

TEST 1

1P. Liczba cyfr znaczących w liczbie 0.00150 wynosi:

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1A. The number of significant figures in 15.0 is

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 0

2P. Tradycyjną jednostką długości w Japonii jest ken (1 ken=1,97 m). Objętość cylindra o promieniu 3,00 ken i wysokości 5,50 ken wyrażona w m^3 wynosi około:

- A) 155,5
 - B) 603,5
 - C) 1188,9
 - D) Żadna odpowiedź nie jest prawidłowa
 - D) Nie może zostać wyliczona na podstawie tych danych
-

2A. 1 mile is equivalent to 1609 m so 55 mph (miles per hours) is of about:

- A) 15 m/s B) 25 m/s C) 66 m/s D) 88 m/s E) 1500 m/s

3P. Silnemu oddziaływaniu (jądrowemu) podlegają:

- A) leptony i hadrony B) tylko leptony
C) tylko hadrony D) fotony E) wszystkie cząstki naładowane
-

3A. Two protons are separated by 10^{-16}m . The nuclear (N), electrostatic (E), and gravitational (G) between the protons, in order of increasing strength, are:

- A) E; N; G
B) N; G; E
C) G; E; N
D) G; N; E
E) E; G; N

4P. Załóżmy, że $A=B^nC^m$, gdzie A wyraża się w LT (L - jednostka długości, T - jednostka czasu), B w L^2T^{-1} a C ma wymiar LT^2). Potęgi n i m przyjmują zatem wartości:

- A) $2/3; 1/3$ B) $4/5; -1/5$ C) $1/5; 3/5$ D) $1/2; 1/2$
E) $2; 3$
-

4A. During a short interval of time the speed v in m/s of an automobile is given by:

$$v = at^2 + bt^3$$

where the time is in seconds. The units of a and b are respectively:

- A) $m \cdot s^2; m \cdot s^4$ B) $s^3/m; s^4/m$ C) $m/s^2; m/s^3$ D) $m/s^3; m/s^4$
E) $m/s^4; m/s^5$

5P. 1 nm to

A) 10^{-12} m

D) 10^{-9} mm

B) 10^{-18} Gm

E) 10^{18} Gm

C) 10^{-18} Mm

5A. 1 μ Hz is equal to

A) 10^{-9} Hz

B) 10^{-6} GHz

C) 10^{-6} MHz

D) 10^3 mHz

E) 10^3 nHz