

1. Mennyi utat tesz meg vákuumban a fény 1 fs (femtosekundum) alatt?
 - 1 300 mm
 - 2 300 μm
 - x 300 nm

2. Egy impulzusüzemű lézer 10 fs-os impulzusokat bocsát ki 10 Hz ismétlési frekvenciával. Egy impulzus energiája 10 mJ. Mekkora a csúcsteljesítmény?
 - 1 1 TW
 - 2 1 PW
 - x 1 GW

3. Az alábbi esetek közül melyikben szerepelnek az SI előtétszavak növekvő sorrendben?
 - 1 zepto, mili, mikro, mega
 - 2 zepto, nano, kilo, exa
 - x nano, kilo, mikro, exa

4. Körülbelül mekkora 1 attosekundum?
 - 1 amennyi idő alatt a fény 0,3 nm-t halad
 - 2 a Világegyetem korának kétszerese
 - x a jelenleg kísérletileg előállított legrövidebb fényimpulzus hossza

5. Milyen hullámhossztartományra esik az attosekundumos impulzusok spektruma?
 - 1 infravörös
 - 2 ultraibolya
 - x extrém ultraibolya és lágyröntgen

6. Mekkora az eddig kísérletileg előállított legrövidebb fényimpulzus időbeli hossza?
 - 1 5 fs
 - 2 150 as
 - x 80 as

7. Minek a rövidítése az ELI?
 - 1 Extreme Laser Instrument
 - 2 Extreme Light Infrastructure
 - x Egyetemi Lézer Intézet

8. Milyen időskálán történő folyamat vizsgálatát teszi lehetővé egy fényképezőgép mechanikai zárjának expozíciós ideje?
- 1 mikroszekundum, pl. galoppozó ló
 - 2 mikroszekundum, pl. vízcsepp folyadékfelszínre érkezésének dinamikája
 - x miliszekundum, pl. galoppozó ló
9. A nagy intenzitású lézerek alkalmazási területei között NEM szerepel
- 1 szemsebészet
 - 2 nukleáris hulladék kezelése
 - x proton gyorsítás
10. A Szegeden épülő ELI központ specialitása
- 1 fotonukleáris kutatások
 - 2 attoszekundumos tudomány
 - x magfúzió kutatása

.....
Megoldókulcs:

- 1. x
- 2. 1
- 3. 2
- 4. 1
- 5. x
- 6. x
- 7. 2
- 8. x
- 9. 1
- 10. 2