CAREERINDIA

SET-1

Series : HRK/1/C

کوڈ نمبر
Code No. **47/1/1**

Roll No. | | | | | | | | رول نمبر

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

- جانچ لیجئے کہ اس سوال کے پرچے میں چھپے ہوئے صفحات کی تعداد **8** ہے۔
- طالب علم کو پرچہ کے اوپر دائیں طرف چھپا کوڈ نمبر جوابی کاپی کے اوپری صفحہ پر لکھنا ہے۔
- جانچ لیجئے کہ اس پرچہ میں چھپے سوالات کی تعداد **36** ہے۔
- **کِسی سوال کا جواب لکھنا شروع کرنے سے پہلے پرچہ کے مطابق سوال کا سلسلہ نمبر جوابی کاپی میں لکھئے۔**
- سوال کا پرچہ پڑھنے کے لیے 15 منٹ کا وقت دیا گیا ہے۔ سوال کے پرچہ کو صبح 10.15 بجے تقسیم کیا جائے گا۔ 10.15 سے 10.30 بجے تک طلباء صرف پرچہ پڑھیں گے اور اِس وقت کے دوران طلباء پرچہ کے سوالوں کے جواب لکھنے شروع نہیں کر سکتے۔

- Please check that this question paper contains **8** 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.

www.careerindia.com

مجموعی امتحان –II

SUMMATIVE ASSESSMENT-II

سائنس

SCIENCE

(Urdu Version)

مقررہ وقت : 3 گھنٹے
Time allowed : 3 hours

کُل نمبر : 90
Maximum marks : 90

CAREERINDIA

عام ہدایات :

(i) اِس پرچہ کو دو سیکشنوں A اور B میں بانٹا گیا ہے۔ آپ کو ان دونوں سیکشنوں کے سوالوں کے جواب لکھنے ہوں گے۔

(ii) سبھی سوال لازمی ہیں۔

(iii) پورے پرچہ میں کسی سوال میں چناؤ نہیں ہے۔

(iv) سیکشن A کے سبھی سوال اور سیکشن B کے سبھی سوالوں کے جواب الگ الگ لکھنے ہوں گے۔

(v) سیکشن A کے سلسلہ نمبر 1 سے 3 تک کے سوال **ایک ایک** نمبر کے ہیں۔ ان میں سے ہر ایک سوال کا جواب **ایک لفظ** سے **ایک فقرہ** تک ہوسکتا ہے۔

(vi) سیکشن A کے سلسلہ نمبر 4 سے 6 تک کے سوال دو دو نمبروں کے ہیں۔ ان میں سے ہر ایک سوال کا جواب 30 الفاظ تک ہوسکتا ہے۔

(vii) سیکشن A کے سلسلہ نمبر 7 سے 18 تک کے سوال **تین تین** نمبروں کے ہیں۔ ان میں سے ہر ایک کا جواب 50 الفاظ تک ہوسکتا ہے۔

(viii) سیکشن A کے سلسلہ نمبر 19 اور 24 تک کے سوال **پانچ پانچ** نمبروں کے ہیں۔ ان میں سے ہر ایک کا جواب لگ بھگ 70 الفاظ تک ہوسکتا ہے۔

(ix) سیکشن B کے سلسلہ نمبر 25 سے 33 تک کے سوال تجرباتی قابلیت پر منحصر ہیں۔ ان میں سے ہر ایک سوال **ایک ایک نمبر** کا ہے۔ فی سوال حاصل چار چار جوابوں میں سے آپ کو ایک موزوں ترین جواب کو چننا ہوگا۔

(x) سیکشن B کے سلسلہ نمبر 34 سے 36 تک کے سوال دو دو نمبروں کے ہیں۔ ان تجرباتی سوالوں کے جواب مختصر دینے ہیں۔

1. (i) میتھین اور (ii) ایتھانول کا مالیکیولیائی فارمولے لکھیے۔ **1**

2. مقعر آئینوں کے دو مختلف استعمال لکھیے۔ **1**

3. دو قدرتی ماحولیاتی نظاموں (Ecosystems) کے نام لکھیے۔ **1**

4. جدید دوری قانون لکھیے۔ جدید دوری جدول میں گرہوں اور دوروں کی کیا تعداد ہے؟ **2**

5. سادہ آئینوں (مسطح آئینوں) سے بننے والی شبیہ (images) کی چار خاصیتوں کی فہرست بنائیے۔ **2**

6. اوزون کیا ہے؟ اوزون پرت کو نقصان پہنچانے والے کیمکلوں کے نام لکھیے۔ **2**

www.careerindia.com

CAREERINDIA

7. وُرن بجائے تختہ سیاہ پر سے نقل کرنے کے لگاتار اپنے دوست سدھیر کی کاپی سے نقل کر رہا تھا، جو اسی ڈیسک پر بیٹھا تھا۔ سدھیر نے یہ بات اپنے استاد کو بتائی۔ استاد نے وُرن سے کہا کہ وہ اپنی آنکھوں کی جانچ کسی ڈاکٹر سے کروائے اور جماعت میں وضاحت کی کہ وُرن کے سدھیر کی کاپی سے نقل کرنے کی وجہ کیا ہے۔
(i) آپ کے خیال میں وُرن کی آنکھوں میں کیا خرابی ہے اور اس کی اصلاح کیسے کی جا سکتی ہے؟
(ii) اگر ڈاکٹر وُرن کو 0.5D– پاور کے لینس استعمال کرنے کی ہدایت کرتا ہے تو لینس کی قسم بتائیے۔
(iii) سدھیر اور اس کے استاد کے ذریعے ظاہر کی گئی قدریں لکھیے۔ **3**

8. روشنی کا انتشار کیا ہے؟ صاف آسمان کا رنگ نیلا کیوں ہوتا ہے؟ وضاحت کیجیے۔ **3**

9. 8 cm فوکل لمبائی کے محدب لینس کے خاص محور کے عمودی کوئی شے رکھی ہوئی ہے۔ شے کا لینس سے فاصلہ 12 cm ہے۔ بننے والی شبیہ کا مقام اور طبع معلوم کیجیے۔ **3**

10. کروی آئینوں کے تناظر میں اصطلاح ''تکبیر'' کی تعریف کیجیے۔ اگر کوئی آئینہ تکبیر کی شبیہ سے 40 cm فاصلہ بناتا ہے، جبکہ شے اسکے قطب سے 20 cm کے فاصلے پر رکھی ہوئی ہے۔ آئینہ کی فوکل لمبائی معلوم کیجیے۔ **3**

11. کسی عنصر M کا ایٹمی عدد 12 ہے
(i) اس کا الیکٹرانی تشکل اور گرفت لکھیے۔
(ii) M دھات ہے یا ادھات؟ اپنے جواب کے حق میں دلائل پیش کیجیے۔
(iii) M کے آکسائیڈ کا فارمولہ اور طبع (تیزابی/اساسی) لکھیے۔

12. کسی عنصر کا ایٹمی نصف قطر کیسے تبدیل ہوتا ہے اگر ہم جائیں جدید دوری جدول میں کس
(i) کسی دور میں بائیں سے دائیں
(ii) کسی گروپ میں نیچے
اپنے جواب کے حق میں دلائل پیش کیجیے۔ **3**

13. کاربن مرکبات کا ہم وصف سلسلہ کیا ہے؟ اس کی کن ہی دو خاصیتوں کی فہرست تیار کیجیے۔ HCOOH کے اگلے ہم وصف کا نام اور فارمولا لکھیے۔ **3**

www.careerindia.com

CAREERINDIA

.14 (a) انسانی نر تولیدی نظام کے مندرجہ ذیل اجزاء کے کام لکھیے : 3

(i) انثیاں (Testis) (ii) واس ڈفرینس (Vas deferens)

(iii) مبال (Urethra) (iv) پراسٹیٹ (Prostate)

(b) انسانی نر میں سنِ بلوغ میں ہونے والی دو عام تبدیلیاں لکھیے۔

.15 توریثی اوصاف اور اکتسابی اوصاف کے مابین فرق واضح کیجیے۔ دونوں کی ایک ایک مثال دیجیے۔ وجہ بتائیے کہ کسی فرد کے ذریعے دورانِ زندگی اکتساب شدہ اوصاف، توریثی کیوں نہیں ہوتے۔ 3

.16 غیر صفی تولید کیا ہے؟ ہائیڈرا میں کلیاؤ کا طریقۂ عمل لکھیے۔ 3

.17 کروموسوم کیا ہیں ؟ وضاحت کیجیے کہ صنفی تولید کرنے والے عضویوں کی نسل میں کروموسوم کی تعداد کس طرح قائم رہتی ہے ؟ 3

.18 کن ہی تین مانع حمل طریقوں کی فہرست بنائیے اور ان کی مختصراً وضاحت کیجیے۔ 3

.19 (a) کسی محدب لینس کے ذریعے، نیچے دی گئی صورتوں میں، بننے والی شبیہہ کا مقام، طبع اور سائز کو دکھانے کے لیے شعاع ڈائیگرام کھینچیے : جبکہ شے رکھی ہے 5

(i) لینس کے نوری مرکز (O) اور خاص فوکس (F) کے درمیان

(ii) F اور 2F کے درمیان

(b) اگر محدب لینس کو اتنی ہی فوکل لمبائی کے مقعر لینس سے تبدیل کر دیا جائے تو مندرجہ بالا (i) اور (ii) صورتوں میں بننے والی شبیہہ کی طبع اور سائز میں کیا فرق آئے گا ؟

.20 کوئی شخص اخبار میں چھپے الفاظ کو واضح طور پر نہیں دیکھ پاتا۔ وہ نیاہ کی جس خامی سے متاثر ہے اس کا نام بتائیے۔ اس خامی کی وضاحت کرنے کے لیے شعاع ڈائیگرام کھینچیے۔ اس کی دو ممکنہ وجوہات کی فہرست بنائیے۔ ایک شعاع ڈائیگرام کھینچ کر دکھائیے کہ مناسب فوکل لمبائی کا لینس استعمال کرکے اس خامی کی اصلاح کیسے کی جا سکتی ہے ؟ 5

www.careerindia.com

21. (a) ذیل میں دیے گئے نامیاتی مرکبات کے، ہر ایک قسم کے کیمیائی تعامل کو ظاہر کرنے کے لیے ایک کیمیائی مساوات لکھیے : 5

(i) تکسیدی تعامل (ii) جمعی تعامل (iii) بدل تعامل

(b) ایتھانول (Ethanol) کیا ہے؟ کیا ہوتا ہے جب اسے 443K پر Conc. H_2SO_4 کی زائد مقدار کے ساتھ گرم کیا جاتا ہے؟ اس تعامل میں Conc. H_2SO_4 کا کردار لکھیے۔

22. مینڈیل کے تجربات سے کیسے ظاہر ہوتا ہے کہ 5

(i) اوصاف غالب بھی ہو سکتے ہیں اور مغلوب بھی

(ii) مختلف اوصاف کی توریث آزادانہ طور پر ہوتی ہے۔

23. (a) زیرگی کیا ہے؟ اس کی دو قسمیں بتایئے۔ 5

(b) کسی ایسے پھول کے مادہ تولیدی حصّے کا افقی تراشہ کھینچیے جس میں زردانوں کے کلے پھوٹنے کا عمل دکھایا گیا ہو۔ اس میں لیبل کیجیے :

(i) کلغی (Stigma)

(ii) زیرہ نلی معہ نر جرم خلیہ

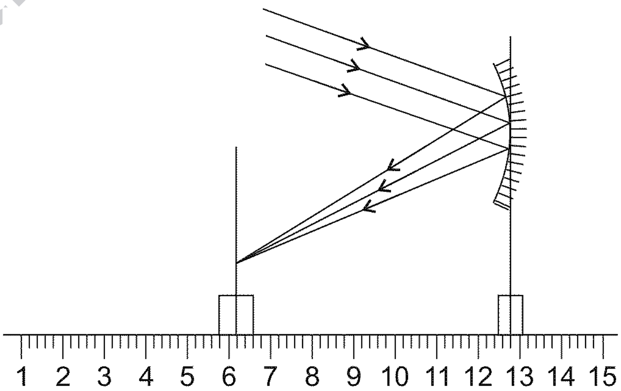
(iii) مادہ جرم خلیہ

24. (a) ہائیڈرا ترقی کیا ہے؟ یہ کیوں ضروری ہے؟ 5

(b) پانی ذخیرہ کاری (واٹر ہارویسٹنگ) کیا ہے؟ اس کے چار فوائد کی فہرست تیار کیجیے۔

حصّہ B

25. مندرجہ ذیل شکل میں دکھائے گئے تجرباتی انتظام میں مقعر لینس کی فوکل لمبائی ہے : 1

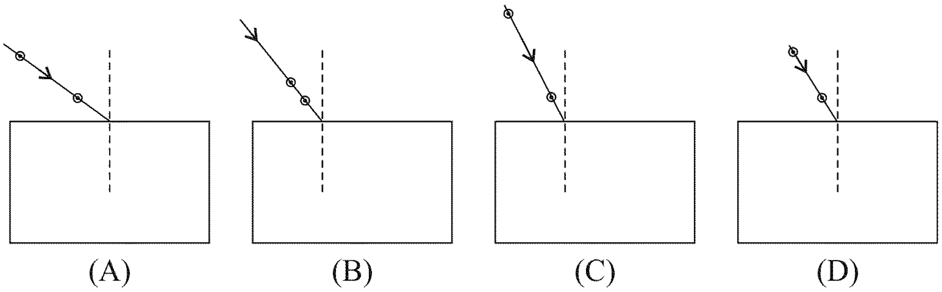


(a) 12.2 cm (b) 6.2 cm (c) 6.0 cm (d) 3.0 cm

www.careerindia.com

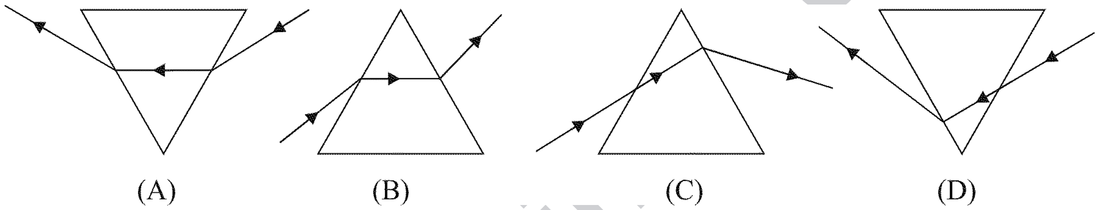
CAREERINDIA

.26 کسی شیشے کی سِل سے گزرتی ہوئی روشنی کی شعاع کے راستے کی ترسیم کرنے کے لیے مندرجہ ذیل میں سے سب سے بہتر تجربہ انتظام منتخب کیجیے : **1**



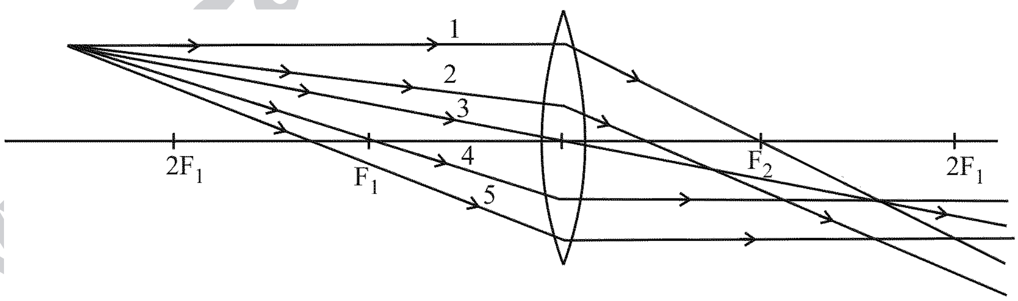
(a) A (b) B (c) C (d) D

.27 مندرجہ ذیل میں سے وہ ڈائیگرام منتخب کیجیے جس میں شیشے کے پرزم سے گزرتی ہوئی روشنی کی شعاع کا راستہ درست طور پر کھینچا گیا ہے۔ **1**



(a) A (b) B (c) C (d) D

.28 مندرجہ ذیل ڈائیگرام سے وہ واقع شعاعیں منتخب کیجیے جن کا لینس سے انعطاف کے بعد درست ور پر دکھایا گیا ہے اور جو محدب لینس کے ذریعے بن رہی شبیہہ کا مقام معلوم کرنے کے لیے استعمال کی جا سکتی ہیں۔ **1**



(a) صرف 1 اور 4 (b) صرف 3 اور 4

(c) 1، 3 اور 4 (d) 1، 3، 4 اور 5

www.careerindia.com

CAREERINDIA

29. چند طالب علموں نے ایسی ٹِک ایسڈ کی طبعی خاصیتوں کا مطالعہ کیا اور اپنے مشاہدات قلم بند کیے۔ مندرجہ ذیل مشاہدات میں سے کون سا مشاہدہ درست ہے ؟ **1**

(a) گلاب جیسی بو ہے اور پانی میں حل پذیر ہے۔

(b) جلتے ہوئے پلاسٹک جیسی بو ہے اور پانی میں غیر حل پذیر ہے۔

(c) سرکے جیسی بو ہے اور پانی میں حل پذیر ہے۔

(d) سڑے ہوئے انڈوں جیسی بو ہے اور پانی میں حل پذیر ہے۔

30. کوئی طالب علم تجربہ گاہ میں صابن تیار کرنا چاہتا ہے۔ اسے مندرجہ ذیل میں سے سامان کا کون سا سیٹ چاہیے ہوگا ؟ **1**

(a) نیم کا تیل اور $NaCl$

(b) نیم کا تیل اور Na_2CO_3

(c) سرسوں کا تیل اور $NaOH$

(d) معدنی تیل اور $NaOH$

31. اگر آپ سے مندرجہ ذیل میں سے وہ سیٹ منتخب کرنے کے لیے کہا جائے، جس کی سبزیاں ہم ترکیب ساخت کی ہوں، تو آپ کسے منتخب کریں گے؟ **1**

(a) گاجر، شکرقند اور آلو

(b) گاجر اور مولی

(c) گاجر، آلو اور ٹماٹر

(d) بینگن اور مولی

32. مندرجہ ذیل شکل میں امیبا میں ثنائی انشقاق (Binary Fission) کے مختلف مراحل دکھائے گئے ہیں، جو مناسب ترتیب (سلسلے) میں نہیں ہیں۔ درست سلسلہ ہے : **1**

I II III IV

(a) II, III, IV, I

(b) I, II, IV, III

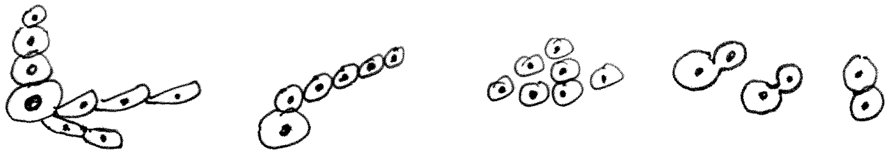
(c) III, IV, II, I

(d) I, III, IV, II

www.careerindia.com

CAREERINDIA

33. مندرجہ ذیل اشکال میں کلیاؤنہیں دکھا گیا ہے : 1



(a) A میں (b) B میں

(c) C میں (d) D میں

34. آپ کے پاس چار بیکر A، B، C اور D ہیں۔ A اور B میں سے ایک میں سخت پانی ہے اور دوسرے میں نرم پانی (soft water) ہے۔ C اور D میں سے ایک میں صابن کا محلول ہے اور دوسرے میں ڈٹرجنٹ-محلول ہے۔ آپ ان مائعوں کے کیسے پہچانیں گے ؟ 2

35. آپ سوڈیم بائی کاربونیٹ کو ایسی ٹِک ایسڈ میں ملانے پر کیا مشاہدہ کریں گے ؟ اس تعامل میں نکلنے والی گیس کو آپ کیسے شناخت کریں گے ؟ مختصراً بیان کیجیے۔ 2

36. چنے کے بیج کے جنین کے مختلف حصّوں کو دکھانے والا ڈائیگرام کھینچیے اور انھیں لیبل کیجیے۔ 2

————

www.careerindia.com