अध्याय: प्रकाश

उपअध्याय:अवतल तथा उत्तल लेंस और उनके उपयोग

खंड 1:

1. रिक्त स्थान भरें और वाक्यों को पूरा करें।

(i) प्रतिबिम्ब के दाईं ओर किसी वस्तु के बाईं ओर परिवर्तन को _____ कहा जाता है।

(ii) _____ लेंस को आवर्धक लेंस के रूप में भी जाना जाता है।

(iii) _____ एक घुमावदार पारदर्शी या पारभासी उपकरण है जो किरणों को या तो रूपांतरित या परिवर्तित करने का कारण बनता है।

(iv) उत्तल लेंस किनारों की तुलना में मध्य में _____ होते हैं जबकि अवतल लेंस किनारों की तुलना में मध्य में होते हैं।

(v) एक अवतल _____ द्वारा बनाए गए प्रतिबिम्ब को स्क्रीन पर प्राप्त नहीं किया जा सकता है।

2. निम्नलिखित प्रश्नों के लिए संक्षिप्त उत्तर लिखें:

a. प्रोजेक्टर में किस लेंस का उपयोग किया जाता है?

_____

b. दो प्रकार के लेंसों का नाम बताइए।

_____

_____

3. यदि कथन सही है तो 'स' और गलत है तो 'ग' अंकित करें:

(i) एक अवतल लेंस का उपयोग बड़े और सीधे प्रतिबिम्ब को बनाने के लिए किया जा सकता है। [ ]

(ii) उत्तल लेंस हमेशा एक वास्तविक प्रतिबिम्ब का निर्माण करता है। [ ]

(iii) एक अवतल लेंस हमेशा एक आभासी प्रतिबिम्ब बनाता है। [ ]

(iv) एक उत्तल लेंस का उपयोग आवर्धक लेंस के रूप में किया जाता है। [ ]

अध्याय: प्रकाश

उपअध्याय:अवतल तथा उत्तल लेंस और उनके उपयोग

खंड 2:

4. बहुविकल्प वाले प्रश्न:

a. शब्दकोश में पाए जाने वाले छोटे अक्षरों को पढ़ते समय आप निम्नलिखित में से किसका उपयोग करना पसंद करेंगे?

(i) उत्तल लेंस - ☐

(ii) उत्तल दर्पण - ☐

(iii) अवतल लेंस - ☐

(iv) (a) या (b) - ☐

b. एक समतल दर्पण के सामने खड़ा आदमी अपने प्रतिबिम्ब को खुद से 6 मीटर की दूरी पर पाता है। दर्पण से मनुष्य की दूरी है

(i) 6m - ☐

(ii) 3m - ☐

(iii) 2m - ☐

(iv) 12m - ☐

5. अवतल और उत्तल लेंसों में प्रत्येक का एक उपयोग बताओ।

अवतल लेंस ----------

उत्तल लेंस ----------

---

6. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखो :

a. लेंस क्या है?

_____

_____

अध्याय: प्रकाश

उपअध्याय:अवतल तथा उत्तल लेंस और उनके उपयोग

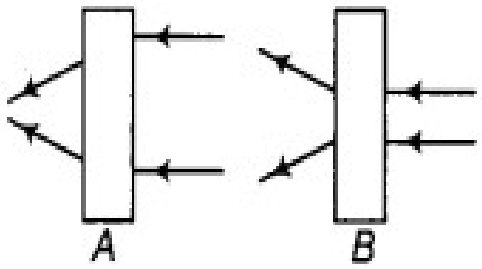
खंड 3:

b. संक्षेप में उल्लेख करो कि लेंस कितने प्रकार के होते हैं। प्रत्येक को स्पष्ट करो ।

7. स्तम्भ। में दी गयी वस्तुओं का मिलान स्तम्भ॥ की एक या अधिक वस्तुओं से करो ।

स्तम्भ।	**स्तम्भ॥**
(a)उत्तल दर्पण	(i) प्रतिबिम्ब सीधा और आकार में वस्तु से छोटा है।
(b) समतल दर्पण	(ii) आवर्धक लेंस के रूप में उपयोग किया जाता है।
(a)	(b)

8. दी गयी आकृति को ध्यान से देखें।



दी गयी आकृति आयताकार बक्से A और B द्वारा दर्शाए गए दो अलग-अलग प्रकार के लेंस के माध्यम से प्रकाश का मार्ग दिखाती है। लेंस A और B की प्रकृति क्या है?

अध्याय: प्रकाश

उपअध्याय:अवतल तथा उत्तल लेंस और उनके उपयोग

खंड 4:

9. अखबार की शीट पर दो अलग-अलग तरह के लेंस लगाए गए हैं। उन्हें बिना छुए आप उनकी पहचान कैसे करेंगे?

10. उत्तल लेंस और अवतल लेंस के बीच दो अंतर बताओ ।

उत्तल लेंस	अवतल लेंस