गणित

Mathematics

(211)

शिक्षक अंकित मूल्यांकन-पत्र

Tutor Marked Assignment

कुल अंक : 20

Max.Marks: 20

टिप्पणी : (i) सभी प्रश्नों के उत्तर देने अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दिए गए हैं।

Note : All questions are compulsary. The marks allotted for each question are given beside the questions.

(ii) उत्तर पुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर ऊपर की ओर अपना नाम, अनुक्रमांक, अध्ययन केन्द्र का नाम और विषय स्पष्ट शब्दों में लिखिए।

Write your name, enrollment number, AI name and subject on the top of the first page of the answer sheet.

1. निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। 2

Answer any one of the following questions.

(a) ग्राहक को रु. 749 में एक कमीज बेचने पर दुकानदार 7% का लाभ कमाता है। कमीज का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए। (पाठ-8 देखें)

By selling a shirt to a customer for Rs. 749 a shopkeeper earns a profit of 7%. Find the cost price of the shirt. (See Lesson-8)

(b) कागज की एक आयताकार शीट, जिसकी विमाएँ 44 सेमी. $\times$ 18 सेमी. हैं, को इसकी लम्बाई के अनुदिश मोड़कर एक बेलन बनाया जाता है। बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए। (पाठ-21 देखें)

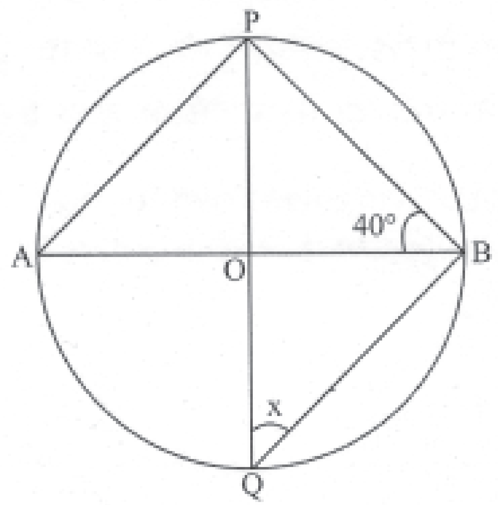
A rectangular sheet of paper 44cm $\times$ 18cm is rolled along its length and a cylinder is formed. Find the volume of the cylinder. (See Lesson -21)

2. निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। 2

Answer any one out of the following questions.

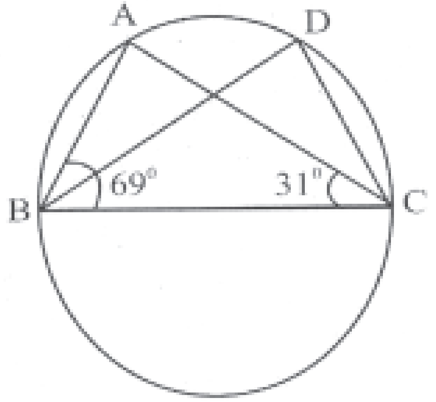
(a) आकृति में, O एक वृत्त का केन्द्र है, x का मान ज्ञात कीजिए। (पाठ-15 देखें)

In the below given figure, O is the centre of a circle, find the value of x.(See Lesson-15)



(b) आकृति में, यदि $\angle ABC = 69°$ व $\angle ABC = 31°$, तो $\angle BDC$ ज्ञात कीजिए। (पाठ–15 देखें)

In figure, $\angle ABC = 69°$ and $\angle ABC = 31°$, find $\angle BDC$. (See Lesson-15)



3. निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। 2

Answer any one out of the following questions.

(a) दो वृत्तों की त्रिज्याएँ 9 सेमी. एवं 12 सेमी. हैं। एक ऐसे वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए जिसका क्षेत्रफल इन दोनों वृत्तों के क्षेत्रफलों के योग के बराबर है। (पाठ–20 देखें)

The radius of two circles are 9cm and 12cm. Find the radius of a circle whose area is equal to the sum of the areas of these two circles. (See Lesson-20)

(b) एक समलंब का क्षेत्रफल 64 सेमी. है। यदि इसकी समांतर भुजाओं की लम्बाई 10 सेमी. एवं 6 सेमी. है तो समांतर भुजाओं के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए। (पाठ–20 देखें)

The area of a trapezium is 64 cm^2. If its parallel sides are 10cm and 6cm, then find the distance between the parallel sides. (See Lesson -20)

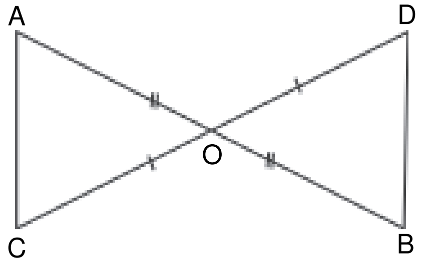
4. निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए।

Answer any one of the following questions. 4

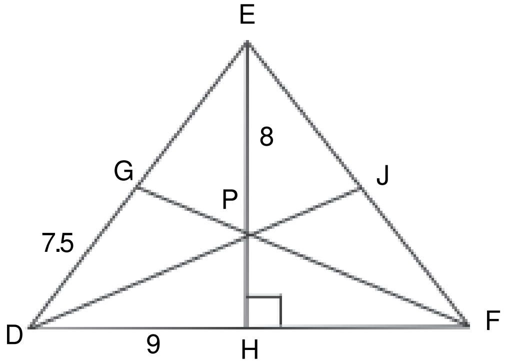
(a) संलग्न आकृति में 'O' AB और CD का मध्यबिन्दु है। सिद्ध कीजिए AC = BD और AC || BD।

(पाठ - 11 देखें)

In the below given figure, 'O' is the midpoint of AB and CD. Prove that AC = BD and AC || BD. (See Lesson-11)



(b) नीचे दी गई आकृति में, बिन्दू P ΔDEF का केन्द्रक है तथा EH, DF पर लम्ब है। यदि DH = 9 सेमी., DG = 7.5 सेमी., EP = 8 सेमी. और DE = FE हो तो FH, EH, PH की लम्बाई तथा ΔDEF का परिमाप ज्ञात कीजिए। (पाठ - 12 देखें)

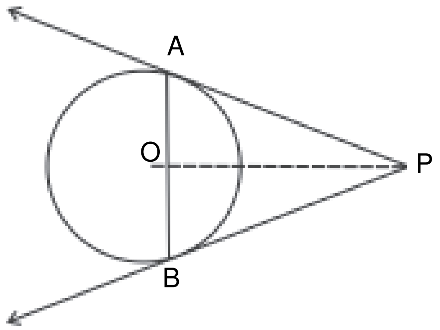


In the figure above, P is the centroid of ΔDEF, EH is perpendicualr to DE. If DH = 9cm, DG = 7.5 cm, EP = 8 cm, and DE = FE. Find the length of FH, EH, PH and the perimeter of ΔDEF. (See Lesson-12)

5. निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। 4

Answer any one out of the following questions.

(a) एक बाह्य बिन्दु P से दो स्पर्श रेखाएँ PA और PB एक ऐसे वृत्त पर खींची गई हैं जिसका केन्द्र O है। सिद्ध कीजिए कि OP, AB का लम्ब समद्विभाजक है। (पाठ–17 देखें)



From an external point P two tangents PA and PB are drawn to the circle with centre O, prove that OP is the perpendicular bisector of AB. (See Lesson-17)

(b) एक 30 मीटर ऊँची मीनार के शिखर का, उसी तल पर स्थित एक दूसरी मीनार के पाद पर उन्नयन कोण 60° है, तथा दूसरी मीनार के शिखर का पहली मीनार के पाद पर उन्नयन कोण 30° है। दोनों मीनारों के बीच की दूरी तथा दूसरी मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए। (पाठ 23 देखें)

The angle of elevation of the top of a tower 30 m high from the foot of another tower in the same plane is 60°, and the angle of elevation of the top of the second tower from the foot of the first tower is 30°. Find the Distance between the two towers and also the height of the other tower. (See Lesson-23)

6. नीचे दी गई परियोजनाओं में से कोई एक परियोजना बनाइए। 6

Prepare any one project out of the following projects given below.

(a) अपने क्षेत्र/गाँव के 50 परिवारों/घरों की कुल जनसंख्या एवं पारिवारिक आय का सर्वेक्षण करें।

(i) जनसंख्या सम्बन्धी प्राप्त आँकड़ों की बारम्बारता बताते हुए एक सारणी में प्रदर्शित करें।

(ii) परिवार का औसत आकार ज्ञात कीजिए। कितने परिवार औसत आकार से ऊपर हैं?

(iii) सबसे अधिक आय वाले दस परिवारों के लिए दण्ड आरेख बनाइए। (पाठ 24 और 25 देखें)

Conduct a survey of atleast 50 households from your locality/village, regarding population and family income.

(i) Present the data related to family members in tabular form mentioning frequencies.

(ii) Calculate the average family size. How many families are above the average family size?

(iii) Draw the Bar graph for top 10 earning families. (See Lesson-24 and 25)

(b) इस वर्ष में होने वाले किसी क्रिकेट मैच का अवलोकन करें। एक रिपोर्ट बनाएँ जिसमें दोनों टीमों के खेल की तुलना करने हेतु निम्न बातों को दर्शाएँ :

(i) प्रत्येक खिलाड़ी द्वारा बनाए गए रन

(ii) दोनों टीमों के औसत रन

(iii) बल्लेबाजी करने वाले प्रत्येक बल्लेबाज की रन दर

(iv) गेंदबाजी करने वाले प्रत्येक गेंदबाज की रन दर

(v) जीतने वाली टीम के सबसे अधिक रन बनाने वाले 5 बल्लेबाजों को दर्शाने के लिए दण्ड आरेख बनाएँ। (पाठ-24 और 25 देखें)

Observe a cricket match to be held in the current year. Prepare a project report indicating comparison of performances of the two teams with respect to :

(i) data of individual scores.

(ii) team-wise average score.

(iii) run rate of individual batsman who did batting.

(iv) run rate of individual bowler who did bowling.

(v) draw a bar graph displaying the 5 top scoring batsman of the winning team. (See Lesson-24 & 25)

To score better in nios and for good percentage contact @ 6392639054, 6392644822