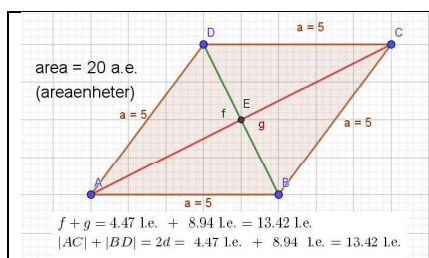


Matematikuppgift	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Antagningsprov svarsform																														$d^2 - a^2$ a.e.		
Ma/Fy	CTH	KTH	abcd	abcd	abcd	abcd	abcd	abcd	abcd	abcd	abcd	abcd	abcd	abcd	abcd	abcd	abcd	abcd	abcd	abcd											= A	del C
2024	SU	GU	A, 1p	del A	A, 1p	del A	A, 1p	del A	A, 1p	del A	A, 1p	del A	A, 1p	del A	A, 1p	del A	A, 1p	del A	A, 1p	del A	A, 1p	B, 2p	del B	B, 2p	del B	B, 2p	del B	B, 2p	del B	B, 2p	del B	5p

30. Romben $ABCD$ har sidlängd a (längdenheter). Summan av dess diagonallängder är $|AC| + |BD| = 2d$ (längdenheter). Beräkna och ange rombens area.

30. Romben $ABCD$ har sidlängd a (längdenheter). Summan av dess diagonallängder är $|AC| + |BD| = 2d$ (längdenheter). Beräkna och ange rombens area.



testar lösningens validitet på mitt fall:

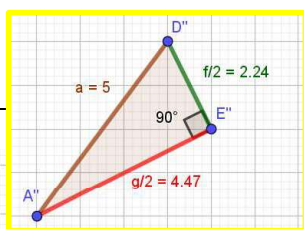
$$13,42 = 2d \quad a = 5 \quad d = 6,71$$

$$\text{och då är Area } A = d^2 + a^2 = 6,71^2 - 5^2 = 45 \text{ a.e.} - 25 \text{ a.e.} = 20 \text{ a.e.} \quad \text{stämmer!}$$

$$2A = f \cdot g \quad (\text{se figur med blå area})$$

$$\left(\frac{f}{2}\right)^2 + \left(\frac{g}{2}\right)^2 = a^2 \quad (\text{se figur med gul ram})$$

$$f^2 + g^2 = 4a^2$$



$$(f + g)^2 - 2fg = 4a^2$$

$$(2d)^2 - 2fg = 4a^2$$

$$(2d)^2 - 4A = 4a^2$$

$$4d^2 - 4A = 4a^2$$

$$A = d^2 - a^2$$

Svar: romben $ABCD$ s area = $d^2 - a^2$

