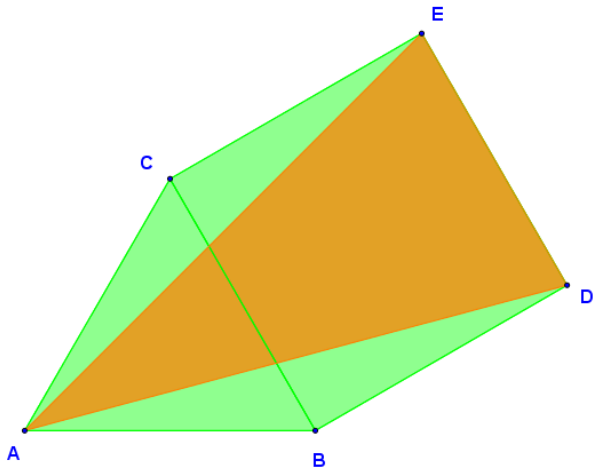
ISTITUTO ELVETICO SALESIANI DON BOSCO Quarta Media A Cognome ..... Nome .....

Verifica di Matematica Nr.7 **16 febbraio 2022**

1) Data la seguente figura composta del nostro mitico triangolo



equilatero ABC e dal suo amico fedele il quadrato BDEC; chiaramente con $|AB| = \ell$.

a)Rappresenta la situazione sul tuo foglio, scegliendo ℓ a piacere!

b)Determina **l'ampiezza**, motivando, degli angoli: $A\hat{C}E$ = ; $C\hat{E}A$ = ; $A\hat{E}D$ = ; $E\hat{A}D$ =;

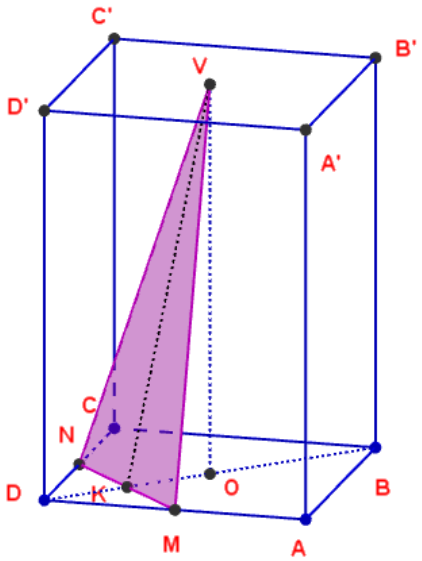
c) Determina quali sono i triangoli **isosceli**.

d)Calcola **l'area** del triangolo ADE, valore preciso (scrittura simbolica) e valore approssimato ai centesimi in funzione di ℓ .

e)Poso dire che l'area del triangolo arancione è **equivalente** alla somma dell'area del triangolo ABC con metà area del quadrato?

f) Calcola il **perimetro** del triangolo ADE, valore preciso (scrittura simbolica) e valore approssimato ai centesimi, in funzione di ℓ .

2) Dato il prisma quadrangolare regolare retto avente lo spigolo di



base di 4 cm, l'altezza di 6 cm e M, N e V punti medi dei lati:

a) Fai uno schizzo della situazione.

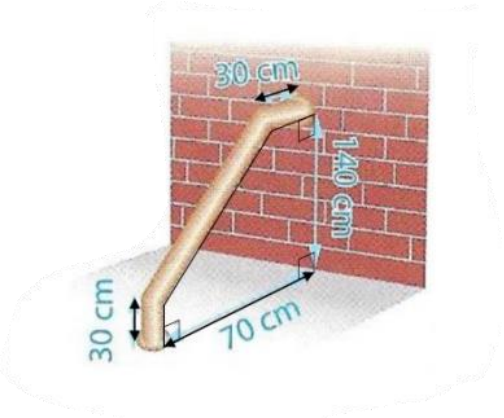
b)Determina, motivando, la misura di $|MN|$ =

c) Calcola la misura di $|VK|$ =

d)Calcola l'area del triangolo MNV.

e)Calcola il perimetro del triangolo MNV.

3) Quanto sarà lungo il tubo?



4) I numeri razionali. Svolgi gli esercizi mostrando tutti i passaggi.

a)Calcola il valore della seguente espressione numerica.

$$\frac{\frac{1}{3}}{2} + \frac{1}{\frac{3}{2}} =$$

b)Semplifica la seguente espressione letterale.

$$\frac{1}{2} \cdot (2a - 4b) - \frac{2}{3} \cdot (3a + 6b) =$$

c)Problemi.

i) D'una somma spendo prima i $\frac{3}{4}$ ed inseguito $\frac{1}{2}$ del rimanente, che parte della somma mi rimane?

ii) Andrea pesa 80 kg, in una settimana perde il 5% del suo peso, la settimana successiva aumenta del 2% del suo peso. Quale sarà la sua massa dopo le due settimane? Quanti kg ha perso? Che percentuale rappresenta?

d)I Rapporti.

Devo percorrere 100 km,

Quanto tempo impiego (in misure sessagesimali) se viaggiassi a:

i) $v_1 = 50\ \text{km/h}$ ii) $v_2 = 100\ \text{km/h}$ iii) $v_3 = 120\ \text{km/h}$

A che velocità devo andare se volessi percorrerli in:

iv) $t_1 = 4\ h$ v) $t_2 = 1\ h\ 30min$ vi) $t_3 = 40\ \text{min}$

Buon Lavoro.