

GEOMETRICAL DRAWING

4th Paper
(Lower Grade)

Date : 25. 11. 2014]

[Time : 2.30 P.M. to 4.30 P.M.

(Max. Marks : 100)

(English Version)

Instructions to the Candidates :

- i) Write your Register Number and Grade clearly.
- ii) All the lines of construction should be retained.
- iii) Neatness carries more marks.

Attempt any *five* of the following :

1. In a circle of radius 3 cm, inscribe the largest possible rectangle. 20
2. Within an isosceles triangle draw a circle touching all its sides. 20
3. Construct a square of 5 cm side and escribe a circle about it touching all the four corners of the square. 20
4. Construct a triangle ABC , $AB = 7$ cm, $BC = 6$ cm and $AC = 5$ cm. 20
5. Draw a straight line of 9 cm and divide it into eight equal parts. 20
6. Draw a circle of radius 3 cm and divide the circle into six equal parts. 20
7. Construct an angle of 120° without using the protractor and divide it into four equal parts. 20

[Turn over

(Kannada Version)

ಭೂಮಿತಿಯ ರೇಖಾಕೃತಿ

ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು :

- ನಿಮ್ಮ ನೋಂದಣಿ (ರಿಜಿಸ್ಟರ್) ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಶ್ರೇಣಿ (ಗ್ರೇಡ್) ಯನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.
- ಆಕೃತಿ ರಚನೆಯ ಎಲ್ಲಾ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಇರಿಸಿ.
- ಸ್ವಚ್ಛತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುವುದು.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಐದನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.

- 3 ಸೆಂ.ಮೀ. ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಅತಿ ದೊಡ್ಡದಾದ ಆಯತವನ್ನು ರಚಿಸಿ. 20
- ಒಂದು ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಅದರ ಮೂರು ಬಾಹುಗಳಿಗೆ ಸ್ಪರ್ಶಿಸುವಂತೆ ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು ರಚಿಸಿ. 20
- 5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಭುಜದ ಒಂದು ಚೌಕವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಅದರ ನಾಲ್ಕು ಕೋನಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾದುಹೋಗುವಂತೆ ಒಂದು ಪರಿವೃತ್ತವನ್ನು ರಚಿಸಿ. 20
- $AB = 7$ ಸೆಂ.ಮೀ., $BC = 6$ ಸೆಂ.ಮೀ., $AC = 5$ ಸೆಂ.ಮೀ. ಇರುವಂತೆ ABC ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ. 20
- 9 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಳತೆಯ ಸರಳರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆದು ಅದನ್ನು 8 ಸಮಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ. 20
- 3 ಸೆಂ.ಮೀ. ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು ಸಮನಾದ ಆರು ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ. 20
- ಕೋನಮಾಪಕದ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆ 120° ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಅದನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಸಮಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ. 20

(Hindi Version)

ज्यामितीय ड्राइंग

विद्यार्थियों के लिए सूचनाएँ :

- अपना रजिस्टर नम्बर और ग्रेड स्पष्ट लिखिए ।
- रचना की समस्त रेखाएँ वैसे ही रखिए ।
- स्वच्छता को अधिक अंक मिलेंगे ।

निम्न में से किन्हीं पाँच को करें :

- 3 सेमी त्रिज्या वाला वृत्त के अंदर संभव सबसे बड़ा आयत बनाइए । 20
- एक समद्विबाहु त्रिभुज में सभी भुजाओं को स्पर्श करता हुआ एक वृत्त खींचिये । 20

3. 5 सेमी भुजा का एक वर्ग बनाइए । इस वर्ग के चारों कोनों को स्पर्श करता हुआ एक बहिर्वृत्त खींचिये । 20
4. एक त्रिभुज ABC बनाइए जिसमें $AB = 7$ सेमी, $BC = 6$ सेमी तथा $AC = 5$ सेमी हो । 20
5. 9 सेमी की एक सरल रेखा खींचकर उसे आठ समान भागों में विभाजित कीजिये । 20
6. 3 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त खींचकर उसे छः समान भागों में विभाजित कीजिये । 20
7. बिना चाँदा की सहायता के 120° का एक कोण खींचकर उसे चार बराबर भागों में विभाजित कीजिए । 20

(Marathi Version)

भूमितीय ड्राइंग

विद्यार्थ्यांना सूचना :

- i) आपले रजिष्टर नंबर आणि ग्रेड स्पष्ट लिहा.
- ii) आकृती रचनेच्या सर्व रेषा तस्याच ठेवा.
- iii) स्वच्छतेला जास्त अंक मिळतील.

खालीलपैकी कोणतेही पाच प्रश्न सोडवा :

1. 3 सेमी त्रिज्या असणाऱ्या वर्तुळामध्ये शक्य तितका मोठा आयात आखा. 20
2. एका समद्विभुज त्रिकोणामध्ये सर्व बाजूंना स्पर्श करणारे वर्तुळ आखा. 20
3. 5 सेमी बाजू असणाऱ्या चौकोनाची रचना करा व सर्व चार कोनांना स्पर्श करणारे वर्तुळ त्यामध्ये बहिलेखित करा. 20
4. त्रिकोण ABC ची रचना करा $AB = 7$ सेमी, $BC = 6$ सेमी, $AC = 5$ सेमी. 20
5. 9 सेमी ची सरळ रेषा आखा व आठ समान भागांत विभाजित करा. 20
6. 3 सेमी त्रिज्या असणाऱ्या वर्तुळाची रचना करा व वर्तुळाचे सहा समान भागात विभाजन करा. 20
7. कोनमापक न वापरता 120° कोनाची रचना करा व त्याचे चार समान भागात विभाजन करा. 20

[Turn over

(Urdu Version)

(ہندی ڈرائنگ)

طلبہ کے لئے ضروری ہدایات :

- (i) اپنا رجسٹر نمبر اور گریڈ صاف طور پر لکھئے۔
(ii) تمام عملی لکیروں کو ویسے ہی بحال رکھئے۔
(iii) صاف اور ستھری ڈرائنگ کو زیادہ نمبر ملیں گے۔

درج ذیل میں سے کسی پانچ کا جواب دیں:

1. 3 سینٹی میٹر کے نصف قطر والے دائرہ میں سب سے بڑا ممکنہ قائم الزوایا بنائیں۔
20
2. ایک مثلث متساوی الساقین (تکون) کے اندر ایک ایسا دائرہ بنائیں جو اس کے سبھی اضلاع کو چھوتا ہو۔
20
3. 5 سینٹی میٹر کا ایک مربع بنائیں اور اس کے باہر ایک دائرہ ڈالیں جو اس کے سبھی کونوں کو چھوتا ہو۔
20
4. ایک مثلث ABC بنائیں جس کا ضلع $AB = 7$ سینٹی میٹر، $BC = 6$ سینٹی میٹر اور $AC = 5$ سینٹی میٹر ہو۔
20
5. 9 سینٹی میٹر کا ایک خط مستقیم کھینچیں اور اسے آٹھ برابر حصوں میں تقسیم کریں۔
20
6. 3 سینٹی میٹر نصف قطر کا ایک دائرہ بنائیں اور دائرہ کو چھ برابر حصوں میں تقسیم کریں۔
20
7. پروٹریکٹر استعمال کئے بغیر 120° کا ایک زاویہ بنائیں اور اسے چار برابر حصوں میں تقسیم کریں۔
20