

Nama:

Kelas:

PENILAIAN HARIAN

Tema: Pembiasan Cahaya dalam Kehidupan

Stimulus Utama

Seorang siswa melakukan percobaan menggunakan simulasi PhET Interactive Simulations untuk mempelajari pembiasan cahaya. Ia memperoleh data berikut:

 Tabel A — Udara → Air

Sudut Datang (°)	Sudut Bias (°)
10	7
20	15
30	22
40	29

 Tabel B — Perbandingan Medium

Medium 1	Medium 2	Sudut Datang	Sudut Bias
Udara	Air	30°	22°
Air	Udara	30°	41°
Udara	Kaca	30°	19°
Kaca	Udara	30°	49°



BAGIAN A — PILIHAN GANDA

Soal 1

Hubungan antara sudut datang dan sudut bias pada Tabel A adalah:

Berbanding terbalik

Tidak berhubungan

Berbanding lurus

Selalu sama

Soal 2

Dari data, cahaya mendekati garis normal saat:

- Dari air ke udara
- Dari udara ke air
- Dari kaca ke udara
- Semua benar

Soal 3

Medium yang paling rapat optik adalah:

- Udara
- Air
- Kaca
- Semua sama

Soal 4

Jika sudut datang diperbesar, maka:

- Sudut bias tetap
- Sudut bias mengecil
- Sudut bias membesar
- Tidak dapat ditentukan

Soal 5

Cahaya tidak mengalami pembiasan saat:

- Sudut datang besar
- Sudut datang 0°
- Sudut datang 90°
- Medium berbeda

Soal 6

Dari kaca ke udara, cahaya:

Mendekati normal

Menjauhi normal

Tidak berubah

Memantul selalu

Soal 7

Fenomena ikan terlihat lebih dekat terjadi karena:

Pemantulan cahaya

Perpaduan cahaya

Pembiasan cahaya

Penguraian cahaya

Soal 8

Jika cahaya melambat, maka:

Menjauhi garis normal

Mendekati garis normal

Tidak berubah

Hilang

BAGIAN B — PILIHAN GANDA KOMPLEKS

Soal 9

Pernyataan yang benar:

- ☐ Sudut datang memengaruhi sudut bias
- ☐ Semua cahaya pasti dibiaskan
- ☐ Medium memengaruhi arah cahaya
- ☐ Cahaya selalu lurus

Soal 10

Ciri medium lebih rapat optik:

- ☐ Cahaya melambat
- ☐ Sudut bias lebih kecil
- ☐ Cahaya menjauhi normal
- ☐ Tidak terjadi pembiasan

Soal 11

Faktor yang memengaruhi pembiasan:

- ☐ Sudut datang
- ☐ Jenis medium
- ☐ Warna benda
- ☐ Kecepatan cahaya



BAGIAN C — ISIAN SINGKAT

Soal 12

Dari udara ke air, cahaya _____ garis normal.

Soal 13

Dari air ke udara, cahaya _____ garis normal.

Soal 14

Jika sudut datang 30° (udara $\rightarrow$ air), sudut bias sekitar: _____