରତା

(4) କୌଣିକ ଉନ୍ନତି ବା ଅବନତି

53. ଗୋଟିଏ 3 ମିଟର ଦୈର୍ଘ୍ୟର ସିଡ଼ିକୁ କାନ୍ଥର ମୂଳଠାରୁ 1.5 ମିଟର ଦୂରରେ ରଖି କାନ୍ଥ ଡେ଼ରି ଦିଆ ଗଲା । ସିଡ଼ିର ମୂଳ ଭୂମି ସହ କେତେ ପରିମାଣରେ ଆନତ ?

(1) 30^0 (2) 45^0

(3) 60^0 (4) 75^0

54. ଏକ ବୃତ୍ତାନ୍ତର୍ଲିଖିତ ଚତୁର୍ଭୁଜରେ $\tan A + \tan B + \tan C + \tan D$ ର ପରିମାଣ କେତେ ?

(1) 1 (2) 2

(3) 3 (4) 0

55. $\cos(1^0 + 2^0 + 3^0 + ... + 9^0) =$ କେତେ ?

(1) $\cos 35^0$ (2) $\sin 36^0$

(3) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (4) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

56. ଗୋଟିଏ ସରଳ ପ୍ରିଜମ୍‌ର ଆଧାରର ପରିସୀମା p ସେ.ମି. ଓ ଉଚ୍ଚତା q ସେ.ମି. ହେଲେ ଏହାର ପାର୍ଶ୍ୱ ପୃଷ୍ଠର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ କେତେ ବର୍ଗ ସେ.ମି. ହେବ ?

(1) $\frac{p}{q}$ (2) $p + q$

(3) pq (4) $p - q$

57. ଏକ ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜର ସମକୋଣ ସଂଲଗ୍ନ ବାହୁଦ୍ୱୟ 12 ସେ.ମି. ଓ 5 ସେ.ମି । ଏହି ତ୍ରିଭୁଜର ବୃହତ୍ତମ ବାହୁକୁ ସ୍ଥିର ରଖି ଉକ୍ତ ବାହୁ ଚାରିପଟେ ତ୍ରିଭୁଜଟିକୁ ଘୂରାଇଲେ ଯେଉଁ ଦୁଇଟି କୋନ୍ ସୃଷ୍ଟି ହେବ ସେମାନଙ୍କର ବକ୍ର ଉଚ୍ଚତା ସମଷ୍ଟି କେତେ ?

(1) 12 ସେ.ମି. (2) 5 ସେ.ମି.

(3) 13 ସେ.ମି. (4) 17 ସେ.ମି.

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

(1) 4 (2) 3

(3) 2 (4) 8

59. ଗୋଟିଏ କୋନ୍‌ର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧକୁ ଦୁଇଗୁଣ କରିଦେଲେ ଏହାର ଆୟତନ କେତେ ଗୁଣ ହେବ ?

(1) 2 (2) 3

(3) 4 (4) 5

60. ଗୋଟିଏ ସିଲିଣ୍ଡର୍ ଆକୃତିର ଖୋଲାକୁଣ୍ଡର ଭିତର ପାଖର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ 1 ମି. 40 ସେ.ମି. ଓ ଉଚ୍ଚତା 1 ମି. ହେଲେ ଏଥିରେ ଅତି ବେଶୀରେ କେତେ ଘନ ମିଟର ପାଣି ରହିବ ?

(1) 1.66 (2) 16.6

(3) 6.16 (4) 61.6

***

SPACE FOR ROUGH