futuretopper.in

SET-4

Series HRK

Code No. 47(B)

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

Roll No. | | | | | | | |

- Please check that this question paper contains **19** 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 **36** 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 **19** 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 **36** 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

سائنس

(صرف نابینا طلباء کے لیے)

SCIENCE

(FOR BLIND CANDIDATES ONLY)

(Urdu Version)

کل نمبر: ۹۰ حاصل وقت : ۳ گھنٹے

Time allowed : 3 hours *Maximum Marks : 90*

عام ہدایات :

(i) اس پرچہ کو دو حصوں A اور B میں بانٹا گیا ہے۔ آپ کو دونوں حصوں کے سوالوں کے جواب لکھنے ہیں۔

(ii) سبھی سوال لازمی قسم کے ہیں۔

(iii) پورے پرچہ میں کسی بھی سوال میں کوئی چُناؤ حاصل نہیں ہے۔

(iv) آپ کو حصہ A اور حصہ B کے سبھی سوالوں کے جواب الگ الگ لکھنے ہونگے۔

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

(v) حصہ A کے سوال نمبر 1 سے 3 ایک ایک نمبر کے سوال ہیں۔ اِن کے جواب ایک لفظ یا ایک فقرہ تک ہو سکتے ہیں۔

(vi) حصہ A کے سوال نمبر 4 سے 6 تک دو دو نمبروں کے سوال ہیں۔ اِن کے جواب فی سوال 30 الفاظ تک ہو سکتے ہیں۔

(vii) حصہ A کے سوال نمبر 7 سے 18 تک تین تین نمبروں کے سوال ہیں اِن کے جواب لگ بھگ 50 الفاظ فی سوال تک ہو سکتے ہیں۔

(viii) حصہ A کے سوال نمبر 19 سے 24 تک پانچ پانچ نمبروں کے سوال ہیں۔ اِن کے جواب فی سوال 70 الفاظ تک ہو سکتے ہیں۔

(ix) حصہ B کے سوال نمبر 25 سے 33 تک کثیر جوابی سوال ہیں جو تجرباتی قابلیت پر مبنی ہیں۔ ہر ایک سوال ایک نمبر کا ہے۔ آپ کو حاصل چار چار جوابوں میں سے صحیح تر ایک ایک جواب کو چُننا ہے۔

(x) حصہ B کے سوال نمبر 34 سے 36 تک دو دو نمبروں کے سوال ہیں جو تجرباتی قابلیت پر مبنی ہیں۔ اِن کے جواب مختصر ہونگے۔

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

سیکشن۔A

1۔ اس اَلکین (alkane) کا نام اور ضابطہ (فارمولا) لکھیے جس میں تین کاربن ایٹم ہوں۔ 1

2۔ انسانوں میں انثیوں (testes) کے دو افعال کی فہرست تیار کیجیے۔ 1

3۔ مندرجہ ذیل غذائی زنجیر میں انسان کو 12·5 J توانائی دستیاب ہے۔ پودوں نے روشنی سے کتنی توانائی حاصل کی تھی؟ 1

انسان ← بھیڑ ← پودے

4۔ کسی مسطح آئینہ کی فوکل لمبائی لکھیے۔ مسطح، مقعر اور محدب آئینوں میں سے کس کا نظارہ میدان زیادہ ہوتا ہے اور اِس قسم کے آئینہ کا استعمال کہاں کیا جاتا ہے؟ 2

5۔ زمینی پانی شکل میں پانی کی بقا کرنے کے چار فوائد کی فہرست بنائیے۔ 2

6۔ ''چپکو آندولن'' نے مقامی افراد کو کس طرح فائدہ پہنچایا؟ اس آندولن کو یہ نام کیوں دیا گیا؟۔ 2

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

7۔ کسی جانچ نلی میں جس میں مالیکیولیائی فارمولا C_2H_6O کا کوئی کاربن مرکب X بھرا ہے، سوڈیم دھات کا ٹکڑا ڈالنے پر تیز رفتار فوران (effervescence) دکھائی دیتی ہے اور کوئی گیس Y نکلتی ہے۔ جانچ نلی کے منہ پر جلتی تیلی لانے پر یہ گیس "پاپ" جیسی آواز کے ساتھ جلتی ہے۔ X اور Y کو شناخت کیجیے۔ اس تعامل کی کیمیائی مساوات لکھیے۔ مرکب X کو 443 K درجہ حرارت پر زائد conc. H_2SO_4 کے ساتھ گرم کرنے پر تشکیل ہونے والے ماحصل کا نام اور ساخت (structure) لکھیے۔ 3

8۔ جب ایتھانول (ethanol) ایتھانوِک تیزاب (ethanoic acid) سے conc. H_2SO_4 کی موجودگی میں تعامل کرتی ہے، تو پھلوں کی خوشبو والا ایک مرکب تشکیل پاتا ہے:

(a) پھلوں جیسی خوشبو والے ان کاربن مرکبات کے طبقہ (کلاس) کا نام لکھیے۔

(b) اِس تعامل کی کیمیائی مساوات لکھیے۔

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

(c) اِس تعامل میں بننے والے ماحصل کا عام نام لکھیے۔

(d) کیا ہوتا ہے جب یہ ماحصل سوڈیم ہائڈروآکسائڈ سے تعامل کرتا ہے؟ اس تعامل کا عام نام لکھیے۔ 3

9۔ ایٹمی عدد 17 کے عنصر کی مثال لیتے ہوئے، وضاحت کیجیے:

(i) کسی عنصر کے ایٹم کے الیکٹرانی تشکّل کی بنیاد پر جدید دوری جدول میں اس کا مقام کیسے معلوم کیا جاتا ہے۔ اور (ii) ایٹمی عدد کی بنیاد پر کسی عنصر کی گرفت کیسے معلوم کی جاتی ہے؟ 3

10۔ کوئی عنصر X جدید دوری جدول کے گروپ اور تیسرے دور میں پایا جاتا ہے۔ X سے متعلق مندرجہ ذیل سوالات کے جواب، سبب بتاتے ہوئے، دیجیے۔

(a) اس کا ایٹمی عدد لکھیے۔

(b) یہ کوئی دھات ہے یا ادھات

(c) جب X, Y (ایٹمی عدد 16) کے ساتھ تعامل کرتا ہے تو تشکیل پانے والے مرکب کا فارمولا لکھیے۔

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

11۔ 'تولید (reproduction) کیا ہے؟ عمل تولید نوع کی آبادی کو استحکام بخشنے میں کیسے معاون ہوتی ہے؟ 3

12۔ تولید کے لحاظ سے انشقاق (fission) اور باز پیدائش (fragmentation) میں فرق بتائیے، ہر ایک کی ایک ایک مثال لکھیے۔ 3

13۔ نباتاتی افزائش (vegetative propagation) کیا ہے؟ اس کے دو فوائد کی فہرست تیار کیجیے۔ 3

14۔ فوسِل (رکاز fossils) کیسے تشکیل پاتے ہیں۔ فوسِل کی عمر معلوم کرنے کے دو طریقوں کی فہرست بنائیے۔ فوسل کے مطالعہ کی اہمیت بیان کیجیے۔ 3

15۔ مینڈل کا تجربہ یہ کیسے ظاہر کرتا ہے کہ دو مختلف صفات کی توریث ایک دوسرے کے تابع نہیں ہے۔ 3

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

16۔ کسی آئینے کے ذریعے بننے والی شبیہ کا تکبیر (magnification) 1– ہے۔اس اطلاع کے تعلق سے مندرجہ ذیل سوالات کے جواب، ہر ایک کا سبب بتاتے ہوئے، دیجیے: 3

(a) آئینہ کی طبع (قسم nature) بتائیے۔

(b) اگر شبیہ آئینے سے 40 cm کے فاصلے پر بنتی ہے تو شے کہاں رکھی ہوئی ہے؟

(c) اگر شے کو 10 cm آئینہ کی جانب لایا جائے تو شبیہ کہاں بنے گی؟

17۔ وضاحت کیجیے کہ صاف آسمان نیلا کیوں نظر آتا ہے اور غروب ہوتے وقت سورج سرخ کیوں معلوم ہوتا ہے؟ 3

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

18۔ آپ کے ماحولیاتی کلب کے استاد نے اسکول کے پرنسپل سے دو مختلف رنگوں کے، ہرے اور نیلے، کوڑے دان، اسکول کے کینٹین کے پاس رکھوانے کی درخواست کی۔ ہرے رنگ کا کوڑے دان حیاتیاتی تنزل پذیر کوڑے (Biodegradable Waste) کے لیے اور نیلے رنگ کا کوڑے دان غیر حیاتیاتی تنزل پذیر کوڑے کے لیے:

(a) کچھ اشیا کی درجہ بندی بہ طور حیاتیاتی تنزل پذیر مادہ کیوں کی جاتی ہے؟

(b) کینٹین مین کھانے کے بعد طلبا جو فضلہ پھینکتے ہیں، ان میں سے ایک حیاتیاتی تنزل پذیر اور ایک غیر حیاتیاتی تنزل پذیر شے کی فہرست بنائیے۔

(c) کوئی دو ایسے طریقے تجویز کیجیے، جن کے ذریعے آپ غیر حیاتیاتی تنزل پذیر فضلہ کو کم کر سکتے ہیں۔ *1+1+1*

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

19۔ صابُن اور ڈٹرجنٹ کے مالیکیولوں کے مابین فرق بتائیے۔ صابن کا صفائی کا عمل (cleansing action) بیان کیجیے۔ صابن سخت پانی کے ساتھ جھاگ کیوں نہیں بناتے، کیوں؟ دو وجوہات بتائیے کہ ڈٹرجنٹ کے زیادہ استعمال کی حوصلہ افزائی کیوں نہیں کرنا چاہیے۔ 5

20۔ پلیسینٹا (placenta) کی ساخت بیان کیجیے۔ کسی حاملہ عورت (انسانی مادہ) میں اس کی اہمیت بیان کیجیے۔ 5

21۔ انواعیت (speciation) کیا ہے؟ ایسے چار عوامل کی فہرست تیار کیجیے جو انواعیت کے ذمہ دار ہو سکتے ہیں۔ ان چاروں میں سے کون کسی خودزیرگی والے پودے میں انواعیت میں حصّہ نہیں لیتا؟ کیوں؟ 5

22۔ (a) کروی آئینوں کے تناظر میں، مندرجہ ذیل اصطلاحات کی تعریف کیجیے۔

(i) قطب (Pole)

(ii) مرکز انحنا (Centre of curvature)

(iii) خاص محور (Principal axis)

(iv) فوکل لمبائی

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

(b) ایک لمبی شے، 20 cm فوکل لمبائی کے مقعر آئینے کے سامنے 30 cm کے فاصلے پر رکھی گئی۔ بننے والی شبیہ کا مقام اور سائز معلوم کیجیے۔ 5

23۔ (a) روشنی کے انعطاف کے قوانین لکھیے۔ روشنی کی چال کی شکل میں کسی واسطے کے مطلق انعطافی اشاریہ کو ظاہر کیجیے۔

(b) شیشے اور پانی کے مطلق انعطافی اشاریے، بالترتیب $\frac{3}{2}$ اور $\frac{4}{3}$ ہیں۔ اگر شیشے میں روشنی کی رفتار 2×10^8 m/s ہے تو روشنی رفتار معلوم کیجیے:

(i) خلا میں

(ii) پانی میں 5

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

24۔ (a) انسانی آنکھ کے مندرجہ ذیل حصّوں کے کام لکھیے:

(i) کورنیا (Cornea)

(ii) پُتلی (Pupil)

(iii) آنکھ۔لینس

(iv) ریٹینا

(b) کوئی لڑکا اپنے چشمے میں فوکل لمبائی 2 m + کے لینس استعمال کرتا ہے۔نگاہ کی اس خامی کا نام لکھیے جس سے وہ متأثر ہے اور اس خامی کے دو اہم اسباب کی فہرست تیار کیجیے۔وہ اپنے چشمے میں جو لینس استعمال کر رہا ہے ان کی پاور بھی معلوم کیجیے۔ 5

سیکشن-B

25۔ مندرجہ ذیل میں سے کون صابن تیار کرنے میں استعمال ہوتا ہے؟ 1

(A) آرنڈی کا تیل اور NaOH

(B) آرنڈی کا تیل اور $Ca(OH_2)$

(C) معدنی تیل اور NaOH

(D) تارپین کا تیل اور KOH

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

26۔ صابن تیار کرتے وقت آپ تعامل آمیزہ میں سوڈیم کلورائڈ کی تھوڑی سی مقدار کیوں شامل کرتے ہیں؟ *1*

(A) صابن کو معتدل (neutral) بنانے کے لیے۔

(B) صابن کی القلی طبع کو کم کرنے کے لیے۔

(C) صابن کی کوالٹی کو بہتر بنانے کے لیے۔

(D) صابن کی مکمل تیاری میں مدد کرنے کے لیے۔

27۔ مندرجہ ذیل میں سے نمکوں کا وہ گروپ منتخب کیجیے جس کے ہر ایک رکن کو اگر پانی میں حل کیا جائے تو وہ پانی کو سخت بنانے کا اہل ہے *1*

(A) $CaSO_4, K_2SO_4, Na_2SO_4$

(B) $CaCl_2, NaCl, MgCl_2$

(C) $CaCl_2, MgCl_2, CaSO_4$

(D) $NaCl, NaHCO_3, CaSO_4$

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

28۔ کسی طالب علم کو کچھ دودال والے (dicot) بیجوں کو رات بھر بھگو کر کلّے پھوٹنے کے لیے رکھنا ہے۔ مندرجہ ذیل بیجوں کے گروپوں میں سے اسے کس گروپ کو منتخب کرنا چاہیے۔ 1

(A) مٹر / مکّا / گیہوں

(B) گیہوں / راجما / مونگ پھلی

(C) گیہوں / راجما / مکّا

(D) مٹر / راجما / مونگ پھلی

29۔ مختلف عضویوں کے ڈھانچوں کے اگلے عضو اور پروں کو ملاحظہ کیجیے اور مندرجہ ذیل میں سے مماثل (homologous) ساخت کا گروپ منتخب کیجیے۔ 1

(A) کبوتر کے پر اور تتلی کے پر

(B) گائے کے جسم کے آگے کے عضو اور چھپکلی کے جسم کے آگے کے عضو۔

(C) چڑیا کے پر اور چمگادڑ کے پر

(D) تتلی کے پر اور چمگادڑ کے پر

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

30۔ دیے ہوئے کسی مقعر آئینے کی نزدیکی فوکل لمبائی معلوم کرنے کے لیے، اگر آپ نے اسے میز پر رکھی ہوئی جلتی ہوئی موم بتّی کی لو کو فوکس کیا ہے اور اس کی فوکل دوری کی زیادہ درست قدر معلوم کرنے کے لیے آپ طلوع ہوتے ہوئے سورج کی متوازی شعاعوں کو، اسی تجرباتی سامان کے ساتھ، فوکس کرنا چاہتے ہیں تو آپ حرکت دیں گے 1

(A) پردہ (اسکرین screen) کو سورج کی جانب

(B) آئینے کو پردہ کی جانب

(C) آئینے کو پردہ سے دور

(D) پورے تجرباتی ساز و سامان کو کھڑکی کی جانب

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

31۔ اگر آپ نے کسی محدب لینس کو استعمال کر کے فاصلے پر رکھّی ہوئی کسی شے کی نقطہ سائز کی شبیہ سفید پردے پر حاصل کی ہے تو اس لینس کی نزدیکی فوکل لمبائی معلوم کرنے لیے آپ کو ناپنا چاہیے 1

(A) صرف لینس اور پردہ کا درمیانی فاصلہ

(B) صرف لینس اور شے کا درمیانی فاصلہ

(C) صرف شے اور پردہ پر اس کی شبیہ کا درمیانی فاصلہ

(D) لینس اور شے کا درمیانی فاصلہ اور شے اور اس کی شبیہ کا درمیانی فاصلہ۔

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

32۔ کسی طالب علم نے $\angle i = 40°$ کے لیے کسی شیشے کی سِل سے گذرنے والی روشنی کی شعاع کا راستہ ترسیم کیا۔ اگر اس نے درست طریقے سے، تمام احتیاطوں کو برتتے ہوئے یہ تجربہ کیا ہو تو $\angle r$ اور $\angle e$ کی ناپی گئی اقدار ہوں گی، قریب قریب 1

(A) $\angle r = 30°;\ \angle e = 40°$

(B) $\angle r = 24°;\ \angle e = 36°$

(C) $\angle r = 24°;\ \angle e = 40°$

(D) $\angle r = 40°;\ \angle e = 26°$

33۔ شیشے کے منشور (پُرزم) سے گذرنے والی روشنی کی شعاع کا $(\angle i)$ کی 4 مختلف قدروں کے لیے، کسی طالب علم نے، راستہ ترسیم کیا۔ اس نے ہر شعاع ڈائیگرام کا تجزیہ کیا اور مندرجہ ذیل نتائج اخذ کیے: 1

I۔ منشور میں داخل ہونے پر شعاع، اساس کی جانب جھکتی ہے۔

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

II۔ منشور سے باہر نکلتے ہوئے، شعاع اساس کی جانب مزید جھکتی ہے۔

III۔ عمودی شعاع، واقع شعاع کی سمت سے کسی زاویہ پر جھکتی ہے۔

درست نتائج ہیں:

(A) صرف I اور II

(B) صرف II اور III

(C) صرف I اور III

(D) I , II اور III

34۔ جب آپ ایک جانچ نلی میں سوڈیم بائی کاربونیٹ کا پاؤڈر لے کر اس میں ہلکے ایسی ٹک تیزاب (acetic acid) کی چند بوندیں ڈالتے ہیں تو آپ کیا مشاہدہ کرتے ہیں؟ اس طرح بننے والے نمک کا نام اور فارمولا لکھیے۔ 2

35۔ آپ کو ایک مستقل سلائڈ دی گئی ہے، جس میں خمیر میں کلیاؤ کو دکھایا گیا ہے۔ سلائڈ کو بہ خوبی دیکھنے کے لیے خوردبین کو فوکس کرنے کے اقدام درست ترتیب کے ساتھ لکھیے۔ 2

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

36۔ کوئی طالب علم موم بتّی کی لو کو کسی محدب لینس کے خاص فوکس سے بتدریج دور لے جاتا ہے اور ہر مرتبہ شبیہ کو پردہ پر فوکس کرتا ہے۔ 2

(A) وہ شبیہ کو فوکس کرنے کے لیے پردہ کو کس سمت میں حرکت دیتا ہے؟

لینس کی جانب یا لینس سے دور۔؟

(B) شبیہ کے سائز پر کیا اثر ہوتا ہے؟ سائز بڑھتا ہے یا کم ہوتا ہے۔؟

(C) شبیہ کی حِدّت (intensity) پر کیا اثر پڑتا ہے؟ حِدّت میں اضافہ ہوتا ہے یا کمی۔؟

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