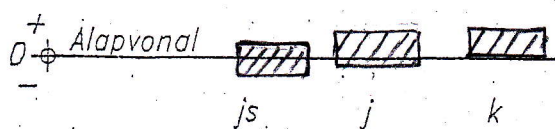
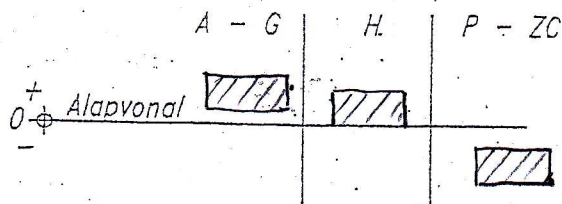


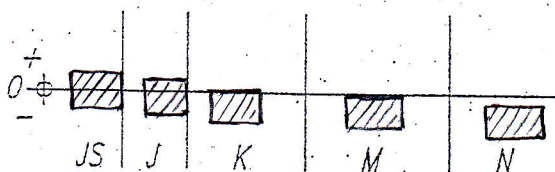
7. Rajzolja le a – külméretekre (csapokra) vonatkozó – megadott betűkkel jelölt szabványos alapeltérések tűrésmezőinek az alapvonalhoz viszonyított helyzetét!



8. Rajzolja le a – belméretekre (lyukakra) vonatkozó – megadott betűkkel jelölt szabványos alapeltérések tűrésmezőinek az alapvonalhoz viszonyított helyzetét!

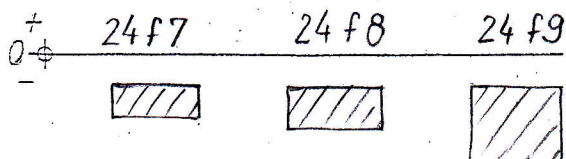


9. Rajzolja le a – belméretekre (lyukakra) vonatkozó – megadott betűkkel jelölt szabványos alapeltérések tűrésmezőinek az alapvonalhoz viszonyított helyzetét!



10. Az alapeltérések értéke független az IT-fokozattól, egy-egy mérettartományon belül azonos nagyságú. Például az "f" jelű csapok alapeltérése a 18-30 mm sávban $E = -20 \mu\text{m}$. Állapítsa meg a 5. pont táblázata alapján a 24 mm-es mérethez tartozó tűrésnagyságokat, töltse ki az alábbi táblázatot és ábrázolja 200:1 arányban a tűrésmezőket!

	f7	f8	f9
N mm	24		
$E = FE$ mm	-0,020		
IT μm	24	33	52
AE mm	-0,041	-0,053	-0,072
FH mm	23,980		
AH mm	23,959	23,947	23,928



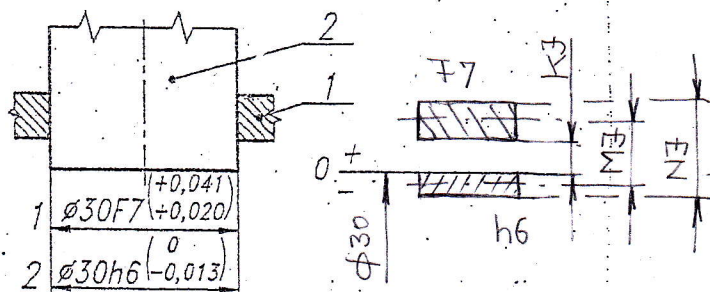
11. Írja be a táblázatba az egyes tűrésmezőknek megfelelő illesztési fajtát, illetve az illeszkedés módját!

A tűrésmezők rajzai	Az illesztés fajtája	Az illeszkedés módja
$0^+ / -$ Lyuk $0^- / -$ Csap	laza	játék - laza
$0^+ / -$ Csap $0^- / -$ Lyuk	szilárd	foedés - szoros
$0^+ / -$ Csap $0^- / -$ Lyuk	átmeneti	játék v. foedés laza v. szoros

12. Írja be a táblázatba a csapok, illetve lyukak alapeltéréseinek hiányzó betűjeleit!

	Az illesztés fajtája		
	laza	átmeneti	szilárd
Alaplyukrendszer, lyuk: H	csapok alapeltéréseinek jelei		
	a-g	j-k	m-n
Alapcsaprendszer, csap: h	lyukak alapeltéréseinek betűjelei		
	A-G	J-K	M-N

13. Ábrázolja az alábbi illesztés tűrésmezőit 200:1 arányban! Számítsa ki és adja meg az ábrán a legkisebb, a legnagyobb és a közepes játék számértékeit!



$$KJ = AH_L - FH_C = 30,020 - 30,0 = 0,020$$

$$NJ = FH_L - AH_C = 30,041 - 29,981 = 0,054$$

$$MJ = M_L - M_C = (FH_L - \frac{IT_L}{2}) - (FH_C - \frac{IT_C}{2}) = (30,041 - \frac{0,021}{2}) - (30 - \frac{0,013}{2}) = 0,037$$

14. A fenti $(\varnothing 30F7/h6)$ példára vonatkozóan aláhúzással jelölje a helyesnek vélt megállapításokat!

a/ alaplyukrendszer vagy alapcsaprendszer

b/ laza, átmeneti vagy szilárd illesztés