

مشق کے لیے سرگرمی نامے

سائنس اور ٹکنالوجی (حصہ دوم) - سرگرمی نامہ 1

کل نمبر : 40

وقت : 2 گھنٹے

ہدایات :

- تمام سوالات حل کرنا لازمی ہے۔
 - حسب ضرورت سائنسی نقطہ نظر کے مطابق صحیح، صاف تھرے یا حوض کا کے بنائیے۔
 - ہر نئے سوال کا جواب نئے صفحے سے لکھنا شروع کریں۔
 - سوالات کے بائیں جانب کے اعداد کل نمبرات کو ظاہر کرتے ہیں۔
 - کثیر متبادل جوابی سوالات (MCQ) [سوال 1 (A)] جانچتے وقت پہلے جواب کو ہی قدر پیمائی کے لیے قبول کیا جائے گا۔
 - کثیر متبادل جوابی سوالات کے جواب میں ضمنی سوال کے نمبر کے سامنے صحیح متبادل کا حرف تجبی لکھیے۔
- مثلاً : (i) (A), (ii) (B), (iii) (C) →

- سوال 1. (A) صحیح متبادل منتخب کر کے اس کے حرف تجبی کو ضمنی سوال کے نمبر کے سامنے لکھیے :
- تقریباً پچاس ہزار سال قبل انسان کا ارتقا ہوا۔
 - (A) کرومینگن (B) نینڈرتھال (C) جاوا مین (D) راماپتھیس
 - میں عمودی تقسیم دوئی کا عمل نظر آتا ہے۔
 - (A) پیراٹیم (B) یوگلینا (C) امبا (D) اسپاروگازرا
 - بیکٹیریا گندے پانی میں موجود نیو بایونک کیمیائی مرکب کو تحلیل کر دیتا ہے۔
 - (A) ہائیڈروکاربونو کلاسلک (B) ڈیکسوزنگ (C) ای-کولی (D) فینال آکسی ڈائزنگ بیکٹیریا
 - یک خلوی حیوانات کے جسم کا تنظیمی معیار قسم کا ہے۔
 - (A) خلوی (B) نسبی (C) مخزائیہ (D) عضوی
 - جین میں تبدیل شدہ فصل میں پیسیس تھیوریجی نیسیس (Bullworms) کو فنا کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔
 - (A) BT بگن (B) گولڈن رائس (C) BT کپاس (D) مکی

- سوال 1. (B) مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھیے :
- لکھیے مندرجہ ذیل بیان صحیح ہے یا غلط :
 - نوجوان لڑکے لڑکیوں میں والدین کا اثر بہت زیادہ ہوتا ہے۔
 - متفرق جز علیحدہ کیجیے :
 - انسانی ہاتھ، جھینگڑ کا پر، بیل کا اگلا پر، وہیل مچھلی کا زعنہ
 - گلائیکولائیس (Glycolysis) کی تعریف لکھیے۔
 - پہلی جوڑی کے درمیان تعلق کے مد نظر دوسری جوڑی مکمل کیجیے :
 - گھوڑا : پستانہ :: دریا کی گھوڑا :
 - منوی کیسہ (Seminal vesicle) کے افعال لکھیے۔

سوال 2. (A) مندرجہ ذیل کی سائنسی وجوہات لکھیے : (کوئی دو)

- ریشے دار مادے اہم غذائی اجزاء ہیں۔
- مصفا (ڈٹرنجٹ) میں خوردبینی حیاتی تعاملات سے حاصل شدہ خامرے ملائے جاتے ہیں۔
- ورشتوں کی برہادی دراصل ہر چیز کی برہادی ہے۔

سوال 2. (B) مندرجہ ذیل ضمنی سوالوں کے جوابات لکھیے : (کوئی تین)

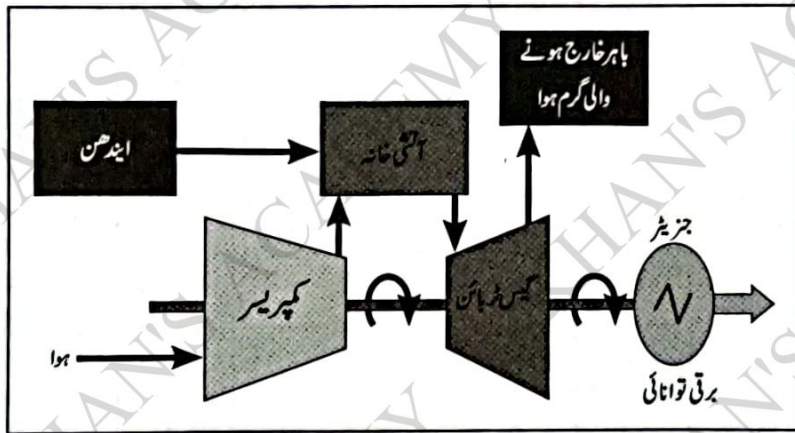
- ایسٹ کے غلیظہ میں تولیدی عمل کی وضاحت کیجیے۔
- گول مندوالے حیوانات (Cyclostomata) اور دھجی نخاعیہ (Urochordata) کی مثالیں دیجیے۔
- عائکہ چھٹے دودے اور گول دودے کے درمیان امتیازی فرق لکھیے۔
- مندرجہ ذیل علامت کا مطلب سمجھائیے :



(v) مختصر نوٹ لکھیے ”آفات کے بچدن انتظام“۔

سوال 3. مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھیے : (کوئی پانچ)

(i) ذیل کی شکل کا مشاہدہ کر کے درج ذیل سوالوں کے جواب لکھیے :



(a) اس بجلی گھر سے کون سی توانائی پیدا ہوتی ہے؟

(b) اس توانائی کا ذریعہ کیا ہے؟

(c) برقی پیداوار کا کون سا طریقہ ماحول دوست ہے؟ کوئلے کے ذریعے برقی پیداوار یا قدرتی گیس کے ذریعے برقی پیداوار۔ کیوں؟

(ii) (1) کس سالمہ کو غلیظہ کی توانائی کی کرنسی کہتے ہیں؟

(2) فائڈکشی یا بھوک مری جیسے حالات میں توانائی کس طرح حاصل کی جاتی ہے؟

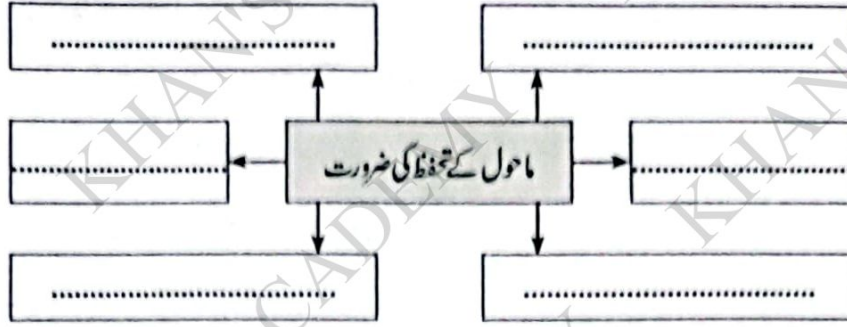
(iii) (a) ہمارے ملک میں جنسی صحت کے تعلق سے بیداری نظر نہیں آتی۔ اس کی وجہ لکھیے۔

(b) جنسی بیماری سوزاک (Gonorrhea) کی علامات لکھیے۔

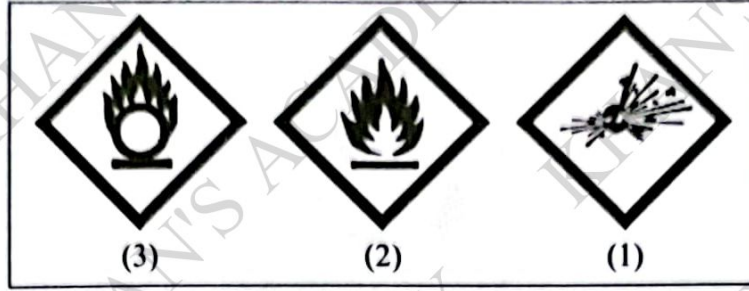
(c) جنسی صحت کی برقراری کے لیے آپ کیا اقدامات کریں گے۔

(iv) پلاسٹک قہلیوں کے استعمال پر پابندی لگانا کیوں ضروری ہے؟

(v) آج کل ہم ہر جگہ ماحول میں ہونے والی تیزی کو دیکھ رہے ہیں۔ ماحول کے تعلق سے درج ذیل رواں خاکہ مکمل کیجیے :



(vi) ذیل میں چند علامتیں دی ہوئی ہیں۔ ان علامتوں کی وضاحت کیجیے۔ اگر ان علامتوں کو نظر انداز کیا جائے تو کون کون سی آفات آ سکتی ہیں؟



(vii) ذیل کا معرقل کیجیے :

		ب ²	6	
			و	
ب ⁵	ک ⁴			ح ³
		ح		
ل			ا ¹ ک	
	ی	ک		ر
ر				
	ی		ل	ی
ت				

(1) حرارتی توانائی کے پروجیکٹ میں استعمال کیا جانے والا ایندھن ہے۔

(2) آبی ذخائر میں توانائی بالقویٰ توانائی کا ذریعہ ہے۔

(3) چند پور میں واقع بجلی گھر بجلی گھر۔

(4) قدرتی گیس میں موجود توانائی توانائی۔

(5) ہوا کی توانائی یعنی توانائی -

(6) کی توانائی سبز توانائی ہے۔

(viii) قوسین میں دیے گئے الفاظ سے مناسب لفظ چن کر درج ذیل اقتباس کو مکمل کیجیے :

(ٹرانسلیشن، ایفنی کوڈون، mRNA، tRNA، امینو ایسڈ، ٹریپٹ کوڈون، ٹرانسکرپشن، DNA)

خلیے کے مرکزے میں تیار شدہ خلیہ مایہ میں آتا ہے۔ یہ آتے وقت DNA سے اشاراتی پیغام (کوڈ) لے کر آتا ہے۔ اس پیغام میں امینو ایسڈ کے لیے کوڈ موجود ہوتا ہے۔ ہر امینو ایسڈ کا کوڈون تین نیوکلئوٹائیڈز پر مشتمل ہوتا ہے۔ جسے کہتے ہیں۔ ہر mRNA ہزاروں ٹریپٹ کوڈون سے بنا ہوا ہوتا ہے۔ mRNA پر پیغام کے مطابق فراہم کرنے کا کام کرتا ہے۔ اس مقصد کے لیے جیسا کوڈون mRNA پر ہوتا ہے۔ اس کے برعکس tRNA پر ہوتا ہے۔ اس عمل کو کہتے ہیں۔

سوال 4. مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھیے : (کوئی ایک)

(i) (a) تعریف لکھیے : سبز انقلاب، سفید انقلاب، نیلا انقلاب۔

(b) مختصر نوٹ لکھیے : نیلا انقلاب۔

(ii) مندرجہ ذیل تصاویر کا مشاہدہ کر کے دیے گئے سوالوں کے جوابات لکھیے :



(B)



(A)



(D)



(C)

(a) کھانا کھاتے وقت موبائل پر گیم کھیلنا، طریقہ عمل صحیح ہے یا غلط : اس بیان کی توجیہ کیجیے۔

(b) تصویر B کیا ظاہر کرتی ہے؟

(c) تصویر B میں دکھائے گئے لڑکے کو کس کے پاس لے جانا چاہیے۔

(d) اگر ہم تصویر C میں دکھائے گئے لڑکے کی طرح برتاؤ کریں تو کیا ہو سکتا ہے؟

(e) تصویر D میں دکھائی گئی سرگرمی سے کیا فائدہ ہوتا ہے؟

نوٹ : اس سرگرمی نامہ کے صحیح اور مثالی جوابات کے لیے صفحہ نمبر 364 پر دیے گئے QR Code کو اسکین کیجیے۔

سائنس اور ٹکنالوجی (حصہ دوم) - سرگرمی نامہ 2

کل نمبر : 40

وقت : 2 گھنٹے

ہدایات :

- تمام سوالات حل کرنا لازمی ہے۔
- حسب ضرورت سائنسی نقطہ نظر کے مطابق صحیح، صاف ستھرے نامزد خاکے بنائیے۔
- ہر نئے سوال کا جواب نئے صفحے سے لکھنا شروع کریں۔
- سوالات کے بائیں جانب کے اعداد کل نمبرات کو ظاہر کرتے ہیں۔
- کثیر متبادل جوابی سوالات (MCQ) [سوال 1 (A)] جانچتے وقت پہلے جواب کو ہی قدر پیمائی کے لیے قبول کیا جائے گا۔
- کثیر متبادل جوابی سوالات کے جواب میں مضمی سوال کے نمبر کے سامنے صحیح متبادل کا حرف تجوی لکھیے۔
مثلاً : (i) (A), (ii) (B), (iii) (C) →

5

سوال 1. (A) صحیح متبادل منتخب کر کے اس کے حرف تجوی کو مضمی سوال کے نمبر کے سامنے لکھیے :

- جس عمل میں نیوکلیوٹائیڈ کا مین اچانک اپنی جگہ تبدیل کر لیتا ہے اسے کہتے ہیں۔
(A) ٹرانسلیشن (B) ٹرانسلویشن (C) میوٹیشن (نوئی تبدل) (D) ٹرانسکرپشن
- اسفنج (پوریفیرا) کے جسم میں کون مضمی مخصوص خلیات پائے جاتے ہیں؟
(A) کار خلیات (B) نیڈوبلاست (C) جنسی خلیات (D) اکتوڈرل خلیات
- حیاتی ٹکنالوجی میں کلوننگ کے بعد ایک انقلابی قدم ہے۔
(A) انسانی جینوم پروجیکٹ (B) DNA کی دریافت (C) ساق خلیہ کی تحقیق (D) مندرجہ بالا تمام
- سب سے پہلے دودھ پر عمل سے غیر ضروری خوردبینی جانداروں کو فنا کیا جاتا ہے۔
(A) پائپرائزیشن (B) تخمیری (C) انجمادی (D) تحلیل
- عالم حیوانات میں حیوانات کا دوسرا سب سے بڑا عالمہ ہے۔
(A) نرم جسم والے (B) جوڑدار پروالے (C) مسام دار جسم والے (D) چپے جسم والے

5

سوال 1. (B) مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھیے :

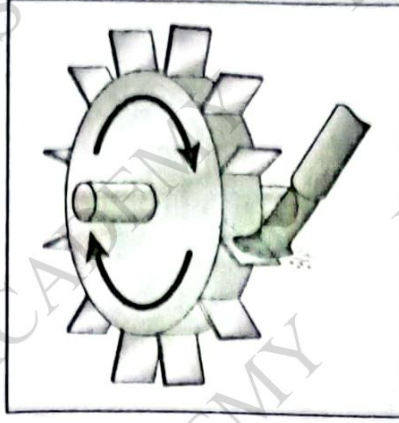
(i) مناسب جوڑیاں لگائیے :

ستون I	ستون II
تشریحی ثبوت	(a) ڈک بلڈ پلیٹی پس اور پیری پیٹس
	(b) باقیات اور نقوش
	(c) انسانی ہاتھ اور تیل کا اگلا پیر

(ii) لکھیے کہ مندرجہ ذیل بیان صحیح ہے یا غلط :

مسادتی تقسیم کا آخری مرحلہ، درمیانی حالت (Metaphase) ہے۔

(iii) شکل میں دی ہوئی مشین کا نام لکھیے :



(iv) پہلی جوڑی کے درمیان تعلق کے مَنظر دوسری جوڑی مکمل کیجیے :

کائی : کیفی اربکا :: کوکو :

(v) متفرق جز علیحدہ کیجیے :

گول منہ والے حیوانات (Cyclostomata)، جل تھیلے، شوکہ دار جلد والے حیوانات (اکیٹوڈرمیٹا)، پرندے

4

سوال 2. (A) مندرجہ ذیل کی سائنسی وجوہات لکھیے : (کوئی دو)

(i) صنعتی خردبینی حیاتیات میں تبدیل شدہ جانداروں کے استعمال میں اضافہ ہوا ہے۔

(ii) موت کے بعد اعضا کا عطیہ کرنے کے شعور میں تیزی سے اضافہ ہوا ہے۔

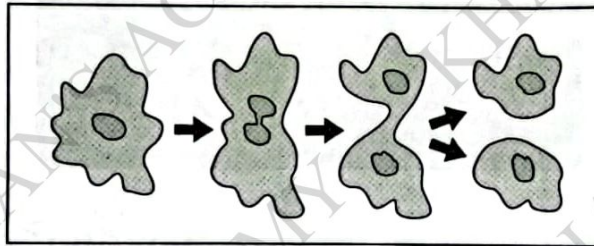
(iii) ماحول میں انسان کا مقام اہمیت کا حامل ہے۔

6

سوال 2. (B) مندرجہ ذیل سوالوں کے جوابات لکھیے : (کوئی تین)

(i) بیکرس (Baker's) ایسٹ (Yeast) کے ذریعے تیار شدہ پاؤ (بریڈ) اور دیگر اشیاء تغذیہ کیسے ہوتے ہیں؟

(ii) درج ذیل شکل میں ظاہر کے گئے طریقے کی وضاحت کیجیے :



(iii) کئی کھیلوں میں کھلاڑی درمیانی وقفہ کے دوران کچھ غذائی اشیاء کا استعمال کرتے ہیں۔ کھلاڑی ایسی غذائی اشیاء کا استعمال کیوں کرتے ہیں؟

(iv) (a) کس قسم کے بجلی گھر میں توانائی کی تبدیلی کے سب سے زیادہ مراحل ہیں اور کس بجلی گھر میں سب سے کم ہیں؟

(b) شمسی توانائی کا ایک فائدہ لکھیے۔

(v) مختصر نوٹ لکھیے : ”آفت کے خُسنِ انتظام کا قانون 2005“

15

سوال 3. مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھیے : (کوئی پانچ)

(i) آپ کیا کریں گے؟ کیوں؟

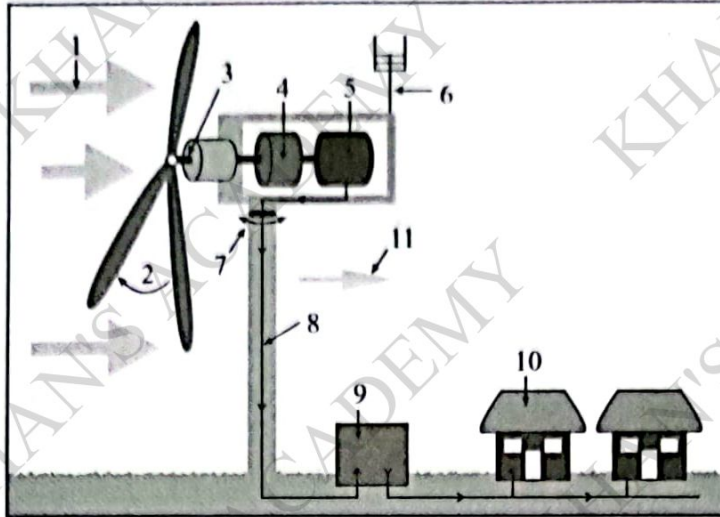
(a) آپ کا زیادہ تر وقت انٹرنیٹ / موبائل گیم وغیرہ پر صرف ہو رہا ہے۔

(b) آپ کی نوکرائی کا شوہر شراب نوشی کر کے اپنی بیوی کو مارتا بیٹتا ہے۔

(c) آپ کے دوست میں روڈ ہڈ مسلسل سیلفی لینے کا شوق پیدا ہو گیا ہے۔

(ii) سماجی صحت پر اثر انداز ہونے والے کوئی جیسے عوامل لکھیے۔

(iii) شکل کا مشاہدہ کر کے جواب لکھیے :

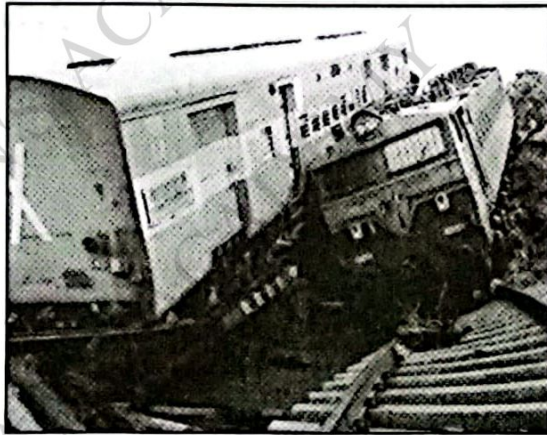


(a) کون سی قسم کی توانائی پیدا ہو رہی ہے؟

(b) اس توانائی کے مرکز کا انحصار کس پر ہے؟

(c) کیا اس توانائی کی تیاری ماحول دوست ہے؟ کیسے؟

(iv) دی گئی شکل کا بغور مشاہدہ کیجیے اور اس حادثہ (Accident) کے کوئی دو اثرات بیان کیجیے۔



(v) (a) اعضا کا استعمال اور غیر استعمال کا نظریہ کیا ہے؟

(b) اخذ کردہ خصوصیات سے کیا مراد ہے؟

(c) مندرجہ بالا دونوں نظریات کس نے پیش کیے؟

(vi) مندرجہ ذیل کا نام لکھیے :

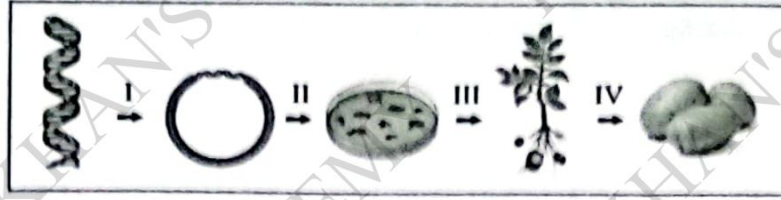
(a) قدرت میں سب سے زیادہ مقدار میں دستیاب پروٹین کون سا ہے؟

(b) خلوتی نفس کے عمل میں حصہ لینے والے دو کوازانم کے نام لکھیے۔

(c) الیکٹرون منتقلی زنجیر تعامل (ETC reaction) کہاں انجام پاتا ہے؟ اس جگہ کا نام لکھیے۔

(vii) **شمارک مچھلی کی جماعت بندی اس کی جماعت تک کیجیے۔**

(viii) شکل کا مشاہدہ کیجیے اور درج ذیل سوالوں کے جوابات لکھیے :



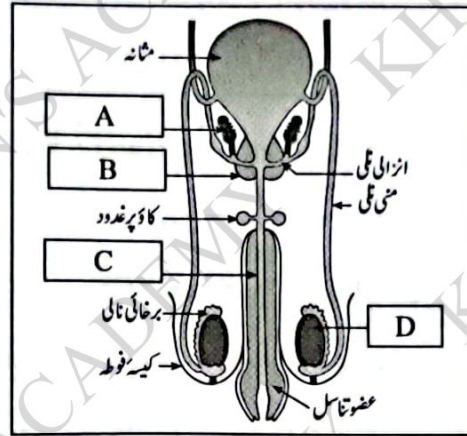
(a) مندرجہ بالا شکل میں کون سا طریقہ دکھایا گیا ہے؟

(b) مندرجہ بالا طریقے کی اہمیت لکھیے۔

(c) حیاتی نکلنا لوجی کے کوئی دو فائدے لکھیے۔

سوال 4. مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھیے : (کوئی ایک)

(i) شکل کا مشاہدہ کر کے دیے گئے سوالوں کے جوابات لکھیے :



سوالات (a) : مندرجہ بالا شکل کیا ظاہر کرتی ہے؟

(b) اس نظام میں A, B, C, D سے ظاہر کردہ حصوں کے نام لکھیے۔

(c) حصہ D کا فعل لکھیے۔

(d) مادہ منویہ یعنی منی (Semen) کیسے تیار ہوتی ہے؟

(e) صفن فوطہ (Scrotum) کا اہم عمل کیا ہے؟

(ii) دی ہوئی تصویر کیا ظاہر کرتی ہے؟ ہر جز کا نام اور ان کی تغذیاتی سطح کی شناخت کر کے لکھیے۔



نوٹ : اس سرگرمی نامہ کے صحیح اور مثالی جوابات کے لیے صفحہ نمبر 364 پر دیے گئے QR Code کو اسکین کیجیے۔

سائنس اور ٹکنالوجی (حصہ دوم) - سرگرمی نامہ 3

کل نمبر : 40

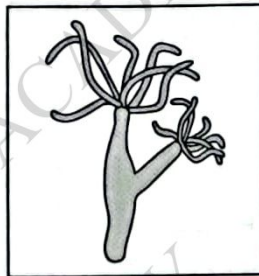
وقت : 2 گھنٹے

ہدایات :

- تمام سوالات حل کرنا لازمی ہے۔
 - حسب ضرورت سائنسی نقطہ نظر کے مطابق صحیح، صاف تھرے نامزد خاکے بنائیے۔
 - ہر نئے سوال کا جواب نئے صفحہ سے لکھنا شروع کریں۔
 - سوالات کے بائیں جانب کے اعداد کل نمبرات کو ظاہر کرتے ہیں۔
 - کثیر متبادل جوابی سوالات (MCQ) [سوال 1 (A)] جانچتے وقت پہلے جواب کو ہی قدر پیمائی کے لیے قبول کیا جائے گا۔
 - کثیر متبادل جوابی سوالات کے جواب میں ضمنی سوال کے نمبر کے سامنے صحیح متبادل کا حرف تجویز لکھیے۔
- مثلاً : (i) (A), (ii) (B), (iii) (C) →

- سوال 1. (A) صحیح متبادل منتخب کر کے اس کے حرف تجویز کو ضمنی سوال کے نمبر کے سامنے لکھیے :
- انسانی جسم میں موجود نامی آٹھ اعضاء کا اہم ثبوت ہے۔
(A) الویولی (B) اپینڈیکس (C) لیور (جگر) (D) دل
 - چٹانوں سے چپکے رہنے والے حیوانات کو حیوانات کہتے ہیں۔
(A) غیر شاخچہ (B) نقل مقام نہ کرنے والے (C) لنگڑے (D) بے حرکت
 - آسام کے جورہاٹ میں کوکیلاکھ کے مقام پر جنگل کو کے نام سے جانا جاتا ہے۔
(A) مولائی جنگل (B) رہمپو جنگل (C) رہمپو فارسٹ (D) پیانگ جنگل
 - درج ذیل متبادلات میں سے کون سا سبز توانائی کا منبع نہیں ہے؟
(A) ہوا (B) قدرتی گیس (C) سورج کی روشنی (D) رکازی ایندھن
 - حمل ٹھہرنے کے 14 دن سے غلیوں میں کی ابتدا ہوتی ہے۔
(A) بالیدگی (B) مہارت (C) نمو (D) تفارق

- سوال 1. (B) مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھیے :
- پہلی جوڑی کے ارکان کے درمیان تعلق کے مد نظر دوسری جوڑی مکمل کیجیے :
کروموزوم کا سکڑنا : ابتدائی حالت :: نکلے نما ریشوں کی تشکیل :
 - شکل میں ظاہر کئے گئے تولیدی عمل کی قسم لکھیے :



(iii) مناسب جوڑی بنائیے :

ستون I	ستون II
چیز (Cheese)	(a) پھپھوند
	(b) جانداروں کی غذا کی نالی
	(c) دائرس

(iv) متفرق جز علیحدہ کیجیے :

آمدورفت کی سہولیات، سماجی تحفظ، مشاورت (Counselling)، بیت الخلاء

(v) لکھیے کہ مندرجہ ذیل بیان صحیح ہے یا غلط :

بچہ کوے اور پھپھوند زمین سے کئی ضروری عناصر جیسے N, P, K کو فصلوں کے لیے مہیا کرانے میں مدد کرتے ہیں۔

4

سوال 2. (A) مندرجہ ذیل کی سائنسی وجوہات لکھیے : (کوئی دو)

(i) پیری پیٹش کو حلقہ دار دو دلوں اور جوڑدار پیر والے جانداروں کے درمیان درمیانی کڑی یا رابطے کڑی کہا جاتا ہے۔

(ii) نامیاتی کاشت کاری کے لیے حیاتی جراثیم کش مادوں کا استعمال اہمیت کا حامل ہے۔

(iii) قدرتی گیس پمپنصر برقی توانائی مرکز بہت زیادہ ماحول دوست ہوتا ہے۔

6

سوال 2. (B) مندرجہ ذیل سوالوں کے جوابات لکھیے : (کوئی تین)

(i) امتیازی فرق لکھیے : ٹرانسکرپشن اور ٹرانسلیشن۔

(ii) (1) گلوکونیو جینیس (Gluconeogenesis) کی تعریف بیان کیجیے۔

(2) غلوٹنفس سے کیا مراد ہے؟

(iii) ”حیاتی جراثیم کش ادویات“ (Bioinsecticides) اس اصطلاح کی وضاحت کیجیے۔

(iv) درج ذیل جدول / چارٹ مکمل کیجیے :

جسمی کہفہ	نامیاتی تہہ	عائلہ
نہیں ہے		مسدا ر جسم والے
نہیں ہے	تہری تہہ	
کا ذب ہی کہفہ		گول دودے
موجود ہے		جوڑدار پیر والے

(v) انتہا پسندی یا دہشت گردی قسم کی آفت ہے؟ مختصر اُس کی وضاحت کیجیے۔

15

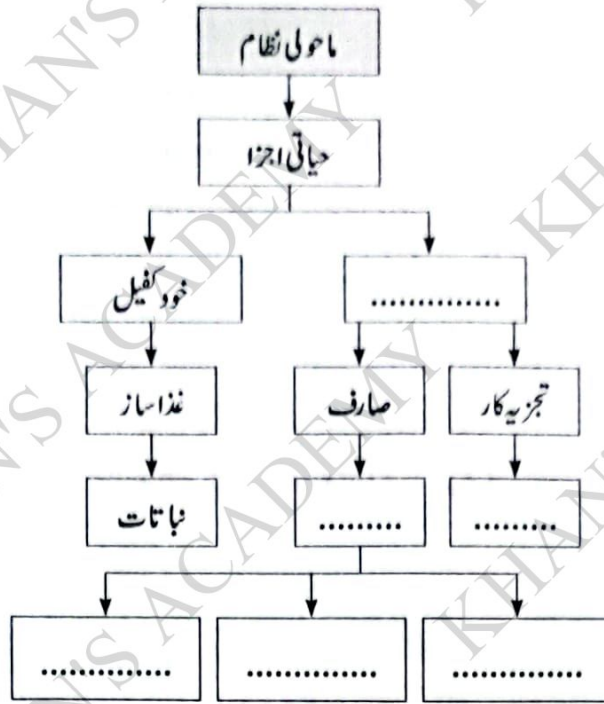
سوال 3. مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھیے : (کوئی پانچ)

(i) حرارتی بجلی گھر میں بجلی تیار کرنے سے کون سے مسائل کا سامنا کرنا پڑتا ہے؟

(ii) حیاتی تنوع (Bio diversity) کا تحفظ کس طرح کیا جاسکتا ہے؟

(iii) دوسری عالمی جنگ کے بعد انسانی آفات میں اضافہ ہونے کی وجوہات بتائیے؟

(iv) رواں خاکہ مکمل کیجیے :



(v) درج ذیل غذائی اشیاء ہضم ہونے کے بعد کن تغذیاتی مادوں میں تبدیل ہو جاتی ہیں؟

(a) دودھ

(b) آلو

(c) تیل۔

(vi) قوسین میں دیے گئے الفاظ سے مناسب لفظ چن کر درج ذیل اقتباس کو مکمل کیجیے :

(لیوئی نائزنگ، رحم کی اندرونی سطح، فولیکل اسٹیو لیڈنگ محراب، اسٹروجن، پروجیسٹرون، کارپس لیوٹیم، فولیکل کے ساتھ ساتھ بیض خلیہ، رحم کی بیرونی سطح)

بیض دان میں فولیکل کی جسامت میں اضافہ محراب کی وجہ سے ہوتا ہے۔ یہ فولیکل اسٹروجن خارج کرتے ہیں۔ اسٹروجن کے اثر سے بیض دان کے میں بھی نشوونما ہوتی ہے۔ محراب کی وجہ سے مکمل نشوونما پائی ہوئی فولیکل پھوٹتی ہے اور بیض خلیات بیض دان سے باہر آتے ہیں اور فولیکل کے باقی ماندہ حصوں سے تیار ہوتا ہے۔ وہ اسٹروجن اور محراب خارج کرتا ہے۔ ان محراب کے زیر اثر کے غدود رطوبت خارج کرنا شروع کرتے ہیں اور رحم تھیب کے قابل ہو جاتا ہے۔

(vii) مندرجہ ذیل کے افعال لکھیے :

(1) بذرہ دان (Sporangium)

(2) دروں تخم (Endosperm)

(3) تاج گل (Corolla)

(viii) ذیل میں دیے گئے ہر حیوان کی جماعت کا نام لکھیے اور ان کی ایک خصوصیت لکھیے؟

(1) کنگارو

(2) پیگڈون

(3) مگر مچھ۔

سوال 4. مندرجہ ذیل میں سے کسی ایک سوال کا جواب لکھیے :

(i) مندرجہ ذیل کے نام لکھیے :

(a) ساق خلیات حاصل کرنے کے ذرائع۔

(b) دوا اعضا جن کا عطیہ کیا جاسکتا ہے۔

(c) DNA فنگر پرنٹنگ کے کوئی دو استعمالات۔

(d) حیوانات کی افزائش میں استعمال کیے جانے والے دو خاص طریقے۔

(e) نامیاتی کھاد (Biofertilizer) کے طور پر استعمال کیے جانے والے جاندار۔

(ii) درج ذیل اقتباس پڑھ کر سوالوں کے جوابات لکھیے :

کسی شخص کا دیگر لوگوں کے ساتھ باہمی تعلق قائم کرنے کی صلاحیت کو سماجی صحت کہتے ہیں۔ بدلتے ہوئے سماجی حالت کے مطابق خود کے برتاؤ کو موزوں حالت میں رکھ پانا بھی سماجی صحت کی علامت کے طور پر دیکھا جاتا ہے۔ سماجی صحت کی برقراری کے لیے دوست، رشتے داروں اور قریبی ساتھیوں کے ساتھ صحت مندانہ تعلقات قائم رکھنا بہت ضروری ہے۔ سماجی صحت کی بہتری کے لیے شخصیت میں مستقل مزاجی، وقت کا صحیح استعمال، دوسروں پر بھروسہ، عزت اور دوسروں کی آرا کو قبول کرنے کا رجحان وغیرہ امور اہم مانے جاتے ہیں۔ اس کے برعکس، اپنے آپ کو دوسروں سے علیحدہ رکھنا، خود غرضی وغیرہ سماجی صحت پر منفی اثرات پیدا ہوتے ہیں۔ صحت مند تعلقات کے راستے میں تناؤ ایک اہم نمایاں خطرہ ہو سکتا ہے۔ تناؤ کو مستقل طبعی سرگرمی، گہرے سانس اور مثبت رویہ کے ذریعے قابو میں رکھا جاسکتا ہے۔

سوالات :

(1) آپ سماجی طور پر کس طرح صحت مند بن سکتے ہیں؟

(2) اچھے سماجی تعلقات کے لیے کن خصوصیات کا ہونا ضروری ہے؟

(3) کن امور کی وجہ سے سماجی صحت پر منفی اثرات پیدا ہوتے ہیں؟

(4) تناؤ کو دور رکھنے کی مختلف ٹیکنک کون سی ہیں؟

(5) آپ کی رائے میں ایک بالغ شخص کی سماجی صحت پر واقع ہونے والا نمایاں خطرہ کیا ہے؟

نوٹ : اس سرگرمی نامہ کے صحیح اور مثالی جوابات کے لیے صفحہ نمبر 364 پر دیے گئے QR Code کو اسکرین کیجیے۔

سائنس اور ٹکنالوجی (حصہ دوم) - سرگرمی نامہ 4

کل نمبر : 40

وقت : 2 گھنٹے

ہدایات :

- (i) تمام سوالات حل کرنا لازمی ہے۔
- (ii) حسب ضرورت سائنسی نقطہ نظر کے مطابق صحیح، صاف ستھرے نامزد خاکے بنائیے۔
- (iii) ہر نئے سوال کا جواب نئے صفحے سے لکھنا شروع کریں۔
- (iv) سوالات کے بائیں جانب کے اعداد کل نمبرات کو ظاہر کرتے ہیں۔
- (v) کثیرتبادل جوابی سوالات (MCQ) [سوال 1 (A)] جانچتے وقت پہلے جواب کو ہی قدر پیمائی کے لیے قبول کیا جائے گا۔
- (vi) کثیرتبادل جوابی سوالات کے جواب میں ضمنی سوال کے نمبر کے سامنے صحیح متبادل کا حرف تبجی لکھیے۔
مثلاً : (i) (A), (ii) (B), (iii) (C) →

5

سوال 1. (A) صحیح متبادل منتخب کر کے اس کے حرف تبجی کو ضمنی سوال کے نمبر کے سامنے لکھیے :

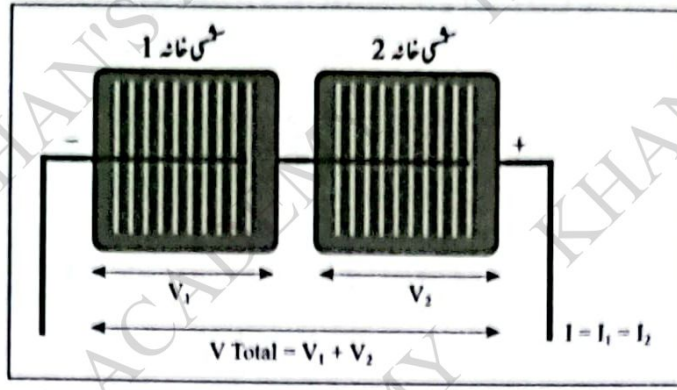
- (i) ابتدائی مراحل میں جانداروں کے جنین میں پائی جانے والی یکسانیت سے ثبوت کا اظہار ہوتا ہے۔
(A) درمیانی کڑیوں کے (B) تشریحی (C) جنینیاتی (D) رکازیاتی
- (ii) سردخون والا حیوان ہے۔
(A) چمگادڑ (B) سانپ (C) خرگوش (D) ہاتھی
- (iii) ٹرانس جینک کچے آلو کے استعمال سے جیسے مرض کے خلاف قوت مدافعت پیدا ہوتی ہے۔
(A) طاعون (B) کالرا (C) جذام (D) ٹی بی
- (iv) ترکیبی یا مصنوعی طریقے سے جانوروں کی جماعت بندی کی تجویز نے پیش کی۔
(A) ارسطو (B) ڈارون (C) لیمارک (D) رابرٹ ویکر
- (v) کاربن ڈیٹنگ تکنیک کے ذریعے مختلف اشیاء کی حاصل عروں کو نامی رسالے میں شائع کیا جاتا ہے۔
(A) ارتقائی معاہدہ (B) اوربگن آف اسپیشیز (C) ریڈیو کاربن (D) انسائیکلو پیڈیا

5

سوال 1. (B) مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھیے :

- (i) بھارت میں کس شخص کو سبزا انقلاب کا بادآدم کہا جاتا ہے؟
- (ii) متفرق جز علیحدہ کیجیے :
لیکٹو پیسیلس ایسڈو فلس، لیکٹو پیسیلس کیسی، بائیٹو بیکیٹیریم بائیٹوڈم، اسٹریپٹوکوکس تھریٹس
- (iii) لکھیے کہ مندرجہ ذیل بیان صحیح ہے یا غلط :
وٹامن B اور C یہ چربی میں حل پذیر وٹامن ہیں۔
- (iv) پہلی جوڑی کے درمیان تعلق کے مد نظر دوسری جوڑی مکمل کیجیے :
نیڈوبلاست : سیلینڈرنا : : کارل لیا :

(v) مندرجہ ذیل شکل کیا ظاہر کرتی ہے؟



سوال 2. (A) مندرجہ ذیل کی سائنسی وجوہات لکھیے : (کوئی دو)

- آج کل محفوظ ٹیکے تیار کیے جاتے ہیں۔
- خردبینی حیاتی خامرے (Microbial enzymes) ماحول دوست خامرے کہلاتے ہیں۔
- گوبر اور فضلے میں پائے جانے والے ان خصوصیات کے گند خوردشراٹ جیسے دیمک، کیڑے مکوڑے وغیرہ اہمیت کے حامل ہیں۔

سوال 2. (B) مندرجہ ذیل سوالوں کے جوابات لکھیے : (کوئی تین)

(i) درج ذیل جدول مکمل کیجیے :

پودے / خردبینی جاندار	افعال
(1) ٹیرس وٹاتا (Pteris Vitata)	
(2) سیوڈوموناس (Pseudomonas)	
(3) یوراشیم اور آرسینک کو جذب کرنا	
(4) تابکار کچرے سے تابکار شعاعوں کو جذب کرنا	

(ii) نباتات میں نباتی افزائش نسل (Vegetative Propagation) کے طریقے کی وضاحت کیجیے۔

(iii) ہمیں گرمی کے موسم میں زیادہ مشقت کرنے یا ورزش کے دوران پسینہ کیوں آتا ہے؟

(iv) ضلع اتھارٹی برائے آفت زنی انتظامیہ کے افعال لکھیے۔

(v) خطرے سے دوچار نسلیں اور نادار نسلیں ہر ایک کی دو- دو مثالیں دیجیے۔

سوال 3. مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھیے : (کوئی پانچ)

(i) مختصر نوٹ لکھیے : بشنوی سماج کی چمکو تحریک۔

(ii) ذہنی تناؤ پر قابو رکھنے کے کوئی تین طریقے بیان کیجیے۔

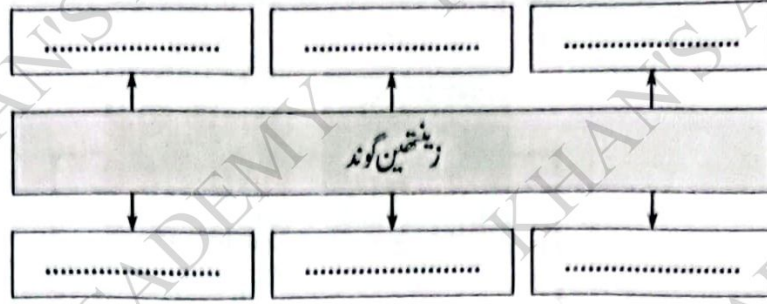
(iii) (a) سائبر کرائم سیل کیا ہے؟

(b) سائبر جرائم کے واقعات سے ایک عام انسان کو کن مسائل کا سامنا کرنا پڑتا ہے؟

(iv) (a) ابتدائی طبی امداد (First aid) کسے کہتے ہیں؟

(b) فرسٹ ایڈ باکس میں موجود ضروری وسائل کیا ہوتے ہیں؟

(v) درج ذیل تصوراتی خاکہ مکمل کیجیے :



(vi) مجھے پہچانیے :

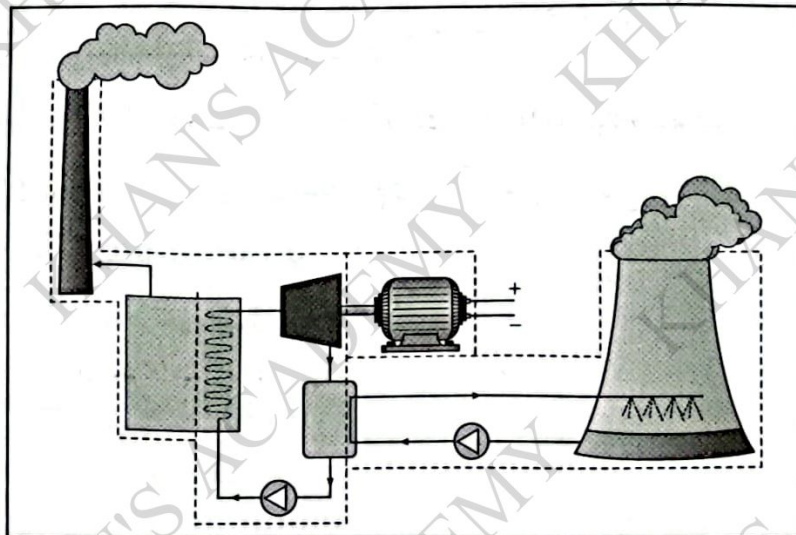
- (a) میں دوہری تہہ والا اور غیر جسمی کہفہ والا ہوں۔ میں کس عالمہ سے تعلق رکھتا ہوں؟
 (b) میرا جسم نصف قطری تشاکل ظاہر کرتا ہے۔ میرے جسم میں عروقی نظام موجود ہے۔ حالانکہ لوگ مجھے مچھلی سمجھتے ہیں لیکن میں مچھلی نہیں ہوں۔ بتائیے میں کون ہوں؟
 (c) میں آپ کی چھوٹی آنت میں رہتا ہوں۔ میرے دھاگے جیسے جسم میں کاذب جسمانی کہفہ ہوتا ہے۔ مجھے آپ کس عالمہ میں شامل کریں گے؟
 (vii) (a) لیمارک کے نظریہ میں کن تصورات کو شامل کیا گیا ہے؟
 (b) لیمارک کے پیش کردہ نظریے پر کیا اعتراضات کیے گئے؟
 (viii) تحسب کے ذریعے واضح کیجیے کہ گلوکوز کے ایک سالمہ کی مکمل نمکیدے ATP کے 38 سالمات کس طرح حاصل ہوتے ہیں؟

5

سوال 4. مندرجہ ذیل میں سے کسی ایک سوال کا جواب لکھیے :

(i) مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھیے :

- (a) حیض کا دور سے کیا مراد ہے؟
 (b) کس محرکاب کی وجہ سے بیضہ دان کی مکمل تشکیل پائی ہوئی فولیکل پھوٹ جاتی ہے؟
 (c) بیضہ کے بار آور نہ ہونے کی صورت میں کیا صورت حال ہوتی ہے؟
 (d) تشکیل بیضہ (Ovulation) کسے کہتے ہیں؟
 (e) کس محرکاب کی وجہ سے تشکیل بیضہ کا مکمل انجام پاتا ہے؟
 (ii) شکل کے مشاہدہ کی بنا پر درج ذیل سوالوں کے جوابات لکھیے :



- سوالات : (a) دی گئی شکل کی شناخت کیجیے۔ اس کی مدد سے کون سی توانائی پیدا کی جاتی ہے؟
 (b) امتیازی فرق لکھیے : توانائی کے روایتی ذرائع اور توانائی کے غیر روایتی ذرائع۔

نوٹ : اس سرگرمی نامہ کے صحیح اور مثالی جوابات کے لیے صفحہ نمبر 364 پر دیے گئے QR Code کو اسکین کیجیے۔

سائنس اور ٹکنالوجی (حصہ دوم) - سرگرمی نامہ 5

کل نمبر : 40

وقت : 2 گھنٹے

ہدایات :

- تمام سوالات حل کرنا لازمی ہے۔
- حسب ضرورت سائنسی نقطہ نظر کے مطابق صحیح، صاف سترے نامزد خاکے بنائیے۔
- ہر نئے سوال کا جواب نئے صفحہ سے لکھنا شروع کریں۔
- سوالات کے بائیں جانب کے اعداد کل نمبرات کو ظاہر کرتے ہیں۔
- کثیرتبادل جوابی سوالات (MCQ) [سوال 1 (A)] جانچنے وقت پہلے جواب کو ہی قدر پیمائی کے لیے قبول کیا جائے گا۔
- کثیرتبادل جوابی سوالات کے جواب میں ضمنی سوال کے نمبر کے سامنے صحیح متبادل کا حرف تہجی لکھیے۔
مثلاً : (i) (A), (ii) (B), (iii) (C) →

سوال 1. (A) صحیح متبادل منتخب کر کے اس کے حرف تہجی کو ضمنی سوال کے نمبر کے سامنے لکھیے :

- ماحولیات کے مطالعے کے لیے استعمال کی جانے والی بنیادی انفعالی اکائی کو کہا جاتا ہے۔
(A) ماحول (B) نیش (Niche) (C) ماحولی نظام (D) غذائی زنجیر
- $NADH_2$ کی تالیف کے لیے بہت ضروری ہے۔
(A) وٹامن B_2 (B) وٹامن B_3 (C) وٹامن (D) وٹامن K
- جسم کئی ٹکڑوں میں تقسیم ہونے کے بعد ہر ٹکڑا ایک نیا جاندار بن کر زندگی گزارنے لگتا ہے۔ اس قسم کی تولید کہلاتی ہے۔
(A) باز پیدائش (B) تجزیہ کاری (C) تقسیم دوئی (D) کلیاؤ
- پینگوئن کا تعلق جماعت سے ہے۔
(A) پستانہ (B) پرندے (C) جل تھیلے (D) رینگنے والے
- مغربی بنگال میں واقع قومی باغ شیروں کے تحفظ کے لیے مخصوص ہے۔
(A) گہر (B) سندربن (C) مولائی (D) کور بیٹ

سوال 1. (B) مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھیے :

- لکھیے کہ مندرجہ ذیل بیان صحیح ہے یا غلط :
ٹربائن برقی جزیئر سے جڑا ہوا ہوتا ہے۔ اس لیے مقناطیس کے گھومنے پر برقی توانائی پیدا ہوتی ہے۔
- مشرق جز علیحدہ کیجیے :
سولی، گاجر، آلو، شکر قند
- پہلی جوڑی کے تعلق کے برعکس دوسری جوڑی مکمل کیجیے :
جیلی فش : سیلیٹینٹا :: نہالے کا سفنج :

(iv) مناسب جوڑی بنائیے :

ستون I	ستون II
ایکٹیو مائیسٹس	(a) پلاسٹک
	(b) سلفیورک ایسڈ
	(c) ربر

(v) اس سائنسدان کا نام لکھیے جس نے ملک میں سفید انقلاب لانے میں نمایاں کردار ادا کیا۔

4

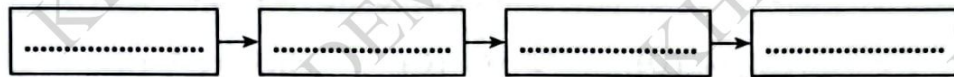
سوال 2. (A) مندرجہ ذیل کی سائنسی وجوہات لکھیے : (کوئی دو)

- شراب نوشی ایک بری عادت ہے۔
- کبھی کبھی بعض نباتات اور حیوانات بھی غیر آکسیجنی تنفس کا عمل انجام دیتے ہیں۔
- کچھ پانی اور خشکی دونوں جگہ رہتا ہے پھر بھی اسے 'جل تھلیہ' نہیں کہا جاتا ہے۔

6

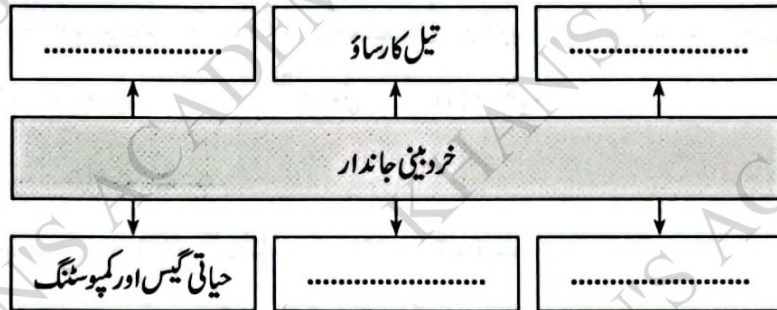
سوال 2. (B) مندرجہ ذیل سوالوں کے جوابات لکھیے : (کوئی تین)

(i) قدرتی گیس پمپ پمپ برقی توانائی پیداوار کے مرکز میں بجلی کی پیداوار کے مختلف مراحل ظاہر کرنے والا رواں خاکہ مکمل کیجیے :



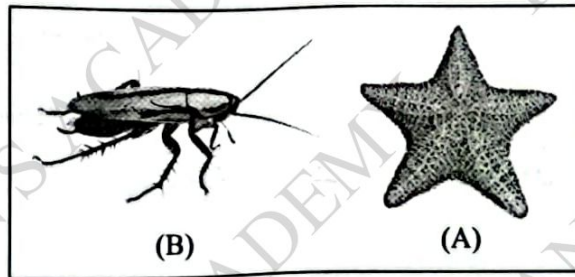
(ii) امتیازی فرق لکھیے : تقسیم دوئی اور کثیر تقسیم۔

(iii) ماحول کے حسن انتظام کو ذہن میں رکھتے ہوئے درج ذیل رواں تصوراتی خاکہ مکمل کیجیے :



(iv) 'دولی' پمپ پمپ لکھیے۔

(v) شکل میں دیے ہوئے حیوانات کی حرکت کے اعضاء کا نام لکھیے :

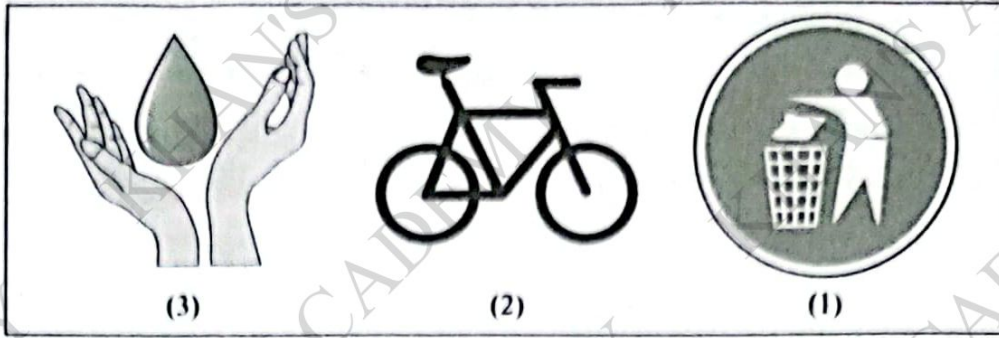


15

سوال 3. مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھیے : (کوئی پانچ)

- شکل کی مدد سے ہوا کی توانائی پمپ پمپ برقی توانائی مرکز میں توانائی کی تبدیلی کو مرحلے وار سمجھائیے۔
- حیاتی تنوع کی تین مختلف سطحوں کی وضاحت کیجیے۔

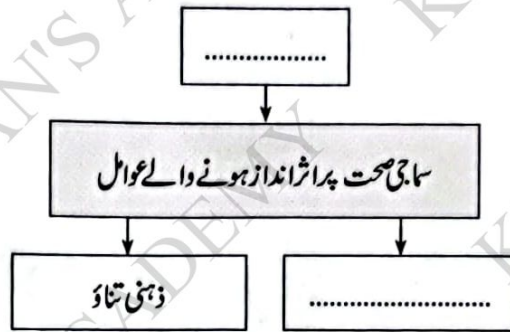
(iii) ذیل میں دی گئی علامات کے مطلب لکھیے :



(iv) سماجی صحت کو نقصان پہنچانے والے اجزاء کی روشنی میں درج ذیل تصوراتی خاکہ مکمل کر کے دیے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیے۔

(a) تمباکو سے بنی اشیاء کا شمار ان میں سے کن عوامل پر ہوتا ہے؟

(b) تمباکو سے بنی اشیاء کس طرح سماجی صحت کے لیے نقصان دہ ہوتی ہیں؟

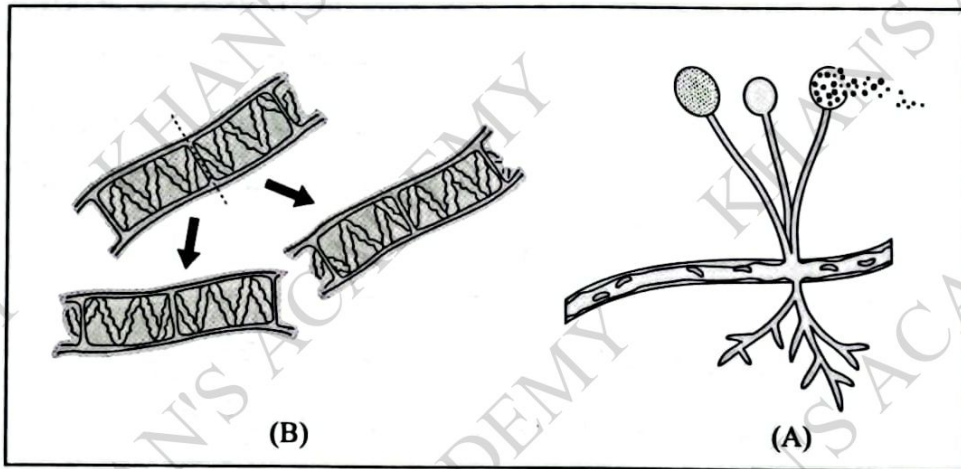


(v) (a) مساوی تقسیم (Mitosis) میں مرکزے کی تقسیم (Karyokinesis) کے مختلف مراحل کون سے ہیں؟

(b) مساوی تقسیم میں مرکزے کی تقسیم کے مرحلہ (ii) میں کیا تبدیلیاں ہوتی ہیں؟

(c) خلیہ مایہ کی تقسیم (Cytokinesis) کی وضاحت کیجیے۔

(vi) دی گئی شکلوں کا مشاہدہ کر کے سوالوں کے جوابات لکھیے :



(a) دونوں شکلوں میں کیا یکسانیت ہے؟

(b) شکل A اور B میں تولید کا کون سا طریقہ ظاہر کیا گیا ہے؟

(c) شکل B میں ظاہر ہونے والے تولید کے طریقے کی وضاحت کیجیے۔

(vii) قوسین میں دیے گئے الفاظ سے مناسب لفظ چن کر دیے گئے پیرا گراف کو مکمل کیجیے :

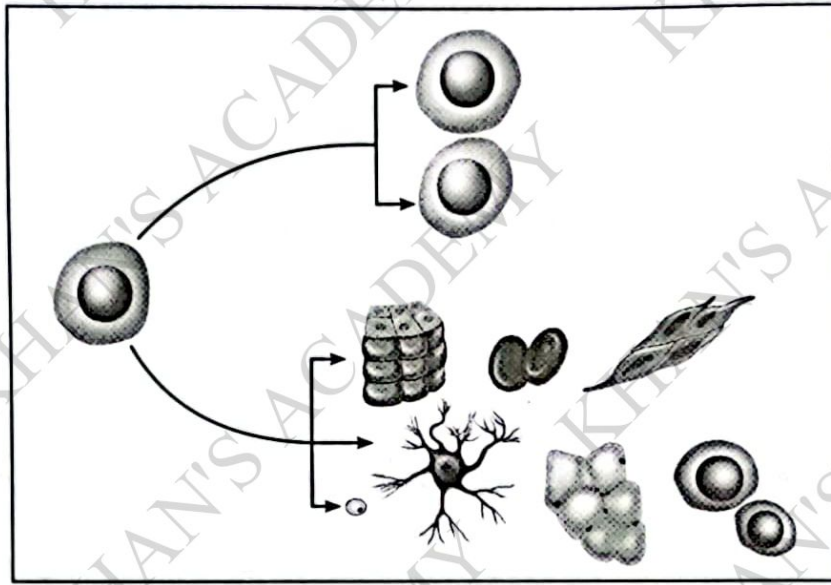
(میکانگی طریقہ، رائزڈیم، آبی، زہریلی، CO_2 ، نائٹروجن، سیڈوموناس، امیبا، بیکٹیریا، ہائیڈروکاربن)

سمندر میں مختلف وجوہات کی بنا پر پیٹرولیم تیل کا رساؤ ہوتا ہے۔ یہ تیل جانداروں کے لیے خطرناک اور زہریلا ہو سکتا ہے۔ پانی پر تیرنے والی تیل کی تہ کو سے دور کرنا آسان نہیں ہے لیکن الگینی ووریکس ہارمیکوسیس اور بیکٹیریا میں پیریڈنس اور دیگر کیمیائی اجزاء کو ختم کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے جس کی وجہ سے تیل کی تہ کو ختم کرنے کے لیے ان بیکٹیریا کے گروہ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ ان کو ہائیڈروکاربنوکلایک (HCB) کہتے ہیں۔ HCB کے ذریعے کو تحلیل کر کے اس کی کاربن کا آکسیجن سے ملاپ کیا جاتا ہے۔ اس عمل میں اور پانی تیار ہوتا ہے۔

(viii) (1) ذیل میں دی گئی شکل میں کون سا عمل دکھایا گیا ہے؟

(2) اس عمل کی اہمیت کیا ہے؟

(3) اس عمل کے ذریعے کون سے اعضا کی پیوند کاری کر سکتے ہیں؟



سوال 4. مندرجہ ذیل میں سے کسی ایک سوال کا جواب لکھیے :

- (i) درمیانی کڑیاں سے کیا مراد ہے؟
- (b) درمیانی کڑیوں کی کوئی تین مثالیں دیجیے۔
- (c) درمیانی کڑیوں سے کس بات کا اظہار ہوتا ہے؟
- (ii) فرضی مشق (Mock drill) کی نوعیت کیا ہے؟
- (b) فرضی مشق کے مقاصد بیان کیجیے۔
