

- $r_{1-2} = Z_1/Z_2 = 10/40 = 1/4 = r_{1-2}$
- $r_g = r_{1-2} \cdot r_{3-4} \cdot r_{5-6}$ Alors $r_{3-4} = r_g / (r_{1-2} \cdot r_{5-6}) = \frac{1/45}{\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3}} = 2/15 = r_{3-4}$
- $r_{3-4} = Z_3/Z_4$ alors $Z_3 = r_{3-4} \cdot Z_4$

$$\text{On a } a_{3-4} = \frac{m_{3-4}(Z_4 - Z_3)}{2} = \frac{m_{3-4}(Z_4 - r_{3-4} \cdot Z_4)}{2} = \frac{m_{3-4} Z_4 (1 - r_{3-4})}{2}$$

$$\text{Alors } Z_4 = \frac{2 \cdot m_{3-4}}{m_{3-4}(1 - r_{3-4})} = \frac{2 \cdot 107,25}{2,75(1 - 2/15)} \quad Z_4 = 90 \text{ dents}$$

- $Z_3 = r_{3-4} \cdot Z_4 = (2/15) \cdot 90$, **$Z_3 = 12$ dents**
- $r_{5-6} = Z_5/Z_6$, $Z_6 = Z_5 / (r_{5-6}) = 30 / (\frac{2}{3})$, **$Z_6 = 45$ dents**
- $rg = N_s / N_m$, $N_s = rg \cdot N_m = (1/45) \cdot 1395$, **$N_s = 31$ tr/min**

التمرين 2

الجدول 1: مسننات مخروطية ذات اسنان قائمة

الرمز	m	z	d
1	3.5	25	87.5
2	3.5	50	175

الجدول 2: مسننات اسطوانية

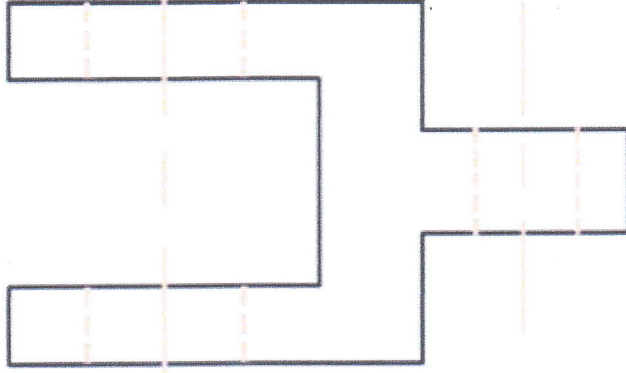
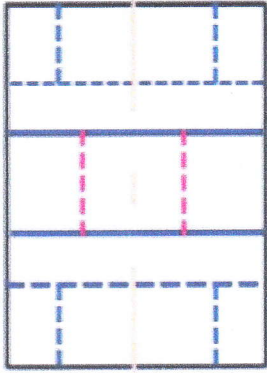
الرمز	z	m	d
3	20	5	100
4	80	5	400
5	60	5.555	333.3
6	30	5.555	166.65

- 2- $r_1 = Z_1/Z_2 = 25/50 = 1/2 = r_1$
- 3- $r_2 = Z_3/Z_4 = 20/80 = 1/4 = r_2$
- 4- $r_3 = Z_3/Z_6 = 60/30 = 2 = r_3$
- 5- $rg_1 = r_1 \cdot r_2 = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = 1/8 = rg_1$
- 6- $rg_1 = r_1 \cdot r_3 = \frac{1}{2} \cdot 2 = 1 = rg_1$
- 7- $N_{s1} = N_e \cdot rg_1 = 3000 \cdot 1/2 = 1500 \text{ tr/min} = N_{s1}$
- 8- $N_{s2} = N_e \cdot rg_2 = 3000 \cdot 1 = 3000 \text{ tr/min} = N_s$

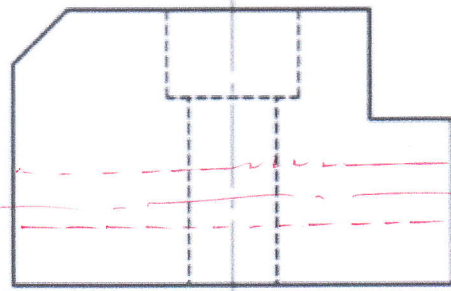
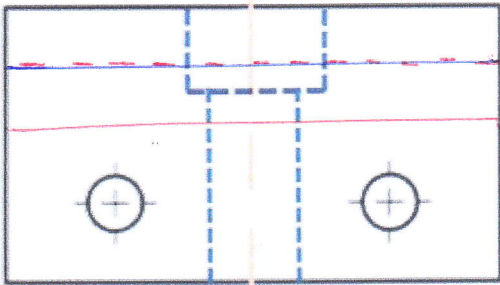
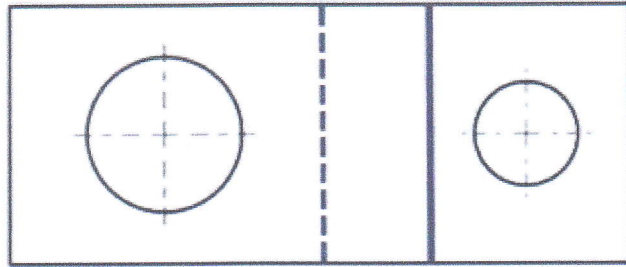
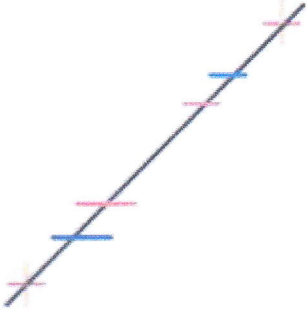
التمرين 3

Désignation	Signification
GX 6 Cr Ni Ti 18-10	صلب قوي المزج مقولب: 0,06 % من الكربون- 18% من الكروم- 10% من النيكل و آثار من التيتان
36 Ni Cr Mo 16	صلب ضعيف المزج: 0,36 من الكربون- 04% من النيكل و آثار من الكروم و الموليبدان
G 16 Cr Ni 6	صلب ضعيف المزج مقولب: 0,16% من الكربون- 1,5% من الكروم و آثار من النيكل
C40	صلب غير ممزوج 0,40 % de carbone
GE295	صلب البناءات الميكانيكية مقولب Re= 295 Mpa
S185	صلب ذو استعمال عام Re=185 Mpa
GC60	صلب غير ممزوج مقولب 0,60% de carbone

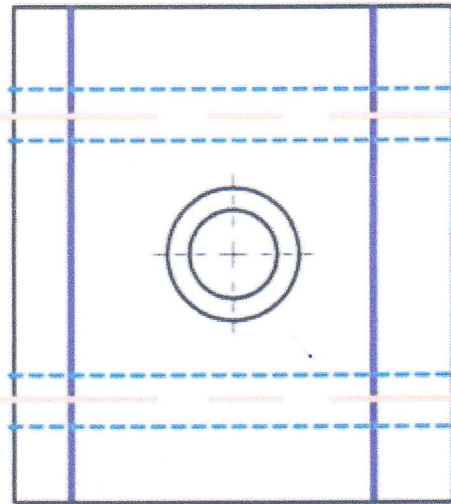
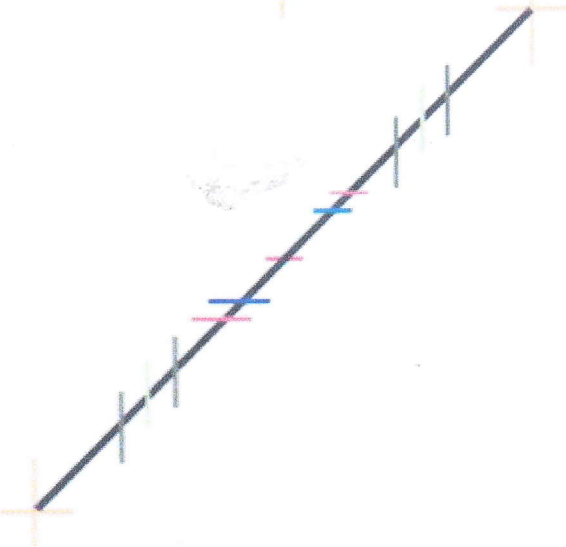
exo 4 6



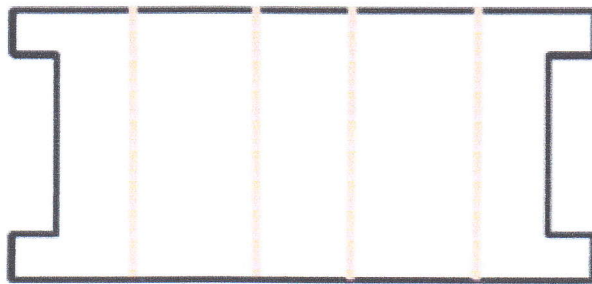
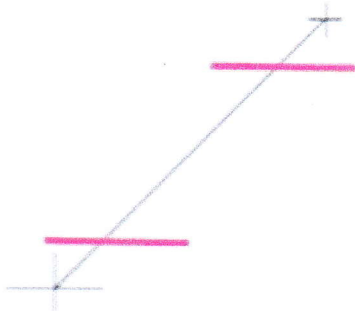
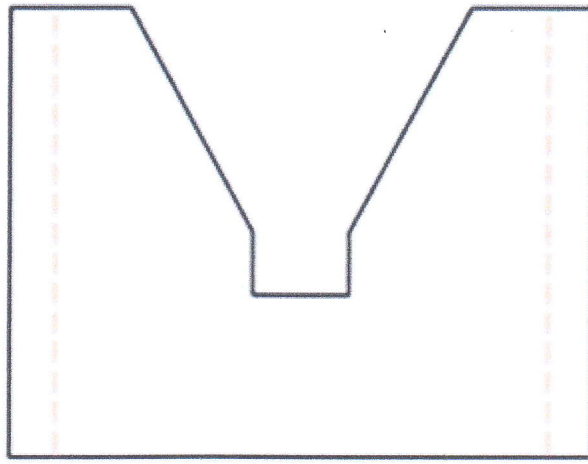
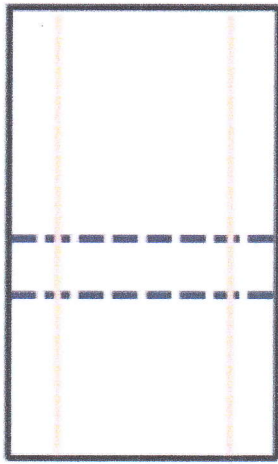
2



2



2



2