futuretopper.in

SET-4

Series HRK

Code No. 46(B)

Roll No. | | | | | | | |

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

- Please check that this question paper contains **11** printed pages.
- Code number 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 **31** questions.
- **Please write down the Serial Number of the question 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.

- برائے مہربانی چیک کیجیے کہ اس سوال کے پرچہ میں چھپے ہوئے صفحات **11** ہیں۔
- سوال کے پرچہ کے داہنی طرف کوڈ نمبر لکھا ہوا ہے جو طلباء کو اپنی جواب کاپی کے اوپر لکھنا ہے۔
- برائے مہربانی چیک کیجیے کہ سوال کے پرچہ میں **31** سوال ہیں۔
- برائے مہربانی سوال کا جواب لکھنے سے پہلے سوال کا سیریل نمبر ضرور لکھیں۔
- سوال کا پرچہ پڑھنے کے لیے 15 منٹ کا وقت دیا گیا ہے۔ سوال کے پرچہ کو صبح 10.15 منٹ پر تقسیم کیا جائے گا۔ 10.15 منٹ سے 10.30 منٹ تک طلباء صرف پرچہ پڑھیں گے اور اس وقفے کے دوران وہ جواب کاپی پر کچھ نہیں لکھیں گے۔

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in

مجموعی امتحان ۔ II

SUMMATIVE ASSESSMENT - II

ریاضی

(صرف نابینا طلباء کے لیے)

MATHEMATICS

(FOR BLIND CANDIDATES ONLY)

(Urdu Version)

کل نمبر: ۹۰ وقت : ۳ گھنٹے

Maximum Marks : 90 *Time allowed : 3 hours*

عام ھدایات:

(i) اِس پرچہ کے سبھی سوال لازمی قسم کے ہیں۔

(ii) اِس پرچہ میں کل **31** سوال ہیں، جنہیں چار سیکشنوں **A, B, C** اور **D** میں بانٹا گیا ہے۔

(iii) سیکشن **A** میں ایک ایک نمبر کے **4** سوال ہیں۔ سیکشن **B** میں دو دو نمبروں کے **6** سوال ہیں۔ سیکشن **C** میں تین تین نمبروں کے **10** سوال، اور سیکشن **D** میں چار چار نمبروں کے **11** سوال ہیں۔

(iv) کیلکولیٹر کا استعمال کرنے کی اجازت نہیں ہے۔

(v) جہاں ضروری ہو $\pi = \frac{27}{7}$ کا استعمال کیجیے۔

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in

سیکشن A۔

سلسلہ نمبر 1 سے 4 تک ہر سوال ایک ایک نمبر کا ہے۔

1۔ اگر دودرجی مساوات $7x^2 + kx + 7 = 0$ کا ایک جذر $\frac{1}{7}$ ہے تو k کی قیمت معلوم کیجیے۔

2۔ نقطہ P, 20 cm نصف قطر کے دائرے کے مرکز سے 29 cm کے فاصلے پر ہے۔ P سے دائرہ پر کھینچے گئے مماس کی لمبائی معلوم کیجیے۔

3۔ اگر دن میں کسی وقت زمین پر عمودی کھڑے کھمبے کی اونچائی اور زمین پر پڑ رہے اس کے سایے کی لمبائی کا تناسب: $\sqrt{3} : 1$ ہے تو اُس وقت سورج کا زاویہ ارتفاع معلوم کیجیے۔

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in

4۔ دومختلف پانسوں کو بہ یک وقت پھینکا گیا۔ دونوں پر آنے والے ہندسوں کا حاصل جمع 3 سے کم یا 11 سے زیادہ ہونے کا احتمال معلوم کیجیے۔

سیکشن B

سلسلہ نمبر 5 سے 10 تک کا ہر سوال دو دو نمبر کا ہے۔

5۔ محور x پر واقع اس نقطہ کے مختص معلوم کیجیے جو نقاط $(-2, 5)$ اور $(2, -3)$ سے مساوی فاصلے پر ہے۔

6۔ نقاط $A(7, -2)$ اور $B(1, -5)$ کو ملانے والے قطعہ خط کے نقاطِ تثلیث معلوم کیجیے۔

7۔ k کی قدر معلوم کیجیے، جس کے لیے دو درجی مساوات:

$kx(x - 2) + 6 = 0$ کے جذر مساوی ہوں۔

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in

8۔ p کی وہ قدر معلوم کیجیے جس کے لیے اعداد:

$A.P., 2p - 1, 3p + 1, 11$ میں ہوں۔

9۔ ثابت کیجیے کہ کسی دائرے کے قطر کے سروں پر کھینچے گئے مماس، ایک دوسرے کے متوازی ہوتے ہیں۔

10۔ اگر O مرکز والے دائرے پر، کسی باہری نقطے P سے دو مماس PA اور PB کھینچے گئے، اس طرح کہ $\angle BPA = 120°$، تو دکھائیے کہ $OP = 2PA$

سیکشن۔C

سلسلہ نمبر 11 سے 20 تک کا ہر سوال تین تین نمبر کا ہے۔

11۔ دکھائیے کہ $ad^2\left(\frac{ax}{b} + \frac{2c}{d}\right) x + bc^2 = 0$ کا ایک حل $x = -\frac{bc}{ad}$ ہے۔

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in

12۔ اگر کسی A.P. کا 6 واں رکن صفر ہے تو دکھائیے کہ اس کا 33 واں رکن اس کے 15 ویں رکن کا 3 گنا ہے۔

13۔ 21 cm نصف قطر کے اس قطع کا رقبہ معلوم کیجیے جو مرکز پر 120° کا زاویہ بناتا ہے۔

14۔ کسی موٹر سائیکل کے پہیے کا نصف قطر 35 cm ہے۔ پہیے کو فی منٹ کتنے چکّر لگانے ہوں گے کہ 66 km فی گھنٹے کی رفتار قائم رہ سکے۔

15۔ 21 cm قطر کے ایک ٹھوس دھاتی کرہ کو پگھلا کر مقابلتاً چھوٹے مخروطوں میں ڈھالا گیا۔ اگر ہر مخروط کا نصف قطر 3·5 cm اور اونچائی 3 cm رکھی جائے، تو کُل کتنے مخروط بنیں گے۔

16۔ ایک ممکنہ ازحد قطر کے نصف کُرے کو 7 cm ضلع کے مکعب نما گٹکے کے اوپر رکھا گیا۔ اس طرح تشکیل پائے ٹھوس کا سطحی رقبہ معلوم کیجیے۔

17۔ کسی 6 m چوڑی اور 1·5 m میٹر گہری نہر میں 10 km/hr کی شرح سے پانی بہہ رہا ہے۔ یہ نہر کتنے رقبے کی سنچائی 30 منٹ میں

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in

کرے گی اگر سنچائی کے لیے 8 cm پانی کھڑا ہونے کی ضرورت ہو۔

18۔ کسی ΔABC کے اضلاع CA, BC اور AB کے وسطی نقاط، بالترتیب، $E(8, 9), D(3, 4)$ اور $F(6, 7)$ ہیں۔ مثلث ABC کی راسوں کے مختص معلوم کیجیے۔

19۔ زمین کے کسی نقطے سے ایک ترسیلی مینار کے پائے اور چوٹی کے زاویہ ارتفاع بالترتیب $45°$ اور $60°$ ہیں، جبکہ وہ مینار 20 m اونچی عمارت پر نصب ہے۔ مینار کی اونچائی معلوم کیجیے۔ $(\sqrt{3} = 1{\cdot}732)$

20۔ کسی کھیل میں ایک روپے کے سکّے کو 3 مرتبہ اچھالا گیا اور ہر مرتبہ نوٹ کیا گیا کہ سکّہ چت (ٹیل) گرا یا پٹ (ہیڈ)۔ حنیف کو اس کھیل کو جیتنے کے لیے کم از کم 2 پٹ (ہیڈ) حاصل کرنے ہیں۔ حنیف کے ہارنے کا احتمال معلوم کیجیے۔

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in

سیکشن D.

سلسلہ نمبر 21 سے 31 تک کا ہر سوال چار چار نمبر کا ہے۔

21۔ x کے لیے حل کیجیے:

$$\frac{x-1}{x-2} + \frac{x-3}{x-4} = \frac{10}{3}, \quad (x \neq 2, 4)$$

22۔ ایک شخص اپنے بیٹے سے عمر میں $3\frac{1}{2}$ گنا ہے۔ اگر ان کی عمروں کے مربعوں کا حاصل جمع 1325 ہے۔ والد اور بیٹے دونوں کی عمریں معلوم کیجیے۔

23۔ کسی تعمیری کام میں کسی ٹھیکے دار کو معینہ وقت میں کام مکمل نہ کرنے پر مندرجہ ذیل طریقے سے جرمانہ ادا کرنا پڑتا ہے:

₹200 پہلے دن کے لیے ₹250 دوسرے دن کے لیے، ₹300 تیسرے دن کے لیے، اور اسی طرح آگے بھی۔ ٹھیکے دار کو کتنا جرمانہ ادا کرنا ہوگا اگر وہ دس دن کی تاخیر سے کام مکمل کرتا ہے۔ کسی کام کو وقت پر مکمل کرنا کیوں ضروری ہے؟

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in

24۔ ثابت کیجیے کہ کسی باہری نقطے سے کسی دائرے پر کھینچے گئے مماسوں کی لمبائی مساوی ہوتی ہے۔

25۔ کوئی دائرہ کسی ΔABC کے ضلع BC کو نقطہ P پر تماس کرتا ہے اور بڑھائے گئے اضلاع AB اور AC کو بالترتیب نقاط Q اور R پر تماس کرتا ہے۔ ثابت کیجیے (ΔABC کا مجموعِ اضلاع)

$$AQ = \frac{1}{2}$$

26۔ کسی دائرہ پر کسی باہری نقطے سے مماس کھینچنے کی تشکیل کے تشکیلی اقدام لکھیے۔

27۔ $7\ m$ میٹر اونچی عمارت کی چوٹی سے کسی کیبل مینار کی چوٹی کا زاویہ ارتفاع $60°$ ہے اور اس کے پائے کا جھکاؤ زاویہ $45°$ ہے تو مینار کی اونچائی معلوم کیجیے۔

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in

28۔ اگر $A\ (-7,\ 5)$, $B\ (-6,\ -7)$, $C\ (-3,\ -8)$ اور $D\ (2,\ 3)$ کسی چارضلعی ABCD کی راسیں ہیں تو چارضلعی کا رقبہ معلوم کیجیے۔

29۔ دھات کی چادر سے بنا اور اوپر سے کھلا ایک برتن مخروط کے فرسٹم کی شکل کا ہے، جس کی اونچائی 16 cm ہے اور نچلے اور اوپری دائری سروں کے نصف قطر، بالترتیب، 8 cm اور 20 cm ہیں۔ ₹35 فی لیٹر کی شرح سے اس دودھ کی قیمت معلوم کیجیے جس سے وہ برتن پورا بھر جائے۔

30۔ 52 تاشوں کی ایک گڈی سے حکم کا بادشاہ۔غلام اور دہلے کو نکال دیا گیا۔ پھر گڈی کو اچھی طرح پھینٹ کر اس میں ایک پتّہ بنا کسی ترتیب کے نکالا گیا۔ احتمال معلوم کیجیے کہ نکالا گیا پتّہ :

(i) لال رنگ کا پتّہ ہو

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in

(ii) کالا غلام ہو

(iii) لال بادشاہ ہو

(iv) پان کا دہلا ہو

31. 12 cm نصف قطر کے دائرے کا ایک وتر دائرہ کے مرکز پر $60°$ کا زاویہ بناتا ہے۔ دائرہ کے متطابق قطعہ کا رقبہ معلوم کیجیے۔

$(\sqrt{3} = 1{\cdot}73)$

Official CBSE question paper from cbse.gov.in | futuretopper.in