



PHYSICS

BOOKS - STUDENTS FRIENDS PHYSICS (HINDI)

रात्रि आकाश

कुछ साधित प्रश्न

1. तारामण्डल क्या होता है? किन्हीं दो तारामण्डलों के नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. क्या आकाश में सारे तारे गति करते हैं? व्याख्या कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. तारों के बीच की दूरियों को प्रकाश-वर्ष में क्यों व्यक्त करते हैं? इस कथन से क्या तात्पर्य है कि कोई तारा पृथ्वी से आठ प्रकाश-वर्ष दूर है?



वीडियो उत्तर देखें

4. बृहस्पति की त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या की 11 गुनी है। बृहस्पति तथा पृथ्वी के आयतनों का अनुपात परिकल्पित कीजिए। बृहस्पति में कितनी पृथ्वियां समा सकती हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

5. ध्रुव तारा सदैव स्थिर क्यों दिखाई देता है। एक क्रियाकलाप द्वारा बताइये। यह किस दिशा में रहता है?

 वीडियो उत्तर देखें

6. हम दिन में तारे क्यों नहीं देख पाते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

7. चन्द्रमा स्वयं प्रकाश उत्सर्जित नहीं करता है फिर भी हम उसे कैसे देखते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

8. स्तम्भ 1 के शब्दों का 2 स्तम्भ के एक या अधिक पिंड या पिंडों के समूह से उपयुक्त मिलान कीजिए-

स्तम्भ I

- (क) आन्तरिक ग्रह
- (ख) बाह्य ग्रह
- (ग) तारामण्डल
- (घ) पृथ्वी के उपग्रह

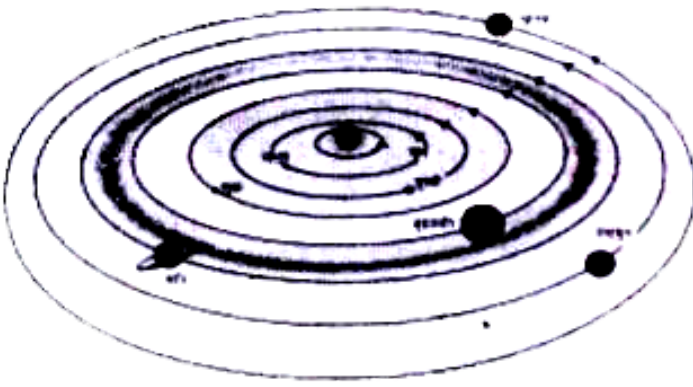
स्तम्भ II

- (a) शनि
- (b) ध्रुवतारा
- (c) सप्तर्षि
- (d) चन्द्रमा
- (e) पृथ्वी
- (f) ओरॉयन
- (g) मंगल



वीडियो उत्तर देखें

9. बूझो में सौर परिवार का निम्नलिखित आरेख खींचा। क्या यह आरेख सही है? यदि नहीं, तो इसे संशोधित कीजिए।



चित्र 8.19

[वीडियो उत्तर देखें](#)

10. तारे तथा ग्रहों में कोई पाँच अंतर बताइये

[वीडियो उत्तर देखें](#)

11. चन्द्रमा की कलाओं का प्रदर्शन एक क्रिया कलाप द्वारा कीजिए :

 वीडियो उत्तर देखें

12. ओरॉयन, तथा कैसियोपिया की सरल आकृति बनाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

13. आकाश में तारे-ग्रह की पहचान कैसे कीजिएगा?

 वीडियो उत्तर देखें

14. आप पृथ्वी से किन-किन ग्रहों को खुली आँखों से अक्सर देख सकते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

15. सूर्य के चारों ओर घूमने वाले ग्रह आपस में टकराते क्यों नहीं हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

1. निम्नलिखित में से कौन सौर परिवार का सदस्य नहीं है?

A. क्षुद्रग्रह

B. उपग्रह

C. तारामंडल

D. धूमकेतु

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में से कौन सूर्य का ग्रह नहीं है?

A. सीरियस

B. बुध

C. शनि

D. पृथ्वी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. सौर परिवार का सबसे बड़ा ग्रह कौन-सा है ?

A. 1-सूर्य

B. 2-बृहस्पति

C. 3-पृथ्वी

D. 4-शनि

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. सुबह का तारा किसे कहते हैं ?

A. सूर्य

B. मंगल

C. शुक्र

D. बृहस्पति

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. सौरमंडल का सबसे गर्म ग्रह कौन है ?

A. मंगल

B. बुध

C. पृथ्वी

D. शुक्र

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. पृथ्वी की बहन किस ग्रह को कहते हैं ?

A. बुध

B. मंगल

C. शुक्र

D. शनि

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. लाल तारा किसे कहते हैं

A. बुध

B. मंगल

C. शुक्र

D. शनि

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. चन्द्रमा की कलाओं के घटने का कारण यह है कि

क. हम चन्द्रमा का केवल वह भाग ही देख सकते हैं जो हमारी ओर प्रकाश को परावर्तित करता है।

ख. हमारी चन्द्रमा से दूरी परिवर्तित होती रहती है।

पृथ्वी की छाया चन्द्रमा के पृष्ठ के केवल कुछ भाग को ही ढकती है।

घ. चन्द्रमा के वायुमण्डल की मोटाई नियत नहीं है।

A. हम चन्द्रमा का केवल वह भाग ही देख सकते हैं जो

हमारी ओर प्रकाश को परावर्तित करता है।

B. हमारी चन्द्रमा से दूरी परिवर्तित होती रहती है।

C. पृथ्वी की छाया चन्द्रमा के पृष्ठ के केवल कुछ भाग को
ही डकती है।

D. चन्द्रमा के वायुमण्डल की मोटाई नियत नहीं है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. हमारे सौर मण्डल में ग्रहों की संख्या कितनी है-

A. पाँच

B. छः

C. सात

D. आठ

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. पृथ्वी को कितनी चन्द्रमा है ?

A. 1

B. 2

C. अनेक

D. एक भी नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

सूर्य से सबसे अधिक दूरी वाला ग्रहहै।

ख. वर्ण में रक्ताभ प्रतीत होने वाला ग्रह..... है।

ग. तारों के ऐसे समूह को जो कोई पैटर्न बनाता है

कहते हैं।

घ. ग्रह की परिक्रमा करने वाले खगोलीय पिंड को

..... कहते हैं।

इ. शूटिंग स्टार वास्वत में नहीं हैं।

च. क्षुद्रग्रह तथा की कक्षाओं के बीच पाए जाते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

12. वर्ण में रक्ताभ (लाल) प्रतीत होने वाला ग्रह है।



वीडियो उत्तर देखें

13. तारों के ऐसे समूह जो कोई प्रतिरूप (पैटन) बनाते हुए दिखाई पड़ते हैं, उन्हें क्या कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

14. ग्रह की परिक्रमा करने वाले खगोलीय पिंड को. कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

15. शूटिंग स्टार वास्तव में नहीं है।



वीडियो उत्तर देखें

16. क्षुद्रग्रह तथा की कक्षाओं के बीच पाए जाते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

17. प्रकाश वर्ष का मात्रक है।



वीडियो उत्तर देखें

18. एक प्रकाश वर्ष = km.

 वीडियो उत्तर देखें

19. 1 पारसेक कितने प्रकाश वर्ष के तुल्य होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

20. ध्रुवतारा का स्थान आकाश में रहता है।

 वीडियो उत्तर देखें

21. आकाश में सबसे चमकीला तारा है।



वीडियो उत्तर देखें

22. तारामंडल में तारे होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

23. मौसम की जानकारी हमें से प्राप्त होती है।



वीडियो उत्तर देखें

24. भारत का प्रथम कृत्रिम उपग्रह है। जिसे भारत में डिजाइन तथा निर्माण किया गया है।

 वीडियो उत्तर देखें

25. शुक्र अपनी अक्ष पर दिशा से दिशा की ओर घूर्णन करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

26. सूर्य के ग्रह हैं।



वीडियो उत्तर देखें

27. चन्द्रमा पर वायुमंडल है।



वीडियो उत्तर देखें

28. निम्नलिखित कथनों पर सत्य T अथवा असत्य F अंकित कीजिए-

क. ध्रुव तारा सौर परिवार का सदस्य है।

ख. बुध सौर परिवार का सबसे छोटा ग्रह है।

ग. यूरेनस सौर परिवार का दूरतम ग्रह है।

घ. INSAT एक कृत्रिम उपग्रह है।

ङ. हमारे सौर परिवार में नौ ग्रह हैं।

च. ओरॉयन तारामण्डल केवल दूरदर्शक द्वारा देखा जा सकता है।



वीडियो उत्तर देखें

29. बुध सौर परिवार का सबसे छोटा ग्रह है।



वीडियो उत्तर देखें

30. यूरेनस सौर परिवार का दूरतम ग्रह है।



वीडियो उत्तर देखें

31. INSAT एक कृत्रिम उपग्रह है।



वीडियो उत्तर देखें

32. हमारे सौर परिवार में नौ ग्रह हैं।



वीडियो उत्तर देखें

33. ओरॉयन' तारामण्डल केवल दूरदर्शक द्वारा देखा जा सकता है।

 वीडियो उत्तर देखें

34. सौर परिवार का सबसे बड़ा ग्रह बृहस्पति है।

 वीडियो उत्तर देखें

35. सौर परिवार का सबसे बड़ा ग्रह शनि है।

 वीडियो उत्तर देखें

36. तारामंडल में बहुत तारे होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

37. तारामंडल में 5-7 तारे होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

38. आर्यभट्ट एक प्राकृतिक उपग्रह है।T/F

 वीडियो उत्तर देखें

39. आर्यभट्ट एक कृत्रिम उपग्रह है।

 वीडियो उत्तर देखें

40. यदि शुक्र सांध्यतारे के रूप में दिखाई दे रहा है तो आप इसे आकाश के किस भाग में पाएँगे?

 वीडियो उत्तर देखें

41. सौरमण्डल के सबसे छोटे तथा सबसे बड़े ग्रह का नाम लिखो।

 वीडियो उत्तर देखें

42. ग्रहों के अतिरिक्त सौर परिवार के अन्य दो सदस्यों के नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

43. तारामण्डल क्या होता है? किन्हीं दो तारामण्डलों के नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

44. लाल तारा किसे कहते हैं

 वीडियो उत्तर देखें

45. आकाश में उस तारा का नाम बताइये, जो सदैव स्थिर रहता है।



वीडियो उत्तर देखें

46. आकाश में सबसे चमकीला तारा है।



वीडियो उत्तर देखें

47. पृथ्वी का सबसे नजदीकी ग्रह कौन-सा है?



वीडियो उत्तर देखें

48. भोर का तारा (morning star) किसे कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

49. उस आकाशीय पिंड का नाम बताइये, जो पहले ग्रह माना जाता था, लेकिन अब वह ग्रह नहीं है।

 वीडियो उत्तर देखें

50. सौरमंडल का सबसे दूर का ग्रह कौन है ?

 वीडियो उत्तर देखें

51. धूमकेतु की पूँछ सूर्य के किस ओर होती है?



वीडियो उत्तर देखें

52. भारत के कृत्रिम उपग्रहों के दो नाम बताइये।



वीडियो उत्तर देखें

53. कृत्रिम उपग्रहों के दो उपयोग बताइये ।



वीडियो उत्तर देखें

54. पृथ्वी तथा क्षुद्र ग्रह के बीच कौन ग्रह है ?



वीडियो उत्तर देखें

55. चाँद पर उतरने वाले पहले व्यक्ति कौन थे ?



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यासार्थ प्रश्नमाला लघु उत्तरीय प्रश्न

1. तारे से क्या समझते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

2. ग्रह से क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

3. तारे तथा ग्रहों में अंतर बताइये।



वीडियो उत्तर देखें

4. हम दिन में तारे क्यों नहीं देख पाते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

5. चन्द्रमा की कलाओं से क्या समझते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

6. संध्यातारा तथा लालतारा किसे कहते हैं ? इनका ऐसा नाम क्यों है?



वीडियो उत्तर देखें

7. व्याख्या कीजिए कि सप्तर्षि की सहायता से ध्रुवतारे की स्थिति आप कैसे ज्ञात करेंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

8. खगोलीय पिंड किन्हें कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

9. सौर परिवार से क्या समझते हैं ? इस परिवार के सदस्यों के नाम बताइये।

 वीडियो उत्तर देखें

10. किसी ग्रह के घूर्णन अक्ष तथा परिक्रमण कक्षा से क्या समझते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. आंतरिक तथा बाह्य ग्रह क्या है ? इनके नाम बताइये।

 वीडियो उत्तर देखें

12. हम चन्द्रमा के केवल सामने वाले भाग को देखते हैं, पीछे वाला भाग कभी भी पृथ्वी से नहीं देखा जा सकता है, क्यों ?
कृत्रिम उपग्रहों के क्या अनुप्रयोग है ?



वीडियो उत्तर देखें

13. क्षुद्र ग्रह क्या है, यह सौर मंडल में कहाँ स्थित है ?



वीडियो उत्तर देखें

14. उल्का तथा उल्कापिंड में क्या अंतर है?



वीडियो उत्तर देखें

15. तारामण्डल क्या होता है? किन्हीं दो तारामण्डलों के नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. पृथ्वी को एक विशिष्ट ग्रह क्यों माना जाता है ?



वीडियो उत्तर देखें

17. घूर्णन काल तथा परिक्रमण काल से क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

18. क्या आकाश के सारे तारे गति करते हैं, व्याख्या कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यासार्थ प्रश्नमाला दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. चन्द्रमा की कलाओं से क्या समझते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

2. व्याख्या कीजिए कि सप्तर्षि की सहायता से ध्रुवतारे की स्थिति आप कैसे ज्ञात करेंगे?



वीडियो उत्तर देखें

3. (i) सप्तर्षि तथा (ii) ओरॉयन तारामण्डल के प्रमुख तारों की आपेक्षिक स्थितियां दर्शाने के लिए आरेख खींचिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. सौर परिवार का नामांकित आकृति बनाइये, जिसमें सभी ग्रह तथा क्षुद्र ग्रह हों।

 वीडियो उत्तर देखें

5. सौर परिवार के सदस्यों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. यूरेनस की त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या की चार गुनी है। यूरेनस तथा पृथ्वी के आयतनों का अनुपात परिकल्पित

कीजिए। यूरेनस में कितनी पृथ्वियाँ समा सकती है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. व्याख्या कीजिए कि ओरॉयन की सहायता से सीरियस तारे की स्थिति आप कैसे ज्ञात

 वीडियो उत्तर देखें

8. धूमकेतु क्या है ? सूर्य के चारों ओर इसका परिभ्रमण कक्षा कैसी होती है? परिभ्रमण करते एक धूमकेतु की आकृति बनाइये।



वीडियो उत्तर देखें

9. उल्का क्या है ? यह प्रकाश क्यों उत्पन्न करता है ? उल्का तथा उल्कापिंड में क्या अंतर है?



वीडियो उत्तर देखें

10. कृत्रिम उपग्रह क्या है, यह हमारे लिए क्यों उपयोगी है ?



वीडियो उत्तर देखें

11. पृथ्वी से देखें जाने वाले चन्द्रमा की कलाओं की आकृति बनाइये।

 **वीडियो उत्तर देखें**

12. सूर्य का उत्तरायन तथा दक्षिणायन से क्या समझते हैं, सूर्य किन तिथियों को ठीक पूरब दिशा में उदय होते हैं?

 **वीडियो उत्तर देखें**

13. गर्मी या वर्षा ऋतु में जब आकाश स्वच्छ तथा रात अंधेरी हो आप उत्तर में आकाश का अवलोकन कीजिए। (8 बजे रात्रि से 10 बजे रात्रि का समय अच्.....) आप सप्तर्षि को स्पष्ट रूप से खुली आँखों से देख सकेंगे। एक-एक घंटे बाद सप्तर्षि की स्थिति को कागज पर उतारने की चेष्टा कीजिए। यदि कैमरा हो तो फोटो लीजिए। आप पाइयेगा कि सप्तर्षि आकाश एक बिंदु के प्रति परिभ्रमण कर रहा है। इसी बिंदु पर ध्रुवतारा होता है। इस क्रिया कलाप पर एक रिपोर्ट तैयार कीजिए। अपने मित्रों की भी मदद लीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

14. खुली आँखों (विना चश्मे या टेलीस्कोप आदि के) से स्वच्छ अंधेरी रात में आकाश का अवलोकन कीजिए। पहचाने लायक ग्रह, तारे या तारामंडल को अपने जानकार लोगों से पहचानने की चेष्टा कीजिए। अपनी जानकारी को चार्ट पर प्रदर्शित कीजिए। यह भी पता लगाइये कि क्या ग्रह तारे से तेज गति से गमन करता है।



वीडियो उत्तर देखें

15. सूर्य को केन्द्र मान कर इन ग्रहों को वृत्ताकार पथ पर दिखाइये।

,br>

इसके लिए एक बड़े मोटे कागज की उपयोग कीजिए। यह रछिए बुध को छोड़कर सभी ग्रहों का कक्षाई अंदाज़र हैं लेकिन आप वृत्तकर लीजिए। सभी अक्षुतिर्वा वृत्तकर बनाइये।

ग्रह का नाम	बुध	शुक्र	पृथ्वी	मंगल	बृहस्पति	शनि	शूरेस	नेपचून
ग्रहों की कक्षा की दूरी (पृथ्वी की दूरी को एक मात्रक मानकर)	0.39 -04	0.72 -0.7	1.0	1.5	5.2 -5	9.5	19.2	30.0 -19
(सन्निकट त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या मानकर)	0.40	0.95	1.00	0.55	11.00	9.00	4.00	3.90



वीडियो उत्तर देखें

16. सूर्य हमेशा पूरब दिशा में उदय नहीं होता है। आप वर्ष के विभिन्न महिने में इसके उदय के स्थान की दिशा का अवलोकन कीजिए। इसके लिए छत या खुला स्थान चुनिए। आपके सामने वृक्ष, घर आदि होना चाहिए। इससे क्रियाकलाप में आसानी होगी।



वीडियो उत्तर देखें