futuretopper.in

Series SRQPE/C

SET~2

Q.P. کوڈ
Q.P. Code 446/6/2

رول نمبر
Roll No.

امیدوار سوال نامہ کوڈ کو جواب کاپی کے سرورق پر لازمی طور پر لکھیں۔

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

- آپ جانچ لیجیے کہ اس سوال نامہ میں چھپے صفحات کی تعداد **7** ہے۔
- سوال نامہ کے داہنی طرف چھپا Q.P. کوڈ نمبر طالب علم کو اپنی جواب کاپی کے ٹائٹل صفحہ پر لکھنا ہو گا۔
- آپ دیکھ لیجیے کہ سوال نامہ میں چھپے سوالات کی تعداد **14** ہے۔
- **کسی بھی سوال کا جواب لکھنے سے پہلے سوال کا سیریل نمبر ضرور جواب کاپی میں لکھیں۔**
- سوال نامہ پڑھنے کے لیے 15 منٹ کا وقت دیا گیا ہے۔ سوال نامہ کو صبح 10.15 بجے تقسیم کیا جائے گا۔ 10.15 سے 10.30 منٹ تک طلباء صرف سوالنامہ پڑھیں گے اور اس وقفے کے دوران وہ جواب کاپی پر کچھ نہیں لکھیں گے۔

- Please check that this question paper contains **7** printed pages.
- Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains **14** questions.
- **Please write down the serial number of the question in the answer-book before attempting it.**
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

ریاضی (بنیادی)

MATHEMATICS (BASIC)

(Urdu Version)

وقت: 2 گھنٹہ

Time allowed : 2 hours

کل نمبر: 40

Maximum Marks : 40

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in
futuretopper.in is not linked to or endorsed by CBSE

عام ہدایات :

درج ذیل ہدایات کو بغور پڑھیے اور اُن پر سختی سے عمل کیجیے :

(i) یہ پرچہ سوالات **14** سوالوں پر مشتمل ہے۔ **سبھی** سوال لازمی ہیں۔

(ii) یہ پرچہ سوالات **تین** حصّوں : حصّہ **A, B** اور **C**، میں تقسیم کیا گیا ہے۔

(iii) حصّہ۔ **A** میں **6** سوالات (سوال نمبر **1** سے **6**) پر مشتمل ہے۔ ان میں سے ہر سوال کے **2** نمبر ہیں۔ دو سوالوں میں اندرونی اختیار مہیّا کیا گیا ہے۔

(iv) حصّہ۔**B** میں **4** سوالات (سوال نمبر **7** سے **10**) پر مشتمل ہے۔ ان میں سے ہر سوال کے **3** نمبر ہیں۔ ایک سوالوں میں اندرونی اختیار مہیّا کیا گیا ہے۔

(v) حصّہ۔**C** میں **4** سوالات (سوال نمبر **11** سے **14**) پر مشتمل ہے۔ ان میں سے ہر سوال کے **4** نمبر ہیں۔ اندرونی اختیار ایک سوال میں مہیّا کیا گیا ہے۔ اس حصّے میں دو کیس مطالعہ مبنی سوالات بھی شامل ہیں۔

(vi) کیلکولیٹر کے استعمال کی اجازت **نہیں** ہے۔

حصّہ۔A

سوال نمبر **1** تا سوال **6**، ہر سوال کے **2** نمبر ہیں۔

1. کسی A.P. کا n^{th} رکن دیا جاتا ہے $a_n = 2n + 3$ اس کا 6^{th} رکن اور 20^{th} رکن معلوم کیجیے۔ *2*

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in
futuretopper.in is not linked to or endorsed by CBSE

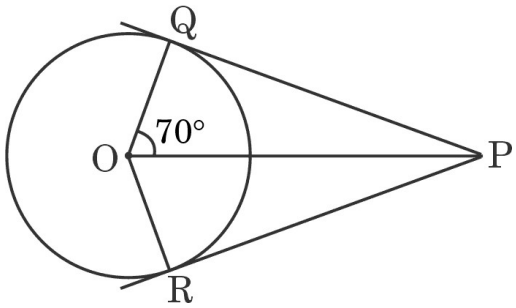
2. نیچے دی ہوئی تقسیم میں بلے باز وں کے ذریعے ایک روزہ کرکٹ میچوں میں، بنائے گئے رن دیے گئے ہیں۔ بنائے گئے رنوں کی درمیانہ تعداد معلوم کیجیے۔ 2

بلے باز وں کی تعداد	بنائے گئے رن
12	0 – 40
20	40 – 80
35	80 – 120
30	120 – 160
23	160 – 200

3. مندرجہ ذیل ڈاٹا کا اکثریہ معلوم کیجیے : 2

کلاس وقفہ	25 – 35	35 – 45	45 – 55	55 – 65	65 – 75
تعدد	6	10	8	12	4

4. شکل نمبر 1 میں، PQ اور PR دو دائرے پر مماس ہیں، اس طرح کہ $\angle QOP = 70°$، $\angle QPR$ کا ناپ معلوم کیجیے۔ 2



شکل نمبر 1

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in
futuretopper.in is not linked to or endorsed by CBSE

futuretopper.in

5. (a) x کے لیے حل کیجیے : 2

$$6x^2 - 2x + \frac{1}{6} = 0$$

یا

(b) 'k' کی وہ قدر معلوم کیجیے، جس کے لیے دودرجی مساوات : $9x^2 + 8kx + 16 = 0$ کے جذر حقیقی اور مساوی ہوں۔ 2

6. (a) اگر کسی A.P. کا پہلا رکن 5 ہے اور n^{th} رکن 40 ہے اور پہلے n ارکان کا حاصل جمع 180 ہے، تو n کی قدر معلوم کیجیے۔ 2

یا

(b) اس A.P. کا 20^{th} رکن معلوم کیجیے، جس کا 7^{th} رکن اس کے 11^{th} رکن سے 24 کم ہے اور پہلا رکن 12 ہے۔ 2

حصّہ B

سوال نمبر 7 تا سوال 10، ہر سوال کے 3 نمبر ہیں۔

7. 2 cm نصف قطر کے دائرے پر اس دائرے سے 5 cm کے فاصلے پر واقع کسی نقطے سے دائرے پر مماسوں کا جوڑا تشکیل کیجیے۔ 3

8. کوئی برتن ایک کھوکھلے نصف کرہ کی شکل کا ہے جس کے اوپر کھوکھلا استوانہ رکھا ہوا ہے۔ نصف کرہ کا قطر 14 cm ہے اور اس برتن کی کل اونچائی 13 cm ہے۔ برتن کا اندرونی سطحی رقبہ معلوم کیجیے۔ 3

9. ایک پتنگ زمین سے 66 m اوپر اڑ رہی ہے۔ پتنگ سے منسلک ڈور کو وقتی طور پر زمین کے ایک نقطہ پر باندھ دیا جاتا ہے۔ زمین کے ساتھ ڈور کا جھکاؤ $60°$ ہے۔ ڈور کی لمبائی، یہ فرض کرتے ہوئے معلوم کیجیے کہ ڈور میں کوئی جھول نہیں ہے۔ 3

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in
futuretopper.in is not linked to or endorsed by CBSE

10. (a) 1 cm قطراور 8 cm لمبی کوپر کی چھڑ کو ہموار موٹائی کے 18 cm لمبے تار کے روپ میں ڈھالا جاتا ہے (بدلا جاتا ہے)۔ تار کی موٹائی معلوم کیجیے۔ 3

یا

(b) 6 cm، 8 cm اور 10 cm، بالترتیب، نصف قطر کے 3 دھاتی کروں کو پگھلا کر ایک بڑا ٹھوس کرہ تشکیل دیا گیا۔ اس طرح تشکیل پائے کرہ کا نصف قطر معلوم کیجیے۔ 3

حصّہ C

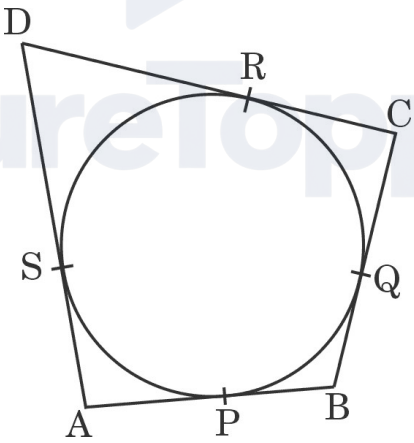
سوال نمبر 11 تا سوال 14، ہر سوال کے 4 نمبر ہیں۔

11. (a) ثابت کیجیے کہ ایک دائرے کو حائط کرنے والا (باہری طور پر گھیرنے والا) متوازی الاضلاع ایک معین (rhombus) ہے۔ 4

یا

(b) شکل نمبر 2 میں چار ضلعی ABCD ایک دائرہ کو حائط کرتا ہے۔ ثابت کیجیے:

$$AB + CD = AD + BC$$ 4



شکل نمبر 2

12. زمین کے کسی نقطے سے ایک مواصلاتی مینار کے پیندے اور اس کی چوٹی کے زاویہ ارتفاع بالترتیب 45° اور 60° ہیں، جبکہ مینار 20 m اونچی عمارت پر بنا ہے۔ مینار کی اونچائی معلوم کیجیے۔ 4

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in
futuretopper.in is not linked to or endorsed by CBSE

مطالعۂ احوال-1

13. عجائب گھر وہ جگہ ہے جہاں باقیات عوام کے مشاہدے کے لیے رکھی جاتی ہیں۔ کسی عجائب گھر کی سیر کرنے سے ہمیں ملک کی تاریخ، تہذیب، ثقافت، زندگی گزارنے کے طریقے، فن تعمیر اور فنون کی معلومات حاصل ہوتی ہے۔



71 افراد کا ایک گروپ کسی دن دہلی میں واقع نیشنل میوزیم دیکھنے گیا۔

مندرجہ ذیل جدول میں ان افراد کی عمر دی گئی ہے :

افراد کی تعداد	عمر (برسوں میں)
3	10 سے کم
10	20 سے کم
22	30 سے کم
40	40 سے کم
54	50 سے کم
71	60 سے کم

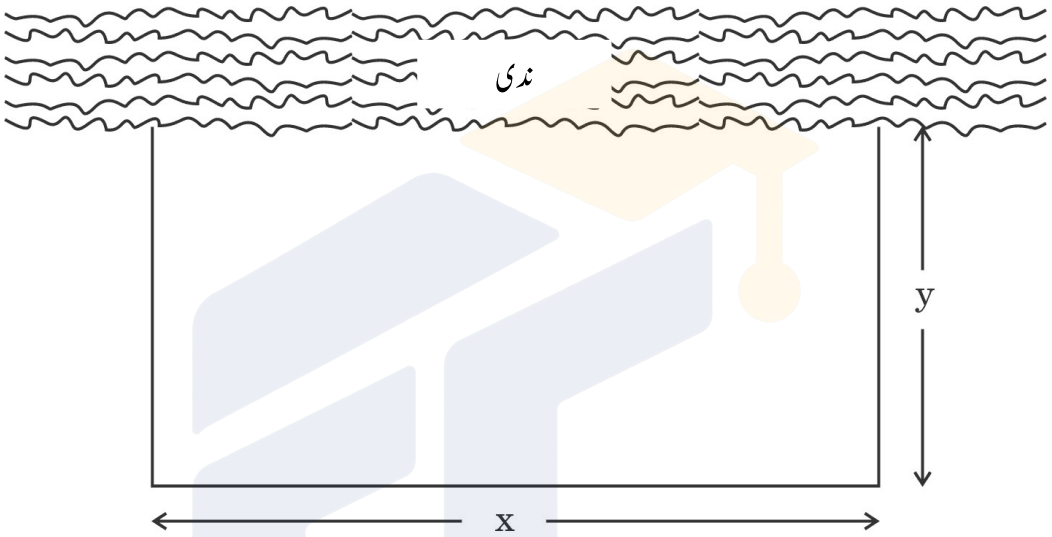
(a) میوزیم دیکھنے جانے والوں کی وسطانیہ عمر معلوم کیجیے۔ *2*

(b) ان افراد کی اوسط عمر معلوم کیجیے۔ *2*

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in
futuretopper.in is not linked to or endorsed by CBSE

مطالعۂ احوال-2

14. رمیش، جو ایک کسان ہیں، اپنے مستطیل نما کھیت کے چاروں طرف باڑ لگانا چاہتے ہیں۔ کھیت کا رقبہ $1500\ m^2$ ہے۔ اس کھیت کی لمبائی ایک سیدھی بہہ رہی ندی کے کنارے واقع ہے۔ باڑ لگانے کے لیے $110\ m$ لمبے تار کی ضرورت پڑتی ہے۔ یہ مانتے ہوئے کہ ندی کے کنارے کھیت کے لیے باڑ لگانے کی ضرورت نہیں ہے۔



(a) 'x' اور 'y' کی شکل میں مستطیل نما کھیت کا احاطہ اور رقبہ لکھیے۔ 2

(b) مستطیل نما کھیت کے ابعاد کیا ہیں؟ 2

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in
futuretopper.in is not linked to or endorsed by CBSE