

শ্রীরামকৃষ্ণ আশ্রম ইনিষ্টিউট (হাইস্কুল)

শ্রেণী - অষ্টম

বিষয় - ভৌতিকজ্ঞান

Assessment - 1

(Answersheet)

1. i) b) সদৃশিষ্ঠ

ii) a) 0°

iii) a) 90°

iv) হিলিয়াম

v) মোমবাতির দহনে

2. i) সদৃশিষ্ঠ

ii) পরস্পরের সাথে সমান্তরাল অবস্থায় থাকে।

iii) বায়ু মাধ্যম বা শূণ্য মাধ্যমের সাপেক্ষে

iv) আলোর প্রতিসরণ ধর্মের জন্য

v) আলোক রশ্মি অভিলম্বের দিকে বেঁকে যায়

vi) দুটি মাধ্যমের বিভেদতল

vii) মরুভূমিতে মরীচিকা সৃষ্টি

viii) মরুভূমিতে

ix) মরুঅঞ্চলে বা শীত প্রধান দেশে

x) অভ্যন্তরীন পূর্ণ প্রতিফলনে

3.i) বল

ii) 76

iii) ঘনত্ব

iv) 13.6

v) কর্ম

4.i) ✓

ii) X

iii) ✓

iv) X

5.i) প্রতিফলন ও প্রতিসরণ

ii) আলোর বর্ণ ও মাধ্যম দুটির প্রকৃতি

iii) দর্পণ থেকে বস্তির দূরত্ব $= \frac{10}{2} = 5 \text{ c.m.}$

iv) চূড়িকোণ $= 180^{\circ} - 2 \times 30^{\circ} = 180^{\circ} - 60^{\circ} = 120^{\circ}$

v) আলোক রশ্মি সমতল দর্পণের সঙ্গে 90° কোণ করে আপত্তি হয় অর্থাৎ দর্পণের সঙ্গে লম্বত্বাবে আপত্তি হয়। এক্ষেত্রে, আপাতন কোন শূণ্য।
সূতরাং প্রতিফলন কোণের মান শূন্য।

6.i) চাপ = গভীরতা **X** ঘনত্ব **X** অভিকর্ষজ ত্বরণ

$$= 5 \text{ মিটার } \times 1000 \text{ কি.গ্রা./ঘন.মি: } \times 9.81 \text{ মি:}/\text{সে:}^2$$

$$= 49050 \text{ পাস্কাল।}$$

ii) দর্পণ দুটি পরস্পর সমান্তরালে থাকলে দর্পণ দুটির মধ্যে আনত কোণ হয় 0°

$$\text{প্রতিবিস্তরের সংখ্যা} = \frac{360^{\circ}}{0^{\circ}} - 1 = \text{অসীম}$$

প্রতিবার প্রতিফলনে প্রতিবিস্তরগুলির উজ্জ্বলতা করতে থাকে। তাই বাস্তবে অসীম প্রতিবিস্ত দেখা যায় না।