

SCHOOL BASED ASSESSMENT 2022
GRADE 7 (Section-A)
SCIENCE PART – B (Subjective Type)

School : GPS MEHAR BUZDAR (EMIS: 32130871)

Tehsil : KOT CHUTTA

District: D.G. KHAN

General Instructions for Teachers :

اساتذہ کے لیے عمومی ہدایات:

1. It is mandatory to use Rubrics for marking of papers for uniform marking throughout the Punjab.

۱۔ پیپر کی مارکنگ کے لیے روبرکس کا استعمال ضروری ہے تاکہ پورے پنجاب میں یکساں معیار کے ساتھ مارکنگ ہو سکے۔

2. In case of any ambiguity, please consult rubrics manual, rubrics video or PEC trained LMT of your district.

۲۔ کسی ابہام کی صورت میں، آپ روبرکس مینوئل، روبرکس ویڈیو یا PEC کے ٹرینڈ کردہ اپنے ضلع کے LMT سے رابطہ کر سکتے ہیں۔

3. If a student writes anything other than that given in textbook or model answer of rubrics and if that is correct, please award him/her marks.

۳۔ اگر طالب علم درسی کتاب یا روبرکس میں موجود ماڈل جواب کے علاوہ کچھ لکھتا ہے اور وہ درست ہے تو اسے اس کے نمبر دیے جائیں۔

4. No marks will be given for irrelevant answer.

۴۔ غیر متعلقہ جواب کے کوئی نمبر نہیں دیے جائیں گے۔

ANSWERS / RUBRICS

Question No: 1

سوال نمبر 1

a) (https://www.zone2.pecassessment.com/admin/pilot_items/pilot_view_combine/15957) Define fertilization. (2 Marks)

فرٹیلائزیشن کی تعریف لکھیں۔ (2)

Rubric: Award two marks for the correct answer. Award one mark for a partial answer and zero marks for incorrect or no answer.

روبرکس: درست جواب کے دو نمبر دیں۔ جزوی جواب کا ایک نمبر دیں، اور غیر متعلقہ یا غلط جواب کی صورت میں صفر نمبر دیا جائے۔

Model answer: The process of fusion of sperm with egg is called fertilization.

ماڈل جواب: سپرم کے انڈے کے ساتھ ملنے کے عمل کو فرٹیلائزیشن کہا جاتا ہے۔

Define self-pollination and write names of two plants in which self-pollination takes place. (3 Marks)

سیلف پولی نیشن کی تعریف لکھیں اور دو پودوں کے نام لکھیں جن میں سیلف پولی نیشن ہوتی ہے۔ (3)

Rubric: Award one mark for writing the correct definition of self-pollination and award one mark for writing each correct plant name in which self-pollination takes place.

روبرکس: سیلف پولینیشن کی درست تعریف لکھنے پر ایک نمبر دیے جائیں گے اور ایک نمبر ہر درست پودے کے نام لکھنے پر دیا جائے گا جن میں سیلف پولینیشن ہوتی ہے۔

Model answer: The transfer of pollen grains from the anther to the stigma of the same flower or another flower on the same plant is called self-pollination. Pea, tomato, rice plants, etc. are self-pollinated.

ماڈل جواب: پولن گریزن کی منتھیر سے ایک ہی پھول یا دوسرے پھول کے سنگما پر منتقلی سیلف پولی نیشن کہلاتی ہے۔ مٹر، ٹماٹر، چاول کے پودے وغیرہ سیلف پولینیشن کرتے ہیں۔

Write down the characteristics of the five parts of a seed. (5 Marks)

بج کے پانچ حصوں کی خصوصیات لکھیں۔ (5)

Rubric: Award one mark for each correct written characteristic.

Model answer:

Seeds: After fertilization, an ovule becomes a seed. The embryo and its store of food are covered by a tough

seed coat: The most important part of a seed is its embryo. The embryo grows into a new plant. The embryo consists of the following parts.

Radicle: This part of the embryo develops into the first root of the new plant.

Plumule: This part of the embryo develops into the first shoot (stem) of the new plant.

Cotyledons: This part of the embryo supplies food to the growing young plant.

روبرکس: ہر درست خصوصیت کا ایک نمبر دیں۔

ماڈل جواب:

بیج: فرٹیلزیشن کے بعد اوویل بیج بن جاتا ہے۔ ایمبریو اور اسکی خوراک کا ذخیرہ ایک سخت سیڈ کوٹ میں

بند ہوتے ہیں۔ بیج کا سب سے اہم حصہ اس کا ایمبریو ہوتا ہے۔

ایمبریو ایک نئے پودے میں بڑھتا ہے۔ ایمبریو درج ذیل حصوں پر مشتمل ہوتا ہے۔

ریڈیکل: ایمبریو کا یہ حصہ نئے پودے کی پہلی جڑ بناتا ہے۔

پلمیول: ایمبریو کا یہ حصہ نئے پودے کا ابتدائی تن بناتا ہے۔

کائی لیڈنز: ایمبریو کا یہ حصہ بڑھتے ہوئے ننھے پودے کو کھانا فراہم کرتا ہے۔

a) (https://www.zone2.pecassessment.com/admin/pilot_items/pilot_view_combine/16550) What are glaciers? (2 Marks)

گلیشیر کیا ہوتے ہیں؟ (2)

Rubric: Award two marks for the correct answer. Award one mark for a partial answer and zero marks for incorrect or no answer.

Model answer: snow accumulates year after year to form ice sheets. These ice sheets are called glaciers.

روبرکس: درست جواب کے دو نمبر دیں۔ جزوی جواب کا ایک نمبر دیں، اور غیر متعلقہ یا غلط جواب کی صورت میں صفر نمبر دیا جائے۔
ماڈل جواب۔ برف ہر سال جمع ہوتی ہے تاکہ برف کی چادریں بنیں۔ برف کی ان چادروں کو گلیشیر کہا جاتا ہے۔

How can we clean water by using the process of filtration and chlorination? Explain it. (6 Marks)

ہم فلٹریشن اور کلورینیشن کے عمل کو استعمال کرتے ہوئے پانی کو کیسے صاف کر سکتے ہیں؟ وضاحت کریں۔ (6)

Rubric:

Six marks will be allotted on writing correct details about filtration and chlorination. Three marks for filtration and three marks for chlorination.

Model answer

Filtration

In the laboratory, we can purify water by using this process on small scale. Impure water is passed through filter paper. Suspended particles and insoluble salts are left on the filter paper whereas clean water is obtained in the beaker.

To remove dissolved substances present in the water, a special membrane can be used. These membranes have microscopic pores to separate dissolved substances from the water.

chlorination

We can clean water by adding liquid household bleach to the water. Bleach contains chlorine. For this purpose place the water in a clean container. Add the amount of bleach or chlorine according to the below readings.

1 liter ——— 3 drops

2 liter ——— 5 drops

1 gallon ——— 1/8 teaspoon

روبرک :
فلٹریشن اور کلورینیشن کے بارے میں درست تفصیلات لکھنے پر چھ نمبر دیے جائیں گے۔
فلٹریشن کے لیے تین اور کلورینیشن کے لیے تین نمبر۔
ماڈل جواب۔
فلٹریشن

لیبارٹری میں ہم اس عمل کو چھوٹے پیمانے پر استعمال کر کے پانی کو صاف کر سکتے ہیں۔
ناخالص پانی فلٹر پیپر سے گزرتا ہے۔ معطقت ذرات اور غیر حل شدہ نمکیات فلٹر پیپر پر رہ جاتے ہیں جبکہ بیکر میں صاف پانی حاصل کیا جاتا ہے۔
پانی میں موجود حل شدہ کثافتیں کو الگ کرنے کے لیے خصوصی جھلی استعمال کی جاسکتی ہے۔ ان جھلیوں میں پانی سے حل شدہ ذروں کو الگ کرنے کے لیے باریک سوراخ ہوتے ہیں۔

کلورینیشن

ہم پانی میں مائع بلیچ ڈال کر پانی صاف کر سکتے ہیں۔ بلیچ میں کلورین ہوتی ہے۔ اس مقصد کے لیے پانی کو ایک صاف کنٹینر میں رکھیں۔ نیچے دی گئی ریڈنگ کے مطابق بلیچ یا کلورین کی مقدار شامل کریں۔

1 لیٹر ——— 3 قطرے۔

2 لیٹر 5 قطرے۔

1 گیلن 1/8 چائے کا چمچ۔

Write four uses of water in agriculture and industries. (4 Marks)

زراعت اور صنعتوں میں پانی کے چار استعمالات لکھیں۔ (4)

روبرک :

Rubric: Four marks will be allotted on writing correct uses of water in agriculture and industries. Two marks will be allowed for correct uses in agriculture and two marks for industries.

Model answer

In Agriculture

Plants need water to grow. Our farmers use 88% of our fresh water in fields to grow crops and vegetables.

In Industries

Industries use water in a number of ways. The beverage and food industries use water as a raw material. Factories use water to clean and wash metal surfaces. Heavy mechanical complexes, oil refineries, and nuclear reactors use water for cooling purposes.

زراعت اور صنعتوں میں پانی کے درست استعمال لکھنے کے چار نمبر دیے جائیں گے۔ دو نمبر زراعت میں صحیح استعمال کے لیے اور دو نمبر انڈسٹریز کے لیے دیے جائیں گے۔
متوقع جواب۔

زراعت میں۔

پودوں کو افزائش کے لیے پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ ہمارے کسان 88 فیصد تازہ پانی کھیتوں میں فصلیں اور سبزیاں اگانے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔

صنعتوں میں۔

صنعتیں پانی کو کئی طریقوں سے استعمال کرتی ہیں۔ مشروبات اور خوراک کی صنعتیں پانی کو بطور خام مال استعمال کرتی ہیں۔ کارخانوں میں دھات کی سطحوں کو دھونے اور صاف کرنے کے لیے پانی استعمال کرتے ہیں۔ بھاری صنعتیں، آئل ریفائنریز اور نیوکلیئرری ایکٹر ٹھنڈک پیدا کرنے کے لیے پانی کو استعمال کرتے ہیں۔

a) (https://www.zone2.pecassessment.com/admin/pilot_items/pilot_view_combine/18468) Write three clues to identify a chemical change. (3 Marks)

کیمیائی تبدیلی کو شناخت کرنے کی تین نشانیاں لکھیں۔ (3)

Rubric: Award one mark for each correct clue.

Model answer: "The clues are: 1. Formation of gas bubbles. 2. Change of colour. 3. Releasing and absorbing of energy."

روبرک: ہر درست نشاندہی کا ایک نمبر دیں
ماڈل جواب: یہ نشانیاں ہیں 1- گیس کے بلبلوں کا بننا۔ 2- رنگ کا تبدیل ہونا۔ 3- انرجی کا انجذاب یا اخراج۔

Name any three reversible changes from the daily life. (3 Marks)

روزمرہ زندگی سے ریورسیبل تبدیلیوں کی کوئی سی تین مثالیں دیں۔ (3)

Rubrics: Award one mark for each correct name.

Model answer: "Melting of ice, turning on of tube light, an increase of heartbeat during running, mixing of salt in water, wetting a dry clothes."

روبرک: ہر درست نام کا ایک نمبر دیں۔
ماڈل جواب: "برف کا پگھلنا، ٹیوب لائٹ کا آن ہونا، دوڑتے ہوئے دل کی دھڑکن کا بڑھنا، نمک کا پانی میں حل ہونا، خشک کپڑا گیلیا ہونا۔ ان کے علاوہ بھی درست لکھی گئی تبدیلی کے نمبر دیں۔"

Write down any three names of each of physical and chemical changes. (6 Marks)

کوئی سی تین طبعی اور تین کیمیائی تبدیلیوں کے نام لکھیں۔ (6)

Rubric:

Award one mark for each correct name.

Model answer:

" Broken plate, making ice cubes, dissolving salt into water, and folding of paper are all physical changes. while burning wood, baking a cake, rotten pear and frying eggs are all chemical changes."

روبرک:

ہر درست نام کا ایک نمبر دیں۔

ماڈل جواب:

" پلیٹ کا ٹوٹنا، برف کے کیوب بنانا، نمک کا پانی میں حل کرنا اور کاغذ کا لپیٹنا سب طبعی تبدیلیاں ہیں۔ جبکہ لکڑی کا جلنا، کیک بنانا، گلی ہوئی ناشپاتی اور انڈہ فرائی کرنا کیمیائی تبدیلیاں ہیں۔" ہر درست شناخت کا ایک نمبر دیں

a) (https://www.zone2.pecassessment.com/admin/pilot_items/pilot_view_combine/17533) Define radiations. (2 Marks)

ریڈی ایشنز کی تعریف لکھیں۔ (2)

Rubric: Award two marks for the correct answer. Award one mark for a partial answer and zero marks for incorrect or no answer.

Model answer: The transfer of heat energy from a hot body to a cold body directly, without heating the space in between the two bodies is called radiation.

روبرکس: درست جواب کے دو نمبر دیں۔ جزوی جواب کا ایک نمبر دیں، اور غیر متعلقہ یا غلط جواب کی صورت میں صفر نمبر دیا جائے۔
متوقع جواب: گرم جسم سے حرارت ٹھنڈے جسم میں براہ راست منتقل ہوتی ہے، دو جسموں کے درمیان جگہ کو گرم کیے بغیر منتقل کرنے کو ریڈی ایشن کہتے ہیں۔

Identify and circle the name of three conductors from the following. (3 Marks)
silver, cork, glass, mercury, plastic, aluminium

Rubric: Three marks will be allotted on correct identification of three conductors.

Model answer: conductors are silver, mercury and aluminium.

مندرجہ ذیل میں سے تین کنڈکٹرز کی شناخت کریں اور ان کے گرد دائرہ لگائیں۔ (3)
چاندی، کارک، گلاس، پارا، پلاسٹک، ایلو مینیم۔

روبرک: کنڈکٹرز کی تین درست شناخت پر تین نمبر دیئے جائیں گے۔
ماڈل جواب: چاندی، پارا اور ایلو مینیم ہیں۔

Explain the below diagram how paper pieces are floating in water in a beaker that is placed on the stove? (5 Marks)

نیچے دیے گئے خاکے کی وضاحت کریں کہ کانڈ کے ٹکڑے چولہے پر رکھے ہوئے بیکر میں پانی میں کیسے تیر رہے ہیں؟ (5)



روبرک:

Rubric: Award one mark for each correct point.

model answer

The molecules of water absorb heat energy from the bottom of the beaker and rise to the top. Other surrounding molecules of water come to the bottom to absorb heat energy.

The transfer of heat in which molecules of a medium actually move to the source of heat energy to absorb heat and then move away from it is called convection.

The upward and downward movement of molecules of water or air is called a convection current.

ہر درست پوائنٹ کا ایک نمبر دیں۔

متوقع جواب

پانی کے مالیکیول بیکر کے نیچے سے حرارت کی توانائی جذب کرتے ہیں اور اوپر کی طرف حرکت کرتے ہیں۔ پانی کے دیگر مالیکیول ارد گرد کی حرارت کی توانائی کو جذب کرنے کے لیے نیچے آتے ہیں۔

حرارت کی منتقلی جس میں کسی میڈیم کے مالیکیول دراصل حرارت کو جذب کرنے کے لیے حرارت کے توانائی کے منبع میں منتقل ہوتے ہیں اور پھر اس سے دور چلے جاتے ہیں، اسے کنوئیکشن کہتے ہیں۔

پانی یا ہوا کے مالیکیولز کی اوپر اور نیچے کی حرکت کو کنوئیکشن کرنٹ کہا جاتا ہے۔

a) (https://www.zone2.pecassessment.com/admin/pilot_items/pilot_view_combine/19305) Write three safety tips to observe the sun. (1x3=3 Marks)

سورج کا مشاہدہ کرنے کے لیے تین حفاظتی تجاویز لکھیں۔ (3)

روبرک : ہر صحیح تجویز کے لیے ایک نمبر دیں۔

ماڈل جواب :

Rubric: Award one mark for each correct tip.

Model answer:

1. A pinhole or small opening is used to view the image of the sun on a screen placed a half-meter or more beyond the opening.
2. Use two or three sheets of X-Rays film for viewing the Sun.
3. Some people use special Mylar glasses to safely observe an eclipsed Sun.

1. ایک پن ہول یا چھوٹا اسوراخ آدھے میٹر یا اس سے زیادہ کی سکرین پر سورج کی تصویر دیکھنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- 2- سورج کو دیکھنے کے لیے ایکس رے فلم کی دو یا تین چادریں استعمال کریں۔
3. کچھ لوگ گرہن والے سورج کو محفوظ طریقے سے دیکھنے کے لیے خاص مائیکلر شیشے استعمال کرتے ہیں۔

Describe black hole. (3 Marks)

بلیک ہول کو بیان کریں۔ (3)

روبرک : ہر درست پوائنٹ کا ایک نمبر دیں۔

ماڈل جواب :

Rubric: Award one amrk for each correct point.

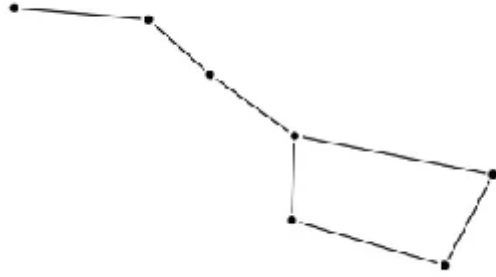
Model answer:

A black hole is so dense that nothing can escape from it due to its very strong gravity. Even light cannot escape from a black hole and it is no more glowing. Infact black hole is the last stage of the life cycle of a massive star.

بلیک ہول بہت زیادہ کشش کی قوت کی وجہ سے اتنا زیادہ کثیف ہوتا ہے کہ کوئی بھی چیز اس سے باہر نہیں نکل سکتی۔ یہاں تک کہ روشنی بھی بلیک ہول سے باہر نہیں نکل سکتی اور یہ مزید چمکدار نہیں رہتا۔ دراصل بلیک ہول ایک زیادہ ماس والے ستارے کی زندگی کا آخری مرحلہ ہے۔

Write a note on the given below constellation. (4 Marks)

نیچے دی گئی کانستیلیشن پر نوٹ لکھیں۔ (4)



Rubric:Award one mark for each correct point.

Model answer:The Big Dipper is a famous constellation. There are seven visible stars in the Big Dipper. Four stars make the bowl of the Big Dipper while three stars form the handle. The two bright stars on the end of the Big Dipper's bowl point to the pole Star.

روبرک : ہر درست پوائنٹ کا ایک نمبر دیں۔
ماڈل جواب : بگ ڈائپر ایک مشہور کانستیلیشن ہے۔ اس میں سات ستارے نظر آتے ہیں۔ چار ستارے بگ ڈائپر کا باؤل بناتے ہیں جبکہ تین ستارے دستہ بناتے ہیں۔ بگ ڈائپر کے باؤل کے اختتام پر دو روشن ستارے قطبی ستارہ کی طرف اشارہ کرتے ہیں۔

