Esempi di domande – Lanciano modificato

Per contenere la superficie massima, con il perimetro di uno spago di data lunghezza, è necessario realizzare una forma di

* Esagono regolare
* Triangolo equilatero
* Triangolo rettangolo
* Cerchio
* Quadrato

Nella didattica della matematica, Emma Castelnuovo propone un approccio

* In cui non sono mai nominati scienziati del passato, perché “superati”
* In cui i ragazzi guardano e ascoltano l’insegnante
* In cui i ragazzi costruiscono insieme i concetti ma non possono fare domande
* Di tipo trasmissivo basato su definizioni precise che precedono le attività didattiche
* In cui è meglio dire con parole proprie un concetto piuttosto che non tentare di “pensare e ragionare”

Sulla Terra, in paesi che si trovano sullo stesso meridiano ma a diverse latitudini, nello stesso giorno d’Inverno

* Cambia la durata del giorno e della notte e l’ora del giorno
* E’ diversa la durata del giorno e della notte
* La gravità non sempre è diretta verso il centro della Terra
* Le ombre di un albero sono rivolte tutte verso Nord
* A mezzogiorno il Sole è per tutti alto nel cielo

Una curva a spessore costante, cioè sempre in contatto con le due rette parallele tra cui rotola, è necessariamente

* un poligono senza centro di simmetria
* solo un cerchio
* un triangolo di Reuleaux
* un poligono con meno di 7 lati
* nessuna delle precedenti

L’ora civile dell’orologio dipende

* Dalla latitudine a cui ci si trova
* Dal fuso orario in cui ci si trova
* Dal fuso orario e da convenzioni sui confini degli stati
* Dalle convenzioni sulle unità di misura del tempo
* Nessuna delle precedenti

Nel corpo umano ci sono proporzioni medie costanti

* Tra il peso e l’altezza di una persona
* Tra la lunghezza del piede e l’altezza di una persona
* Tra la circonferenza della testa e l’altezza di una stesa persona a varie età
* Tra la circonferenza del torace e il numero dei battiti cardiaci al minuto

Le simmetrie fisiche, geografiche e geometriche sulla sfera Terra, determinano

* Uguale ampiezza angolare per ogni fuso orario
* Uguale differenza angolare tra coppie di località ad uguale distanza espressa in km
* Una proporzione lineare tra il numero di ore di luce nel giorno dell’Equinozio di autunno di 4 località, e le diverse latitudini a cui si trovano
* Lo stesso orario per tutti i paesi che hanno uguale latitudine
* Lo stesso orario del sorgere del Sole per tutti i paesi che si trovano tra i Tropici

L’ora solare vera, ad esempio il momento del mezzogiorno locale con il passaggio del Sole in meridiano, dipende

* dalla longitudine del luogo e dall’equazione del tempo di quel giorno
* dal fuso orario del luogo
* dall’angolo di altezza massima del Sole in quel giorno
* dal l’emisfero in cui ci si trova
* dall’equazione del tempo che cambia per ogni punto della Terra