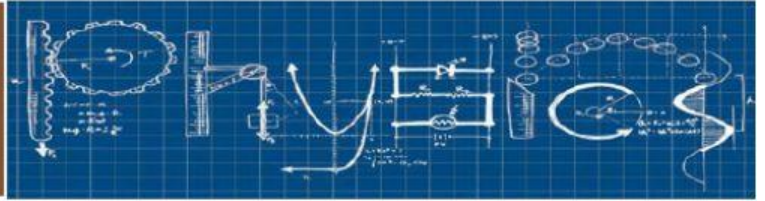


แบบทดสอบเก็บคะแนน รายวิชา ฟิสิกส์ 6
เรื่อง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า



ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าทุกชนิดมีคุณสมบัติที่เหมือนกันคือ

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| ก. มีความเร็วเท่ากับแสง | ข. มีความถี่เท่ากับแสง |
| ค. มีความยาวคลื่นเท่ากับแสง | ง. มีพลังงานเท่ากับแสง |

2. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อไปนี้คลื่นชนิดใดมีพลังงานมากที่สุด

- | | |
|---------------|-------------------|
| ก. คลื่นวิทยุ | ข. รังสีอินฟราเรด |
| ค. แสง | ง. รังสีเอกซ์ |

3. คลื่นต่อไปนี้ชนิดใดที่มีความถี่สูงสุด

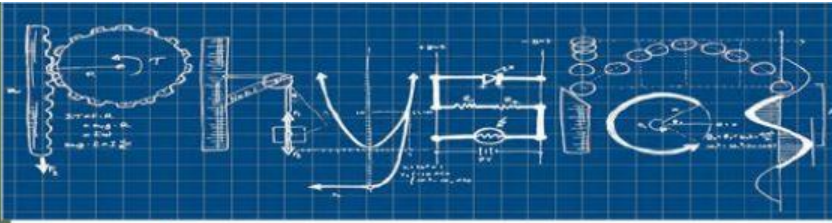
- | | |
|---------------|------------------------|
| ก. รังสีแกมมา | ข. รังสีอัลตราไวโอเล็ต |
| ค. ไมโครเวฟ | ง. คลื่นวิทยุ |

4. คลื่นที่สามารถสะท้อนได้จากบรรยากาศชั้นไอโอโนสเฟียร์คือ

- | | |
|-------------------|---------------|
| ก. เรดาร์ | ข. ไมโครเวฟ |
| ค. อัลตราไวโอเล็ต | ง. คลื่นวิทยุ |

5. การตรวจหาตำแหน่งของวัตถุด้วยเรดาร์อาศัยการส่งคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในข้อใด

- | | |
|--------------|-------------------|
| ก. คลื่นสั้น | ข. อินฟราเรด |
| ค. ไมโครเวฟ | ง. อัลตราไวโอเล็ต |



6. ถ้าคลื่นวิทยุในอากาศมีอัตราเร็ว 3×10^8 เมตร/วินาที และความถี่ 500 กิโลเฮิร์ตซ์ คลื่น วิทยุนี้มีความยาวคลื่นเท่าใดในหน่วยของเมตร

ก. 1.67×10^{-3}

ข. 3.33×10^{-5}

ค. 6.00×10^2

ง. 8.00×10^4

7. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าชนิดหนึ่งมีความถี่ 1×10^{14} เฮิร์ตซ์ คลื่นนี้จะมีพลังงานกี่จูล

ก. 6.62×10^{-20}

ข. 3.31×10^{-20}

ค. 6.62×10^{-19}

ง. 3.31×10^{-19}

8. จงหาพลังงานของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าซึ่งมีความยาวคลื่น 600 นาโนเมตร
ในหน่วยจูล

ก. 6.62×10^{-20}

ข. 3.31×10^{-20}

ค. 6.62×10^{-19}

ง. 3.31×10^{-19}

9. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีพลังงาน 1.324×10^{-20} จูล จะมีความถี่กี่เฮิร์ตซ์

ก. 2×10^{13}

ข. 4×10^{13}

ค. 2×10^{14}

ง. 4×10^{14}

10. จงหาความถี่ในหน่วยเฮิร์ตซ์ของแสงที่โฟตอนมีพลังงาน 3.0 อิเล็กตรอนโวลต์

ก. 3.63×10^{13}

ข. 7.25×10^{13}

ค. 3.63×10^{14}

ง. 7.25×10^{14}