



MATHS

BOOKS - TULSHI PUBLICATION

SECOND SUMMATIVE EVALUATION

Second Summative Evaluation

1. যদি বিচ্যুতি $di = (\xi - 22)$, $22 =$ কাল্পনিক গড়,

$$\sum fidi = 500 \text{ এবং } \sum fi = 100 \text{ হয়, তাহলে}$$

যৌগিক গড় \bar{x} এর মান—

A. 25

B. 27

C. 28

D. 30

Answer:



Watch Video Solution

2. একটি কোণের ডিগ্রির সংখ্যা D এবং রেডিয়ানের

সংখ্যা R হলে, $\frac{D}{R}$ এর মান হবে?

A. 1

B. $\frac{180}{\pi}$

C. $\frac{\pi}{180}$

D. $\frac{1}{3}$

Answer:



Watch Video Solution

3. ABCD একটি বৃত্তস্থ ট্রাপিজিয়ামের, $AB \parallel DC$,

AB বৃত্তের ব্যাস এবং $\angle BAC = 25^\circ$ হলে, $\angle ADC =$

?



Watch Video Solution

4. $\sqrt{\pi}$ একটি দ্বিঘাত করণী/অমূলদ সংখ্যা-কোন্টি সঠিক?



Watch Video Solution

5. একই ব্যাসের দুটি অর্ধগোলককে সমতল বরাবর জুড়ে দেওয়া হলো যার ফলে একটি গোলক আকৃতি নির্মিত হলো। দুটি অর্ধগোলকে সমগ্রতলের ক্ষেত্রফলের সমষ্টি

নবনির্মিত গোলকের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফলের সমান হবে
—সত্য/মিথ্যা উল্লেখ করো।



[Watch Video Solution](#)

6. $0^\circ < \theta < 90^\circ$ হলে দেখাও যে,

$$\sin \theta + \cos \theta > 1$$



[Watch Video Solution](#)

7. ষষ্টিক পদ্ধতিতে $27^\circ 27.27\dots$ এর সম্পূরক কোণের
মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

8. মানের অধঃক্রমে সাজাও : $2\sqrt{2}$, $3\sqrt[3]{22\sqrt{5}}$



Watch Video Solution

9. $y - z\alpha\frac{1}{x}$, $z - x\alpha\frac{1}{y}$, $x - y\alpha\frac{1}{z}$ হলে, তিনটি

ভেদ ধ্রুবকের সমষ্টি কত?



Watch Video Solution

10. কমল, শুভেন্দু ও নীসাদ কোনো যৌথ ব্যবসায়ে 8000 টাকা, 6000 টাকা ও 4000 টাকা নিয়োজিত করল। স্থির হলো যে ব্যবসা পরিচালনার জন্য নীসাদ মোট লাভের $12\frac{1}{2}\%$ পাবে এবং লাভের অবশিষ্ট তিনজনের মধ্যে মূলধনের অনুপাতে ভাগ করা হবে। যদি কোনো এক বছর কমল নীসাদের চেয়ে 75 টাকা বেশি পায় তবে সে বছর মোট লাভের পরিমাণ কত? লভ্যাংশ থেকে কে কত টাকা পাবে?



Watch Video Solution

11. সুবোধবাবু ও সুশীলবাবু যথাক্রমে 45000 টাকা ও 75000 টাকা মূলধন দিয়ে যৌথভাবে একটি ব্যবসা আরম্ভ করলেন। 6 মাস পর সুবোধবাবু আরও 60000 টাকা লগ্নি করলেন। কিন্তু সুশীলবাবু ব্যক্তিগত প্রয়োজনে 15000 টাকা তুলে নিলেন। বছরের শেষে যদি 28500 টাকা লাভ হয়ে থাকে, তাহলে কে কত টাকা লভ্যাংশ পাবেন নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

12. যদি $x = \frac{2\sqrt{15}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$ হয় তবে

$$\frac{x + \sqrt{3}}{x - \sqrt{3}} + \frac{x + \sqrt{5}}{x - \sqrt{5}} \text{-এর মান কত?}$$



Watch Video Solution

13. যদি $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} \propto \frac{1}{x+y}$ হয় তবে $\frac{x}{y} + \frac{y}{x}$ একটি

ধ্রুবক। যাচাই করো।



Watch Video Solution

14. ABC একটি ত্রিভুজ অঙ্কন করো যার
 $BC = 6cm, CA = 5.5cm, AB = 4.5cm.$

$\triangle ABC$ এর অন্তবৃত্ত অঙ্কন করো। (অঙ্কন প্রণালী
দেওয়ার প্রয়োজন নেই। কেবলমাত্র অঙ্কনচিত্র দেবে)



[Watch Video Solution](#)

15. বৃত্তস্থ চতুভুজের বিপরীত কোণগুলি পরস্পর সম্পূরক
—প্রমাণ করো।



[Watch Video Solution](#)

16. একটি বৃত্তের বহিঃস্থ কোনো বিন্দু A থেকে অঙ্কিত AB ও AC দুটি স্পর্শক বৃত্তকে B ও C বিন্দুতে স্পর্শ করে। উপচাপ BC-এর উপর অবস্থিত X বিন্দুতে অঙ্কিত স্পর্শক AB ও AC কে যথাক্রমে D ও E ছেদ করে। প্রমাণ করো $\triangle ADE$ -এর পরিসীমা = $2AB$ ।



Watch Video Solution

17. যদি দুটি বৃত্ত পরস্পরকে স্পর্শ করে, তাহলে স্পর্শবিন্দুটি কেন্দ্র দুটির সংযোজক সরলরেখাংশের উপর অবস্থিত হবে। —প্রমাণ করো।



Watch Video Solution

18. O কেন্দ্রীয় বৃত্তের AP, AQ দুটি জ্যা-এর মধ্যবিন্দু যথাক্রমে R ও S প্রমাণ করো O, R, A, S বিন্দু চারটি সমবৃত্তস্থ।



[Watch Video Solution](#)

19. $1 + 2 \sin \theta \cos \theta$ কে পূর্ণবর্গ রাশি হিসাবে প্রকাশ করো।



[Watch Video Solution](#)

20. $2x = 3 \sin \theta$ এবং $5y = 3 \cos \theta$ সম্পর্ক দুটি

থেকে θ অপনয়ন করে x ও y এর মধ্যে সম্পর্ক লেখো।



[Watch Video Solution](#)

21. একটি গোলাকার ধাতব ফাঁপা বলের বাইরের ও ভিতরের ব্যাসার্ধ 8cm এবং 4cm গোলাকার বলটিকে গলিয়ে একটি নিরেট শঙ্কু তৈরি করা হলো, যার ব্যাস 8cm। শঙ্কুটির উচ্চতা কত?



[Watch Video Solution](#)

22. কোনো লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর বক্রতলের ক্ষেত্রফল এবং ভূমির ক্ষেত্রফলের অনুপাত $\sqrt{5}:1$ হলে, উচ্চতা এবং ভূমির ব্যাসার্ধের অনুপাত কত?



Watch Video Solution

23. A ও B-এর লভ্যাংশের অনুপাত 4:5, A এর বিনিয়োগের সময় B-এর বিনিয়োগের সময়ের দ্বিগুণ হলে, তাদের মূলধনের অনুপাত—

A. 2.5

B. 8.5

C. 3.5

D. 5.4

Answer:



Watch Video Solution

24. $(x + y) \propto (x - y)$ হলে, নীচের কোনটি সঠিক

—

A. $x \propto \frac{1}{y}$

B. $x \propto y$

C. $x^2 \propto y$

D. $x \propto y^2$

Answer:



Watch Video Solution

25. $4x^2 + 4(3k - 1)x + (k + 7) = 0$ দ্বিঘাত

সমীকরণের বীজদুটি পরস্পর অনন্যান্যক হলে k-এর মান

হবে—

A. 3

B. 1

C. -1

D. -3

Answer:



Watch Video Solution

26. দুটি বৃত্তের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য 5cm ও 4cm। বৃত্ত দুটি পরস্পরকে অন্তঃস্পর্শ করে। বৃত্তদুটির কেন্দ্রদ্বয়ের মধ্যে দূরত্ব—

A. 2cm

B. 3.5cm

C. 9cm

D. 1cm

Answer:



Watch Video Solution

27. $\triangle ABC$ ও $\triangle PQR$ এর মধ্যে

$\frac{AB}{QR} = \frac{BC}{PR} = \frac{CA}{PQ}$ হলে কোন্টি ঠিক—

A. $\angle A = \angle P$

B. $\angle A = \angle Q$

C. $\angle A = \angle R$

D. $\angle B = \angle Q$

Answer:



Watch Video Solution

28. দুটি গোলকের আয়তনের অনুপাত 1:8 হলে তাদের বক্রতলের ক্ষেত্রফলের অনুপাত—

A. 0.0472222222222222

B. 0.0430555555555556

C. 0.0527777777777778

D. 0.0444444444444444

Answer:



Watch Video Solution

29. একটি সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজ 8cm ও লম্ব

$\sqrt{15}cm$, লম্বটিকে অক্ষধরে ত্রিভুজটিকে ঘোরালে যে

ঘনবস্তু উৎপন্ন হয় তার ভূমির ক্ষেত্রফল—

A. 154cm^2

B. 144cm^2

C. 64cm^2

D. 15cm^2

Answer:



Watch Video Solution

30. যদি $b \propto a^3$ হয় এবং a-এর বৃদ্ধি 10% হয়, তবে b-এর বৃদ্ধি শতকরা কত হবে?



 Watch Video Solution

31. $5x^2 - 3x + 6 = 0$ সমীকরণের বীজদ্বয় α ও β হলে $\left(\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}\right)$ এর মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

32. 16 সেমি দৈর্ঘ্যের ব্যাসবিশিষ্ট একটি বৃত্তের কেন্দ্র থেকে 17cm দূরে অবস্থিত বহিঃস্থ একটি বিন্দু থেকে অঙ্কিত বৃত্তের স্পর্শকের দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

33. একটি নিরেট অর্ধগোলকের আয়তন এবং সমগ্রতলের ক্ষেত্রফলের সাংখ্যমান সমান। অর্ধগোলকটির ব্যাসের দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

34. একটি লম্ববৃত্তাকার শঙ্কুর ঘনফল X ঘনএকক, ভূমির ক্ষেত্রফল Y বর্গএকক এবং উচ্চতা Z একক হলে $\frac{YZ}{X}$ এর মান কত?



Watch Video Solution

35. নিবেদিত ও উমা যথাক্রমে 3000 টাকা ও 5000 টাকা দিয়ে একটি ব্যবসা শুরু করল। 6 মাস পরে নিবেদিতা আরও 4000 টাকা দিল, কিন্তু 6 মাস পরে জমা 1000 টাকা তুলে নিল। একবছরে 6175 টাকা লাভ হলে লাভের টাকা কে কত পাবে হিসাব করে লেখো।



Watch Video Solution

36. দীপু রাবেয়া ও মেঘা যথাক্রমে 6500 টাকা, 5200 টাকা ও 9100 টাকা মূলধন নিয়ে একটি ছোটো ব্যবসা শুরু করল ও ঠিক একবছর পর 14400 টাকা লাভ হলো। ওই লাভের $\frac{2}{3}$ অংশ তারা সমানভাবে এবং বাকি

অংশ মূলধনের অনুপাতে ভাগ করে নিলে কে কত টাকা
পাবে?



[Watch Video Solution](#)

37. x , y এর সঙ্গে সরলভেদে এবং z -এর সঙ্গে ব্যস্ত ভেদে
আছে। $y=4$, $z=5$ হলে $x=3$ হয়, আবার $y=16$, $z=30$ হলে,
 x -মান হিসাব করে লেখো।



[Watch Video Solution](#)

38. সমাধান করো: $\frac{1}{a + b + x} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{x}$, [x

ne 0, -(a+b)]



Watch Video Solution

39. বৃত্তের কোনো বিন্দুতে স্পর্শক ও ওই স্পর্শবিন্দুগামী ব্যাসার্ধ পরস্পর লম্বভাবে অবস্থিত।



Watch Video Solution

40. একটি সমকোণী ত্রিভুজের সমকৌণিক বিন্দু থেকে অতিভুজের ওপর লম্ব অঙ্কন করলে যে দুটি ত্রিভুজ উৎপন্ন হয় তাদের প্রত্যেকটি মূল ত্রিভুজের সঙ্গে সদৃশ এবং তারা নিজেরাও পরস্পর সদৃশ।



[Watch Video Solution](#)

41. একটি 6 সেমি বাহুবিশিষ্ট ত্রিভুজ অঙ্কন করো।
ত্রিভুজটির পরিবৃত্ত আঁকো।



[Watch Video Solution](#)

42. একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ অঙ্কন করো যার ভূমি 5.5cm ও সমান বাহুদ্বয় 7cm। ত্রিভুজটির অন্তবৃত্ত আঁকো।



Watch Video Solution

43. P ও Q কেন্দ্রবিশিষ্ট দুটি বৃত্ত পরস্পরকে A বিন্দুতে বহিঃস্পর্শ করেছে বৃত্ত দুটির যে-কোনো একটি সরল সাধারণ স্পর্শক বৃত্তদুটিকে যথাক্রমে R ও s বিন্দুতে স্পর্শ করেছে। প্রমাণ করো যে, $\angle RAS = 90^\circ$ ।



Watch Video Solution

44. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কর ভূমিতলের ব্যাস 21 মিটার এবং উচ্চতা 14 মিটার। প্রতিবর্গ মিটার 1.50 টাকা হিসাবে পাশ্চাতল রং করতে কত টাকা খরচ পড়বে নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

45. 1cm ও 6cm দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট দুটি নিরেট গোলককে গলিয়ে 1cm পুরু ফাঁপা গোলকে পরিণত করা হলে, নতুন গোলকটির বাইরে বক্রতলের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

46. পল্লবী 500 টাকা 9 মাসের জন্য এবং রাজিয়া 600 টাকা 5 মাসের জন্য ব্যবসায় নিয়োজিত করে। তাহলে যে লভ্যাংশ তাদের মধ্যে বন্টিত হবে তার অনুপাত—

A. 0.126388888888889

B. 0.253472222222222

C. 0.2125

D. 0.378472222222222

Answer:



Watch Video Solution

47. কী শর্তে $2x^2 - 3x - k + 2 = 0$ সমীকরণের একটি বীজ শূন্য হবে?

A. $k \neq 2$

B. $k = 2$

C. $k = \frac{3}{2}$

D. কোনোটিই নয়

Answer:



Watch Video Solution

48. বৃত্তের ক্ষেত্রফল A ও বৃত্তের ব্যাসার্ধ r হলে —

A. $A \propto r$

B. $A^2 \propto r$

C. $A \propto r^2$

D. $A \propto \frac{1}{r}$

Answer:



Watch Video Solution

49. একটি সমকোণী ত্রিভুজের সমকৌণিক বিন্দু থেকে অতিভুজের উপর লম্ব অঙ্কন করলে যে দুটি ত্রিভুজ পাওয়া যায় তারা পরস্পর—

A. সদৃশ

B. সর্বসম

C. উভয়ই

D. কোনোটিই নয়

Answer:



Watch Video Solution

50. দুটি বৃত্ত পরস্পরকে স্পর্শ বা ছেদ না করলে বৃত্তদুটির সাধারণ স্পর্শক সংখ্যা—

A. 2টি

B. 1টি

C. 3টি

D. 4টি

Answer:



Watch Video Solution

51. একটি নিরেট অর্ধগোলকের ভূমিতলের ব্যাস a একক

হলে তার অক্ষতলের ক্ষেত্রফলের সংখ্যামান—

A. $\frac{2}{3}\pi a^3$

B. $3\pi a^2$

C. $\frac{3}{4}\pi a^2$

D. কোনোটিই নয়

Answer:



Watch Video Solution

52. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর উচ্চতা 15 ইঞ্চি, ভূমির ব্যাস 16 ইঞ্চি হলে শঙ্কুটির তির্যক উচ্চতা—

A. 14 ইঞ্চি

B. 22 ইঞ্চি

C. 17 ইঞ্চি

D. 12 ইঞ্চি

Answer:



Watch Video Solution

53. $X \propto \frac{1}{y^2}$ এবং $y = 5$ হলে, $X = \frac{1}{25}$, $y = 4$

হলে, $x =$ কত?



Watch Video Solution

54. দুটি বৃত্ত পরস্পর অন্তঃস্থভাবে স্পর্শ করে। বৃত্তের
বৃত্তটির ব্যাসার্ধ 6 সেমি ও কেন্দ্রদ্বয়ের দূরত্ব 2 সেমি। আর
বৃত্তের ব্যাসার্ধ কত?



Watch Video Solution

55. দুটি গোলকের পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফলের অনুপাত 4:1হলে তাদের আয়তনের অনুপাত কত?



Watch Video Solution

56. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর উচ্চতা 12 সেমি ও আয়তন 100π ঘনসেমি। শঙ্কুটির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য কত হবে?



Watch Video Solution

57. দীপু, রাবেয়া ও মেঘা যথাক্রমে 6500 টাকা, 5200 টাকা ও 9100 টাকা মূলধন নিয়ে একটি ছোট ব্যবসা শুরু করল ও ঠিক একবছর পরে 14400 টাকা লাভ হল। ঐ লাভের $\frac{2}{3}$ অংশ তারা সমানভাবে এবং বাকি অংশ মূলধনের অনুপাতে ভাগ করে নিলে কে কত টাকা লভ্যাংশ পাবে নির্ণয় করো?



Watch Video Solution

58. বছরের প্রথমে প্রদীপবাবু ও আমিনাবিবি যথাক্রমে 24,000 টাকা ও 30,000 টাকা নিয়ে ব্যবসা শুরু করেন।

পাঁচ মাস পর প্রদীপবাবু আরও 4000 টাকা মূলধন দেন। বছরের শেষে 27,716 টাকা লাভ হলে কে, কত টাকা লভ্যাংশ পাবেন নির্ণয় করো?



Watch Video Solution

59. y দুটি চলার সমষ্টির সমান, যার একটি x চলার সঙ্গে সরলভেদে এবং অন্যটি x ফলের সঙ্গে বাস্তভেদে আছে। $x = 1$ হলে, $y = -1$ এবং $x = 3$ হলে $y = 5$ । x ও y -এর মধ্যে সম্পর্ক নির্ণয় করো?



Watch Video Solution

60. সমীকরণ গঠন করে সমাধান করো : সালমার গতিবেগ অনিকের গতিবেগের থেকে 1 মিটার/সেকেণ্ড বেশি। 180 মিটার দৌড়াতে গিয়ে সালমা অনিকের থেকে 2 সেকেন্ড আগে পৌঁছায়। অনিকের গতিবেগ প্রতি সেকেণ্ডে কত মিটার নির্ণয় করো?



[Watch Video Solution](#)

61. প্রমাণ করো, বৃত্তের কোনো বিন্দুতে স্পর্শক ও ঐ স্পর্শবিন্দুগামী ব্যাসার্ধ পরস্পর লম্বভাবে অবস্থিত।



[Watch Video Solution](#)

62. প্রমাণ করো, যে-কোনো সমকোণী ত্রিভুজের সমকৌণিক বিন্দু থেকে অতিভুজের উপর লম্ব অঙ্কন করলে ঐ লম্বের উভয় পার্শ্বস্থিত ত্রিভুজদ্বয় সদৃশ এবং ওই ত্রিভুজগুলির প্রত্যেকে মূল ত্রিভুজের সঙ্গে সদৃশ।



Watch Video Solution

63. একটি সমকোণী ত্রিভুজ অঙ্কন কর যার সমকোণ সংলগ্ন বাহুদুটির দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 4 সেমি ও 8 সেমি। ত্রিভুজটির পরিবৃত্ত অঙ্কন করো। (কেবলমাত্র অঙ্কন চিত্র দিতে হবে)।





Watch Video Solution

64. একটি ত্রিভুজের একটি বাহুর দৈর্ঘ্য 6.2 সেমি এবং ওই বাহুসংলগ্ন কোণ দুটির পরিমাপ 50° ও 75° । ত্রিভুজটি অঙ্কন করো এবং ত্রিভুজটির অস্তবৃত্ত অঙ্কন করো।
(কেবলমাত্র অঙ্কন চিত্র দিতে হবে)



Watch Video Solution

65. O কেন্দ্রীয় বৃত্তের পরিলিখিত চতুর্ভুজ ABCD হলে প্রমাণ করো যে, $AB + CD = BC + DA$



Watch Video Solution

66. একটি বৃত্ত অঙ্কন কর যার ব্যাস AB এবং কেন্দ্র O।
বৃত্তের উপরিস্থিত কোনো বিন্দু P থেকে AB ব্যাসের উপর
একটি লম্ব অঙ্কন করলাম যা AB কে N বিন্দুতে ছেদ
করল। প্রমাণ করো যে, $PB^2 = AB \cdot BN$



Watch Video Solution

67. 14 সেমি দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধবিশিষ্ট একটি ডু-গোলকের
অক্ষটির বক্রতলে 0.7 সেমি দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধবিশিষ্ট দুটি

বৃত্তাকার ছিদ্র করা হয়েছে। ভূগোলকটির গোলাকার অংশের ধাতব পাতের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো?



[Watch Video Solution](#)

68. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ভূমিতলের ব্যাস 21 মিটার এবং উচ্চতা 14 মিটার। প্রতি বর্গমিটার 1.50 টাকা হিসাবে পার্শ্বতল রং করতে কত টাকা খরচ পড়বে নির্ণয় করো?



[Watch Video Solution](#)

69. কোনো ব্যবসায় A 1800 টাকা এবং B 9 মাসের জন্য 1000 টাকা বিনিয়োগ করে। উভয়ের লাভের অংশ সমান হলে A-এর টাকা ব্যবসায় খেটে ছিল—

A. 3 মাস

B. 4 মাস

C. 5 মাস

D. 6 মাস

Answer:



Watch Video Solution

70. A ও B এর মধ্যে ভেদ সম্পর্ক বিদ্যমান ভেদ ধ্রুবকের

মান

হবে—

A	25	30	45	250
B	10	12	18	100

A. $\frac{5}{2}$

B. $\frac{2}{5}$

C. $\frac{5}{6}$

D. $\frac{6}{5}$

Answer:





Watch Video Solution

71. $2x^2 - 10x + k = 0$ সমীকরণের বীজদ্বয় বাস্তব ও সমান হলে k -এর মান—

A. 100

B. $\frac{25}{2}$

C. $-\frac{25}{2}$

D. $\frac{25}{4}$

Answer:



Watch Video Solution

72. দুটি বৃত্ত পরস্পরকে C বিন্দুতে বহিঃস্পর্শ করে, AB বৃত্ত দুটির একটি সাধারণ স্পর্শক বৃত্ত দুটিকে A ও B বিন্দুতে স্পর্শ করে। $\angle ACB =$

A. 60°

B. 45°

C. 30°

D. 90°

Answer:



Watch Video Solution

73. $\triangle DEF$ ও $\triangle PQR$ এ $\angle D = \angle Q$ এবং

$\angle R = \angle E$ কোন্টি ঠিক নয়—

A. $\frac{EF}{PR} = \frac{DF}{PQ}$

B. $\frac{QR}{PQ} = \frac{EF}{DF}$

C. $\frac{DE}{QR} = \frac{DF}{PQ}$

D. $\frac{EF}{RP} = \frac{DE}{QR}$

Answer:



Watch Video Solution

74. গোলকের আয়তনের সাংখ্যমান, বক্রতলের ক্ষেত্রফলের সাংখ্যমানের বর্গের সমান হয়। তবে গোলকের ব্যাসার্ধ—

A. $\frac{1}{12}\pi$

B. $\frac{1}{3\pi}$

C. 3π

D. 6

Answer:



Watch Video Solution

75. লম্ববৃত্তাকার শঙ্কুর উচ্চতা (h), তির্যক উচ্চতা (l)

এবং ভূমির ব্যাস d হলে $\frac{l^2 - h^2}{d^2} =$

A. 1

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{1}{4}$

D. 4

Answer:



Watch Video Solution

76. কোনো কোণের পুরক কোণ সেই কোণটিই হলে
কোণটির বৃত্তীয় মান—

A. $\pi / 2$

B. $\pi / 3$

C. $\pi / 4$

D. $\pi / 6$

Answer:



Watch Video Solution

77. $\sin \theta + \cos \theta = \sqrt{2}$ হলে θ এর মান—

A. $\pi / 2$

B. $\pi / 4$

C. $\pi / 3$

D. π

Answer:



Watch Video Solution

78. $5x = \sec \theta$, $\frac{5}{x} = \tan \theta$ शल $5\left(x^2 - \frac{1}{x^2}\right)$

मान—

A. $\frac{1}{125}$

B. $\frac{1}{25}$

C. $\frac{1}{75}$

D. $\frac{1}{5}$

Answer:



Watch Video Solution

79. $b \propto a^2$ এবং a এর বৃদ্ধি 10% হলে b এর শতকরা বৃদ্ধি কত হবে?



[Watch Video Solution](#)

80. দুটি বৃত্তের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য 8cm ও 3cm এবং তাদের কেন্দ্রদ্বয়ের মধ্যে দূরত্ব 13cm, বৃত্ত দুটির একটি সরল সাধারণ স্পর্শকের দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

81. অর্ধগোলাকৃতি বাটি তৈরি করতে 173.25 বর্গসেমি পাত লাগে। বাটিটির মুখের ব্যাস কত?



Watch Video Solution

82. লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর অর্ধশীর্ষকোন 45° হলে, তার উচ্চতা ও তির্যক উচ্চতার অনুপাত কত?



Watch Video Solution

83. $\frac{\sec \theta + \tan \theta}{\sec \theta - \tan \theta} = \frac{5}{2}$ হলে, $\sin \theta =$ কত?



Watch Video Solution

84. নিয়ামত চাচা ও করবী দিদি যথাক্রমে 30000 টাকা ও 50000 টাকা মূলধন দিয়ে ব্যবসা করলেন। 6 মাস পরে নিয়ামত চাচা আরও 40000 টাকা লগ্নি করলেন, কিন্তু করবী দিদি ব্যক্তিগত প্রয়োজনে 1000 টাকা তুলে নিলেন। বছরের শেষে যদি 19000 টাকা লাভ হয়ে থাকে, তাহলে কে, কত টাকা লাভ পাবেন নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

85. তিনজন অবপ্রাপ্ত ব্যক্তি 19500 টাকা, 27300 টাকা ও 15600 টাকা মূলধন নিয়ে কারখানা স্থাপন করার এক বছর পর দেখলেন 43200 টাকা লাভ হয়েছে। ওই লাভের $\frac{2}{3}$ অংশ তারা সমান ভাগে এবং বাকি অংশ মূলধনের অনুপাতে ভাগ করে নিল। কে কত টাকা পাবেন নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

86. x , y এর সঙ্গে সরলভেদে যখন z ধুবক এবং z এর সঙ্গে বাস্তভেদে যখন y ধুবক। $y = 4$, $z = 5$ হলে $x = 3$

হয়। যখন $y = 16$, $z = 25$ তখন x এর মান নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

87. প্রমাণ করো বৃত্তের বহিস্থ কোনো বিন্দু থেকে যে দুটি স্পর্শক অঙ্কন করা যায় তাদের স্পর্শ বিন্দু দুটির সঙ্গে বহিস্থ বিন্দুর সংযোজক সরলরেখাংশ দুটির দৈর্ঘ্য সমান এবং তারা কেন্দ্রে সমান কোণ উৎপন্ন করে।



[Watch Video Solution](#)

88. প্রমাণ করো যে-কোনো সমকোণী ত্রিভুজের সমকৌণিক বিন্দু থেকে অতিভুজের উপর লম্ব অঙ্কন করলে, ওই লম্বের উভয় পার্শ্বস্থিত ত্রিভুজদ্বয় সদৃশ এবং ওই ত্রিভুজ গুলির প্রত্যেকে মূল ত্রিভুজের সঙ্গে সদৃশ।



Watch Video Solution

89. একটি বৃত্তস্থ চতুর্ভুজ ABCD। বর্ধিত AB ও DC বাহুদ্বয় পরস্পরকে P বিন্দুতে ছেদ করে। প্রমাণ করো $PA \cdot PB = PC \cdot PD$ ।



Watch Video Solution

90. ABC এর শীর্ষবিন্দু A থেকে BC বাহুর উপর AD লম্ব

অঙ্কন করো। যদি $\frac{BD}{DA} = \frac{DA}{DC}$ হলে প্রমাণ করো

ABCসমকোণী ত্রিভুজ।



Watch Video Solution

91. 5.5cm, 4.5cm, 6 cm বাহু বিশিষ্ট ত্রিভুজের অন্তবৃত্ত

অঙ্কন করো।



Watch Video Solution

92. 3cm, 4cm ও 5cm দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধের তিনটি নিরেট
তামার গোলক গলিয়ে একটি বড় গোলক তৈরি করা
হলো, বড় গোলকটির ব্যাসার্ধ কত?



Watch Video Solution

93. শঙ্কু আকৃতির টোপরের ভূমির ব্যাস 21 সেমি। উহার
উপরিভাগ রাখতা দিয়ে মুড়তে প্রতি বর্গসেমি 10 পয়সা
হিসাবে 57.75 টাকা খরচ পড়ে। টোপরটির উচ্চতা ও
তির্যক উচ্চতা নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

94. একটি ত্রিভুজের কোণ তিনটির অনুপাত 2:3:4 হলে
বৃহত্তম কোণটির বৃত্তীয় মান কত?



Watch Video Solution

95. $\theta(0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ)$ এর মান কোন্ মানের জন্য
 $\sin^2 \theta - 3 \sin \theta + 2 = 0$



Watch Video Solution

96. $\sin \theta + \sin^2 \theta = 1$ হলে প্রমাণ করো

$$\cos^2 \theta + \cos^4 \theta = 1$$



[Watch Video Solution](#)