

## Test Physics Class 10th

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Name _____                                       | Physics Chapter No .12  |
| T. Marks =30 Geometrical optics جیومیٹرکال آپٹکس | Time allowed 40 minutes |

Q No, 1 MCQs Tick the correct option;

7x1=7

سوال نمبر 1 درست جواب پر ٹک کا نشان لگائے۔

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | Refractive index is equal to ;  | رفریکٹیو انڈیکس برابر ہوتا ہے۔   |
| a | $n = \frac{c}{v}$   | b $n = cv$   |
| c | $n = \frac{v}{c}$   | d $c = \frac{n}{v}$  |
| 2 | The refractive index of water ;   | پانی کا رفریکٹیو انڈیکس ہوتا ہے۔   |
| a | 1.33  | b 1.34   |
| c | 1.35  | d 1.36   |
| 3 | The critical angle of water is  | پانی کا کریٹیکل اینگل ہے۔  |
| a | $48^\circ$  | b $48.8^\circ$   |
| c | $90^\circ$  | d $95^\circ$   |
| 4 | A ray of light enters from air to water ,then formula for measuring index of refraction will be ; | ایک رے ہوا سے پانی میں داخل ہوتی ہے تو اس کے رفریکٹیو انڈیکس کا فارمولا ہو گا۔ |
| a | $n = \frac{\sin r}{\sin i}$   | b $n = \frac{\sin i}{\sin r}$  |
| c | $n = \frac{1}{\sin r}$  | d None of these  |
| 5 | Refractive index of air ;   | ہوا کا رفریکٹیو انڈیکس ہوتا ہے۔  |
| a | 1.36  | b 1.00   |
| c | 1.31  | d 1.33   |
| 6 | The magnifying power of simple microscope is ;  | سادہ مائیکرو سکوپ کی میگنیفائیگ پاور ہوتی ہے۔                                  |
| a | $\frac{f_o}{f_e}$   | b $\frac{f_e}{f_o}$  |
| c | $1 - \frac{d}{f}$   | d $1 + \frac{d}{f}$  |
| 7 | The index of refraction depends on :  | انڈیکس آف رفریکشن کا انحصار ہوتا ہے۔   |
| a | Focal length  | b Speed of light   |
| c | Image distance  | d Object distance  |

Q No 2 write the short answers of these question.

7x2=14

دیئے گئے سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔

|     |   |  |
|-----|---|--|
| i   | What is light pipe?   | لائٹ پائپ کیا ہوتا ہے۔                           |
| ii  | Write the two uses of Lenses ;                                  | لینز کے کوئی سے دو استعمال تحریر کیجئے۔          |
| iii | Define critical angle ;   | کریٹیکل اینگل کی تعریف کیجئے۔                    |
| iv  | Define resolving power ;  | ریزولونگ پاور کی تعریف کیجئے۔                    |
| v   | What is the mirror formula and write its mathematical formula ; | مرر کا فارمولا کیا ہے؟ اس کی حسابی مساوات لکھیں۔ |
| vi  | Write the difference between real and virtual image ;           | ریئل اور وچوئل امیج کے درمیان کیا فرق ہے؟        |
| vii | Define focal length and pole of mirror ;                        | مرر کے پول اور فوکل لینتھ کی تعریف لکھیں۔        |

Q No, 3 Long question attempt both parts

5+4=9

انتہائی سوالات دونوں پارٹ حل کیجئے۔

a. Define optical fiber and Explain How the light passes in optical fiber through total internal reflection?

آپٹیکل فائبر سے کیا مراد ہے؟ بیان کریں کہ روشنی کس طرح ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن کے ذریعے آپٹیکل فائبر میں سے گزرتی ہے۔

b. An object 4cm high is placed at a distance of 12cm from a convex lens of focal length 8cm. Calculate the position and

size of the image۔ ایک جسم کی اونچائی 4سم ہے۔ کنوئیکس لینز جس کی فوکل لینتھ 8سم ہے سے 12سم کے فاصلے پر پڑا ہوا ہے۔ امیج کی پوزیشن اور جسامت معلوم کریں۔