

Q:1 গ্যালাকটিক জ্যোতির্বিদ্যা নিম্নলিখিত কোন বিষয়ের অধ্যয়নকে বলা হয়?

1. মিল্কিওয়ে গ্যালাক্সির বাইরের গ্যালাক্সি
2. মিল্কিওয়ে গ্যালাক্সি
3. স্বর্গীয় সত্তা এবং ঘটনাগুলির মডেলিং
4. জ্যোতির্বিদ্যাগত বস্তুর বর্ণালী

Q:2 গ্রহাণু বেল্টের বৃহত্তম বস্তু কোনটি?

1. পাল্লাস
2. ভেস্টা
3. সেরেস
4. হাথোর

Q:3 কোন আন্তঃগ্রহীয় কক্ষপথে এবং ল্যান্ডার মিশন শনির কক্ষপথে প্রথম প্রবেশ করেছিল?

1. ভস্টক 6
2. ক্যাসিনি-হাইজেনস
3. পায়োনিয়ার
4. স্পিরিট অ্যান্ড অপারচুনিটি

Q:4 চাঁদের মহাকর্ষ বল পৃথিবীর মাধ্যাকর্ষণ বলের কত শতাংশ?

1. 15.6 %
2. 16.6 %
3. 16.9 %
4. 17.2 %

Q:5 এনসেলাডাস কোন গ্রহের চাঁদ?

1. শনি
2. ইউরেনাস

3. নেপচুন

4. বৃহস্পতি

Q:6 কুইপার বেল্ট কোন গ্রহের কক্ষপথের বাইরে প্রসারিত?

1. নেপচুন
2. বৃহস্পতি
3. ইউরেনাস
4. শনি

Q:7 সৌরজগতের সপ্তম বৃহত্তম চাঁদ কোনটি?

1. ওবেরন
2. ট্রিটন
3. গ্যানিমেড
4. ক্যালিস্টো

Q:8 প্লুটো কত সালে আবিষ্কৃত হয়েছিল?

1. 1923
2. 1928
3. 1930
4. 1932

Q:9 সূর্যের বায়ুমণ্ডলের সবচেয়ে বাইরের অংশকে বলা হয়?

1. বিকিরণকারী অঞ্চল
2. করোনা
3. ক্রোমোস্ফিয়ার
4. ফটোস্ফিয়ার

Q:10 জ্যোতির্বিদ্যায় ব্যবহৃত একটি যন্ত্র যা একরঙা আলোতে সূর্যের ছবি তোলে সেটি কি



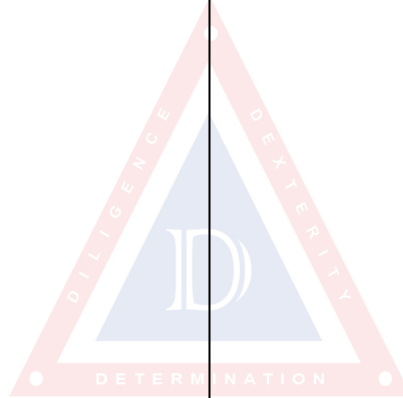
Date : 8th Dec 2023

General Awareness - Space Science

Bengali

নামে পরিচিত?

1. স্পেকট্রোগ্রাফ
2. স্পেকট্রোহেলিওগ্রাফ
3. ইনফ্রারেড ক্যামেরার কাছাকাছি
4. গডার্ড হাই রেজোলিউশন স্পেকট্রোগ্রাফ



## উত্তর কুঞ্জ

|        |        |        |        |         |
|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1. (2) | 2. (3) | 3. (2) | 4. (2) | 5. (1)  |
| 6. (1) | 7. (2) | 8. (3) | 9. (2) | 10. (2) |

## উত্তর অর ব্যাখ্যায়

**Q:1** সঠিক উত্তর হল বিকল্প 2 অর্থাৎ মিল্কিওয়ে গ্যালাক্সি  
গ্যালাকটিক জ্যোতির্বিদ্যা হল আমাদের নিজস্ব গ্যালাক্সি (দ্য মিল্কিওয়ে) এবং এর সমস্ত বিষয়বস্তুর অধ্যয়ন।

মিল্কিওয়ে হল একটি বদ্ধ সর্পিলা ছায়াপথ যা আমাদের সৌরজগত এই ছায়াপথের অন্তর্গত। গ্যালাক্সিগুলির অধ্যয়নের লক্ষ্য হল তারা, গ্যাস এবং অন্ধকার পদার্থের এই সিস্টেমগুলি কীভাবে তৈরি হয় এবং সময়ের সাথে বিবর্তিত হয়। এক্সট্রাগ্যালাকটিক জ্যোতির্বিদ্যা হল মিল্কিওয়ে গ্যালাক্সির বাইরের বস্তু এবং গ্যালাক্সির অধ্যয়ন।

**Q:2** সঠিক উত্তর হল বিকল্প 3 অর্থাৎ সেরেস  
সেরেস হল গ্রহাণু বেল্টের বৃহত্তম বস্তু। সেরেস একটি বামন গ্রহ হিসাবে বৈশিষ্ট্যযুক্ত, এবং অভ্যন্তরীণ সৌরজগতে অবস্থিত একমাত্র বামন গ্রহ। গ্রহাণু বেল্ট হল মঙ্গল এবং বৃহস্পতির মধ্যবর্তী আন্তঃগ্রহের স্থান যেখানে বেশিরভাগ গ্রহাণু পাওয়া যায়। সেরেস ছিলেন গ্রহাণু বেল্টের প্রথম সদস্য যিনি 1801 সালে জিউসেপ পিয়াজি আবিষ্কার করেছিলেন।

**Q:3** সঠিক উত্তর হল বিকল্প 2 অর্থাৎ ক্যাসিনি-হাইজেনস

ক্যাসিনি-হাইজেনস মিশন ছিল 1 জুলাই, 2004 সালে শনির কক্ষপথে প্রবেশ করা প্রথম আন্তঃগ্রহীয় কক্ষপথ এবং ল্যান্ডার মিশন। ক্যাসিনি হাইজেনস ছিল NASA (ন্যাশনাল অ্যারোনটিক্স অ্যান্ড স্পেস অ্যাডমিনিস্ট্রেশন), ইউরোপিয়ান স্পেস এজেন্সি (ESA), এবং ইতালিয়ান স্পেস এজেন্সি (ASI) এর একটি সহযোগী মিশন। শনির অরবিটার হিসেবে ক্যাসিনি এবং টাইটান ল্যান্ডার হিসেবে হাইজেনসের যুগ্ম মিশনটি 15 অক্টোবর, 1997 সালে চালু করা হয়েছিল।

**Q:4** সঠিক উত্তর হল বিকল্প 2 অর্থাৎ 16.6%  
চাঁদের মাধ্যাকর্ষণ শক্তি পৃথিবীর মাধ্যাকর্ষণ শক্তির প্রায় 16.6%  
চাঁদের মাধ্যাকর্ষণ হল  $1.62 \text{ m/s}^2$   
পৃথিবীর মাধ্যাকর্ষণ হল  $9.807 \text{ m/s}^2$

**Q:5** সঠিক উত্তর হল বিকল্প 1 অর্থাৎ শনি  
এনসেলাডাস হল শনির ষষ্ঠ বৃহত্তম চাঁদ। এনসেলাডাস 28 শে আগস্ট, 1789 সালে উইলিয়াম হার্শেল আবিষ্কার করেন। এনসেলাডাসের ব্যাস প্রায় 500 কিলোমিটার, এবং এটি তার উজ্জ্বল বরফের পৃষ্ঠ, জ্যোতির্বিজ্ঞানী সম্ভাবনার জন্য পরিচিত।

**Q:6** সঠিক উত্তর হল বিকল্প 1 অর্থাৎ নেপচুন  
কুইপার বেল্ট, যাকে এজওয়ার্থ-কুইপার বেল্টও বলা হয় এটি বরফযুক্ত বস্তুর একটি বৃত্তাকার চাকতি যা সূর্যের চারপাশে ঘোরে, যা প্রায় 30 থেকে



55 AU পর্যন্ত নেপচুনের কক্ষপথের বাইরে বিস্তৃত।

কুইপার বেল্টের বস্তুগুলি হল মূল সৌর নীহারিকা থেকে অবশিষ্টাংশ বা অবশিষ্ট টুকরো যা থেকে আমাদের সূর্য এবং গ্রহমণ্ডল গঠিত হয়েছে।

**Q:7** সঠিক উত্তর হল বিকল্প 2 অর্থাৎ ট্রিটন।

ট্রিটন সৌরজগতের সপ্তম বৃহত্তম চাঁদ।

এটি নেপচুন গ্রহের বৃহত্তম প্রাকৃতিক উপগ্রহ।

এটি সৌরজগতের একমাত্র বৃহৎ চাঁদ যার একটি বিপরীতমুখী কক্ষপথ (এর গ্রহের ঘূর্ণনের বিপরীত দিকে কক্ষপথ)।

1846 সালের 10 অক্টোবর ইংরেজ জ্যোতির্বিজ্ঞানী উইলিয়াম ল্যাসেল প্রথম নেপচুনের চাঁদ ট্রিটন আবিষ্কার করেছিলেন।

**Q:8** সঠিক উত্তর হল বিকল্প 3 অর্থাৎ 1930

1930 সালের 18 ফেব্রুয়ারী প্লুটো আবিষ্কার করেছিলেন মার্কিন জ্যোতির্বিজ্ঞানী ক্লাইড ডব্লিউ টমবগ।

2006 সালে ইন্টারন্যাশনাল অ্যাস্ট্রোনমিক্যাল ইউনিয়ন (IAU) প্লুটো একটি গ্রহ হিসাবে তার মর্যাদা হ্রাস করে এবং একটি বামন গ্রহ হিসাবে পুনরায় শ্রেণীবদ্ধ করা হয়।

প্লুটো সৌরজগতের বৃহত্তম বামন গ্রহ।

**Q:9** সঠিক উত্তর হল বিকল্প 2 অর্থাৎ করোনা

সূর্যের বায়ুমণ্ডলের সবচেয়ে বাইরের অংশটি করোনা নামে পরিচিত।

সূর্যের করোনা মহাকাশে লক্ষ লক্ষ কিলোমিটার প্রসারিত হয় এবং কয়েক মিলিয়ন কেলভিনের অত্যন্ত উচ্চ তাপমাত্রা দ্বারা চিহ্নিত করা হয়।

সম্পূর্ণ সূর্যগ্রহণের সময় এটি সবচেয়ে সহজে পর্যবেক্ষণ করা যায়।

**Q:10** সঠিক উত্তর হল বিকল্প 2 অর্থাৎ

স্পেকট্রোহেলিওগ্রাফ

স্পেকট্রোহেলিওগ্রাফ হল জ্যোতির্বিদ্যায় ব্যবহৃত একটি যন্ত্র যা সূর্যের আলোর একক তরঙ্গদৈর্ঘ্য বা একরঙা আলোতে ছবি তোলে।

অপারেশনের নীতিটি প্রথম 1869 সালে জে.

জ্যানসেন প্রস্তাবিত করেছিলেন। এবং 1892 সালে মাউন্ট উইলসন পর্যবেক্ষণাগারে জর্জ এলেরি হেল একটি ফটোগ্রাফিক সংস্করণ তৈরি করেছিলেন।

যন্ত্রটিতে একটি প্রিজম বা ডিফ্রাকশন গ্রেটিং এবং একটি সরু স্লিট রয়েছে যা একটি একক তরঙ্গদৈর্ঘ্য (একটি একরঙা) অতিক্রম করে, আলো একটি ফটোগ্রাফিক মাধ্যমের উপর ফোকাস করে এবং একটি সম্পূর্ণ চিত্র তৈরি করার জন্য স্লিটটি সূর্যের ডিস্ক জুড়ে সরানো হয়।