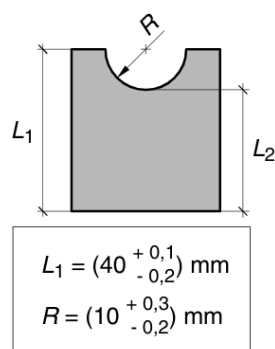


Instruccions: Feu els exercicis a l'espai que se us proporciona. Feu servir la cara posterior si necessiteu més espai, *indiqueu-ho clarament en aquest cas*. Heu d'identificar clarament les respostes i mostrar el procés per tal d'aconseguir la màxima puntuació. La puntuació dels exercicis es dona entre parèntesis.

Exercici 1 (1 pt)

En l'ajust 110N7/h6, la tolerància N7 del forat és $\begin{pmatrix} -10 \\ -45 \end{pmatrix} \mu\text{m}$ i la tolerància h6 de l'eix és $\begin{pmatrix} 0 \\ -19 \end{pmatrix} \mu\text{m}$. Determineu-ne el joc màxim.

- a) $26 \mu\text{m}$
- b) $19 \mu\text{m}$
- c) $10 \mu\text{m}$
- d) $9 \mu\text{m}$

Exercici 2 (1 pt)

En un plànol d'una peça s'han acotat L_1 i R tal com s'indica en la figura. La distància L_2 és:

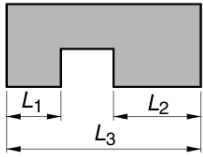
- a) $(30 \pm 0,4) \text{ mm}$
- b) $(30^{+0,2}_{-0}) \text{ mm}$
- c) $(30^{+0,5}_{-0,3}) \text{ mm}$
- d) $(30^{+0,3}_{-0,5}) \text{ mm}$

Exercici 3 (1 pt)

En el plànol d'una peça que s'ha de fabricar amb acer s'indica que la distància entre dos punts és $(65^{+0,2}_{-0,1}) \text{ mm}$. El valor nominal d'aquesta distància és

- a) 65,2 mm
- b) 65 mm
- c) 64,9 mm
- d) 65,15 mm

Exercici 4 (1 pt)



$$\begin{aligned} L_1 &= (125 \pm 0,5) \text{ mm} \\ L_2 &= (130 \pm 0,5) \text{ mm} \\ L_3 &= (325 \pm 0,5) \text{ mm} \end{aligned}$$

En un plànol s'ha acotat la peça tal com s'indica en la figura.
L'amplada màxima de la ranura central és

- a) 68,5 mm
- b) 69,5 mm
- c) 70,5 mm
- d) 71,5 mm

Exercici 5 (1 pt)

Si s'especifica que el diàmetre d'un eix ha de ser $(27 \pm 0,2)$ mm, cal donar per bons tots els eixos de diàmetre

- a) inferior a 27,2 mm.
- b) superior a 26,8 mm.
- c) superior a 27,2 mm o inferior a 26,8 mm.
- d) comprès entre 26,8 mm i 27,2 mm.

Exercici 6 (1 pt)

En un plànol s'indica que la tolerància general és del $\pm 2\%$. Si la distància nominal entre els centres de dos forats és 15 mm, entre quins valors pot estar compresa aquesta distància?

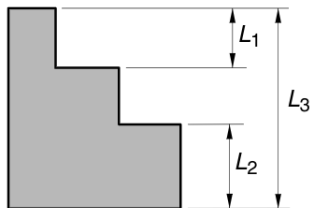
- a) 15 mm i 15,3 mm
- b) 14,7 mm i 15 mm
- c) 14,7 mm i 15,3 mm
- d) 14,8 mm i 15,2 mm

Exercici 7 (1 pt)

Per donar per bo un producte en un control de qualitat, les magnituds mesurades poden diferir del valor nominal?

- a) No, han de ser estrictament iguals.
- b) Sí, però han d'estar fora del seu interval de tolerància.
- c) Sí, però han d'estar dins del seu interval de tolerància.
- d) Sí, però han de coincidir amb els límits del seu interval de tolerància.

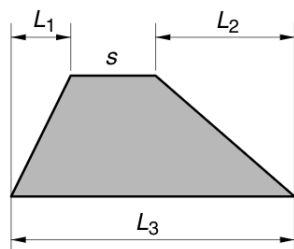
Exercici 8 (1 pt)



En un plànol s'han acotat les mides L_1 , L_2 i L_3 i s'hi indica que la tolerància general és $\pm 50 \mu\text{m}$. La tolerància del graó central és:

- a) $\pm 50 \mu\text{m}$
- b) $\pm 100 \mu\text{m}$
- c) $\pm 150 \mu\text{m}$
- d) $\pm 200 \mu\text{m}$

Exercici 9 (1 pt)



En el plànol d'una placa s'han acotat les mides L_1 , L_2 i L_3 i s'indica que la tolerància general és

$\begin{pmatrix} +100 \\ 0 \end{pmatrix} \mu\text{m}$. La tolerància de l'aresta s és:

- a) $\begin{pmatrix} +100 \\ -200 \end{pmatrix} \mu\text{m}$
- b) $\begin{pmatrix} +300 \\ 0 \end{pmatrix} \mu\text{m}$
- c) $\begin{pmatrix} +100 \\ 0 \end{pmatrix} \mu\text{m}$
- d) $\begin{pmatrix} +200 \\ -100 \end{pmatrix} \mu\text{m}$

Exercici 10 (1 pt)

Determineu el tipus d'ajust que correspon a l'ajust 115 K6/m6, on la tolerància K6 del forat és $\begin{pmatrix} +4 \\ -18 \end{pmatrix} \mu\text{m}$ i la tolerància m6 de l'eix és $\begin{pmatrix} +35 \\ +13 \end{pmatrix} \mu\text{m}$.

- a) Joc
- b) Serratge
- c) Indeterminat
- d) Lleuger