

# MATH (SSCCHSL 31 MAY 2019)

14. A started business with Rs. 45,000 and B joined afterward with 30,000. If the profit at the end of the of one year was divided in the ratio 2 : 1 respectively, then B would have joined A for business after. / A ने 45,000 रु से कारोबार शुरू किया। बाद में B 30,000 रु के साथ कारोबार में शामिल हुआ। यदि एक वर्ष के अंत में लाभ को क्रमशः 2: 1 के अनुपात में विभाजित किया गया, तो कितने समय बाद B, कारोबार में A के साथ जुड़ा होगा ?
1. 3
  2. 4
  3. 6
  4. NOT
15. A merchant gain 20% after giving a discount of 10%. If shopkeeper would not allow any kind of discount then what will be his profit%/10% की छूट देने पर एक व्यापारी को 20% लाभ होता है। अगर दुकानदार किसी तरह की छूट नहीं देगा तो उसका लाभ% क्या होगा।
1. 25%
  2. 40%
  3. 33.33%
  4. NOT
1. The area of the base of a rectangular tank is  $6500 \text{ cm}^2$  and the volume of water contained in it is 2.6 cubic meters. The depth of water in the tank is: / एक आयताकार टैंक के आधार का क्षेत्रफल  $6500 \text{ सेमी}^2$  है और इसमें निहित पानी का आयतन 2.6 घन मीटर है। टैंक में पानी की गहराई है:
1. 3.5 m
  2. 4 m
  3. 4.5 m
  4. NOT
2. Water flows into a tank  $200 \text{ m} \times 150 \text{ m}$  through a rectangular pipe  $1.5 \text{ m} \times 1.25 \text{ m}$  @ 20 kmph. In what time (in minutes) will the water rise by 2 meters? / आयताकार पाइप  $1.5 \text{ मीटर} \times 1.25 \text{ मीटर}$  @ 20 किमी प्रति घंटे के माध्यम से एक टैंक  $200 \text{ मीटर} \times 150 \text{ मीटर}$  में पानी भरता है। किस समय (मिनटों में) पानी 2 मीटर बढ़ जाएगा?
1. 60 min
  2. 72 min
  3. 96 min
  4. 100 min
3. A conical vessel, whose internal radius is 12 cm and height 50 cm, is full of some liquid. The contents of this vessel are emptied into a cylindrical vessel with an internal radius of 10 cm. Find the height to which the liquid rises in the cylindrical vessel. / एक शंकवाकार पात्र, जिसकी आंतरिक त्रिज्या 12 सेमी और ऊंचाई 50 सेमी है, कुछ तरल से भरा है। इस बर्तन की सामग्री को 10 सेमी की आंतरिक त्रिज्या के बेलनाकार बर्तन में खाली किया जाता है। बेलनाकार बर्तन में तरल की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।
1. 22
  2. 24
  3. 26
  4. 28
4. Two metallic right circular cones having their heights 4.1 cm and 4.3 cm and the radii of their bases 2.1 cm each, have been melted together and recast into a sphere. Find the diameter of the sphere. / दो धात्विक सम गोलाकार शंकु जिनकी ऊंचाई 4.1 सेमी और 4.3 सेमी और प्रत्येक की आधार त्रिज्या 2.1 सेमी है, को एक साथ पिघलाया गया है और एक गोले में फिर से बनाया गया है। गोले का व्यास ज्ञात कीजिए।
1. 2
  2. 2.1
  3. 4
  4. 4.2
5. If the sides of a triangle measure 72, 75 and 21, what is the measure of its in radius? / यदि त्रिभुज की भुजाओं की लम्बाई 72, 75 और 21 हैं, तो इसकी अन्तः त्रिज्या क्या है ?
1. 3.5
  2. 7
  3. 9
  4. 12
6. Four horses are tethered at 4 corners of a square field of side 70 m so that they can just about reach one another. The area left ungrazed by the horses is: 70 मीटर के चौकोर क्षेत्र के 4 कोनों पर चार घोड़ों को बंधा जाता है वे एक दूसरे तक पहुंच सकें। घोड़ों द्वारा अधूरा छोड़ दिया गया क्षेत्र है:
1. 980
  2. 1050
  3. 2850
  4. 3850
7. If the diagonal and the area of a rectangle are 25 m and  $168 \text{ m}^2$ , what is the length of the rectangle?  
यदि एक आयत का विकर्ण और क्षेत्रफल 25 मी और  $168 \text{ मी}^2$  है, तो आयत की लंबाई क्या है?
1. 24
  2. 7
  3. 25
  4. CND
8. A square sheet of paper is converted into a cylinder by rolling it along its length. What is the ratio of the base radius to the side of the square?  
कागज की एक वर्ग शीट को उसकी लंबाई के साथ रोल करके एक बेलन में बदल दिया जाता है। बेलन के आधार त्रिज्या और वर्ग की भुजा के बीच का अनुपात क्या है?
1. 22 : 7
  2. 7 : 22
  3. 44 : 7
  4. 7 : 44
9. ABCD has area equal to 30. BC is parallel to AD. BA is perpendicular to AD. If BC is 6 and AD is 9, then what is CD?  
ABCD का क्षेत्रफल 30 के बराबर है। BC, AD के समानांतर है। BA, AD से लंबवत है। यदि BC 6 और AD 9 है, तो CD क्या है?
1. 4
  2. 5
  3. 3
  4. NOT
10. A prism and a pyramid have the same base and the same height. Find the ratio of the volumes of the prism and the pyramid.  
एक प्रिज्म और एक पिरामिड का आधार और ऊंचाई समान है। प्रिज्म और पिरामिड के आयतनों का अनुपात का ज्ञात कीजिये।
1. 1 : 3
  2. 3 : 1
  3. 2 : 3
  4. CND
11. Two equal maximum sized circular plates are cut-off from a circular paper-sheet of circumference 352 cm. The circumference of each circular plate is : / दो अधिकतम बराबर आकार की गोलाकार प्लेट को एक गोलाकार पेपर-शीट से बनाया गया है जिसकी परिधि 352 सेमी है। प्रत्येक गोलाकार प्लेट की परिधि है:
1. 175
  2. 180
  3. 165
  4. NOT
12. Find the ratio of the diameter of the circles inscribed in an equilateral triangle, the diameter circumscribing that equilateral triangle and the height of the same equilateral triangle?  
एक समबाहु त्रिभुज के अन्तः वृत्त के व्यास, उसी समबाहु त्रिभुज के परिवृत्त के व्यास और उसी समबाहु त्रिभुज की ऊंचाई के बीच का अनुपात ज्ञात कीजिये ?
1. 1 : 2 : 3
  2. 3 : 2 : 1
  3. 3 : 6 : 8
  4. NOT
13. Find the area of a right-angled triangle if the radius of its circumcircle is 5 cm and the altitude drawn to the hypotenuse is 4 cm. / समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए यदि इसके परिवृत्त की त्रिज्या 5 सेमी है और कर्ण पर खींचे गए शीर्ष लम्ब की लम्बाई 4 सेमी है:
1. 40
  2. 30
  3. 20
  4. CND
14. An equilateral triangle of side 6 cm has its corners cut off to form a regular hexagon. Area (in  $\text{cm}^2$ ) of this regular hexagon will be:  
6 सेमी भुजा के एक समबाहु त्रिभुज के कोनों को कटकर एक सम षट्भुज बनाया जाता है। सम षट्भुज का क्षेत्रफल (वर्ग सेमी) में है:
1.  $3\sqrt{3}$
  2.  $6\sqrt{3}$
  3.  $9\sqrt{3}$
  4. CND