**PROGETTO DI CURRICOLO VERTICALE A.S. 2014 -2015**

 SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO ………………………………………………………………………………….

 COGNOME E NOME………………………………………………………………………………..

 CLASSE……………………………………………… DATA……………………………………………

 VERIFICA: L’ENERGIA.

RICORDANDO CHE L A FORMULA CHE PERMETTE DI RICAVARE L’ENERGIA CINETICA DI UN CORPO, CHE POSSIEDE UNA CERTA MASSA, ESPRESSA IN KG, E SI MUOVE CON UNA CERTA VELOCITA’, IN m/s, è

KE = 1 mv2

 2

 1) DETERMINA L’ENERGIA CINETICA DELLA PALLINA DA GOLF LANCIAT A DAL GIOCATORE ZUBACK ALLA VELOCITA’

 DI 328 km/h CON MASSA 46 g E DELLA PALLINA DA BASEBALL LANCIATA DAL GIOCATORE ZUMAYA ALLA

 VELOCITA’ DI 168 km/h CON MASSA 145 g.

 QUALE PALLINA POSSEDEVA MAGGIORE ENERGIA CINETICA?

 IN ALTERNATIVA

 1A)CALCOLA L’ENERGIA CINETICA DI UN’AUTO DI MASSA 800 kg CHE SI MUOVE A UNA VELOCITA’ DI 50 km/h.

 QUANTO VALE LA STESSA ENERGIA CINETICA SE LA VELOCITA’ PASSA A 100 km/h?

 2) A PARI VELOCITA’, POSSIEDE PIU’ ENERGIA CINETICA UN’AUTO DI MEDIE DIMENSIONI O UN FURGONE?

 MOTIVA LA TUA RISPOSTA

 3) UNA BISTECCA DI MASSA 300 g VIENE ESTRATTA DAL FREEZER AD UNA TEMPERATURA DI -15 °C. PRIMA DI

 CUOCERLA, BISOGNA PORTARLA AD UNA TEMPERATURA AMBIENTE DI 20°C. QUANTO CALORE OCCORRE

 FORNIRLE? (c = 3500 J/Kg °C) RICORDA: Q= c x m x (TF – TI)

 4) A PARITA’ DI ALTEZZA COME SI PUO’ AUMENTARE LA POSSIBILITA’ DI ACCUMULARE ENERGIA POTENZIALE?

 RICORDA LA FORMULA PE = mgh IN CUI g E’ LA COSTANTE GRAVITAZIONALE.

 5) IN UN PALAZZO DI SEI PIANI SI TROVANO DUE VASI DI ROSE: UNO SUL BALCONE DEL TERZO PIANO E UNO SUL

 DAVANZALE ESTERNO DELLA FINESTRA DEL QUINTO PIANO. QUALE VASO POSSIEDE MAGGIORE ENERGIA

 POTENZIALE? PERCHE’?

 RICORDANDO CHE UNA MOLLA DI COSTANTE ELASTICA K COMPRESSA O ALLUNGATA DI UNA QUANTITÀ X

 POSSIEDE UN'ENERGIA POTENZIALE ELASTICA PARI A Pe = 1/2 k x2 dove x corrisponde a Δl(LF-LI)

 SVOLGI IL SEGUENTE QUESITO:

 6) UN CARRELLO DI MASSA 3 kg SI MUOVE SU UN PIANO ORIZZONTALE CON VELOCITÀ COSTANTE v = 5 m/ s.

 AD UN CERTO PUNTO VA A COMPRIMERE UNA MOLLA DI COSTANTE ELASTICA k = 700 N / m E SI FERMA.

 STABILISCI QUANTO VIENE COMPRESSA LA MOLLA.

 7) DESCRIVI UNA DELLE ATTIVITA’ CHE HAI OSSERVATO DURANTE IL LABORATORIO SCIENTIFICO .