

PROFIZ 2016, TESTUL No. 3

1. În S.I. unitatea de măsură pentru momentul cinetic este:

a). $\text{kg}\cdot\text{m}^2/\text{s}$; b). $\text{kg}\cdot\text{m}/\text{s}$; c). $\text{N}\cdot\text{m}/\text{s}$; d). $\text{N}\cdot\text{m}\cdot\text{s}^2$; e). $\text{N}/\text{m}\cdot\text{s}$;

2. La Universitatea din Sorbona, Marie Curie spunea „De fiecare dată când am o problemă științifică dificilă, care necesită multă răbdare, competență, abilitate experimentală și meticulozitate, mă adresez domnului ... Iar el, de fiecare dată, răspunde cu soluții care îmi convin, mă satisfac, și totdeauna furnizează rezultate precise. Voi, românii, puteți fi mândri de-a avea un cercetător științific de valoarea domnului ...”. La care fizician roman facea referire?

a).Henri Coanda; b).Stefan Procopiu; c).**Alexandru Proca**; d). Ioan Ursu; e).Ion I. Agarbiceanu;

3.Carui fizician german ii este atribuita afirmatia gresita ”Ochiul este un instrument atat de imperfect incat ar trebui refuzat de orice optician exigent”:

a). Ernest Rutherford; b). **Heinrich Helmholtz**; c). Gottfried Leibnitz; d). Georg Ohm; e). Albert Einstein;

4. Un curent alternativ care are frecventa de 50 Hz are perioada de

a). 10 secunde; b). 1 secunda ; c). **$2\cdot 10^{-2}$ secunde** d). 200 milisecunde ; e).10 milisecunde;

5. Ordinul de marime al razei nucleului este:

a). 10^{-10} m; b). 10^{+10} m; c). 10^{-9} m ; d). **10^{-14} m** e). 10^{+9} m;

6. Radioactivitatea naturala a fost descoperita de ?

a). Hans Bethe; b). Albert Einstein; c). Ernest Rutherford; d). **Henri Bequerel**; e). James Joule;

7. Miopia se corecteaza cu:

a). lentile convergente; b). **lentile divergente**; c). o combinatie de lentile convergente si prisme; d). lentile biconvexe; e). nu se poate corecta cu lentile;

8. Albert Einstein a fost recompensat in 1921 cu un premiu Nobel in fizica pentru:

a). teoria relativitatii; b). modelul cosmologic al Universului în expansiune; c). **efectul fotoelectric extern**; d).dualitatea unda-corpusul a luminii; e).descoperirea curbarii spatiului;

9. Daca se considera un mol de gaz ideal, aflat intr-o incinta inchisa cu un volum de 22,4 litri, la presiunea de o atmosfera, considerandu-se cunoscuta constanta universala a gazelor ($R=8,3143\cdot 10^3\text{J}/9\text{kmol}\cdot\text{K}$), temperatura gazului obtinuta din ecuatiia termica de stare (Clapeyron-Mendeleev) va fi de aproximativ:

a). 373 K; b). 1°C; c). 100°C; d). 273 K; e). 10°C;

10. Un corp in cadere libera parcurge in ultima secunda de cadere o distanta de 19,6 m.
De la ce inaltime a cazut corpul?

a). 30,6 m; b). 29,6 m; c). 31,6 m; d). 39,2 m; e). 40 m.