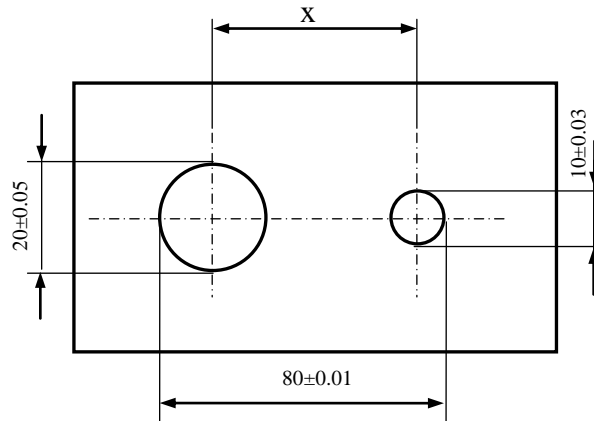


تکلیف سری سوم اصول مهندسی نصب

۱- در شکل داده شده مطلوبست: الف) بزرگترین X ب) کوچکترین X.



۲- کدام انطباق زیر عبوری است؟ بزرگترین و کوچکترین قطر را برای هر یک حساب نمایید.

- (۱) $\phi_{30}^{H7/k6}$ (۲) $\phi_{30}^{H7/f6}$ (۳) $\phi_{30}^{H7/r6}$ (۴) $\phi_{30}^{H7/g6}$

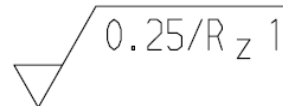
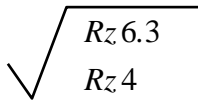
۳- کدام تراز می تواند تعامد سطوح رانیز کنترل کند؟

- (۱) تراز قوطی (۲) تراز افقی دو جهته (۳) تراز قابداری (۴) تراز شیلنگی

۴- برای جازدن یک بوش روی یک شافت بصورت پرسی کدام علامت انطباقی را برای شافت در نظر می گیرید؟

- ۱ - H7 ۲ - h7 ۳ - N6 ۴ - n6

۵- مفهوم علایم زیر را بیان کنید.

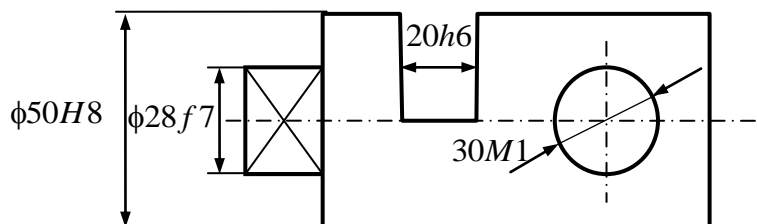


۶- حدود اندازه را برای تolerانس و انطباقات زیر همراه با حداقل و حداکثر لقی (یا تداخل) به دست آورید.

- a) 24H7 b) 32H7/g6 c) 28R7/h6 d) $\phi 75H7/g6$

- e) $\phi 50js10$ f) $\phi 5''LT_2$

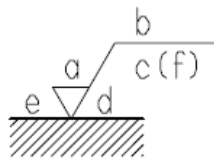
۷- کدامیک از تolerانسها و انطباقات زیر صحیح و اجرایی است؟



1. Method of indicating surface texture on drawings acc. to DIN 1302

1.1 Symbols	
Symbol without additional indications. Basic symbol. The meaning must be explained by additional indications.	✓
Symbol with additional indications. Any production method, with specified roughness.	3.2/✓
Symbol without additional indications. Removal of material by machining, without specified roughness.	✓
Symbol with additional indications. Removal of material by machining, with specified roughness.	3.2/✓
Symbol without additional indications. Removal of material is not permitted (surface remains in state as supplied).	✓
Symbol with additional indications. Made without removal of material (non-cutting), with specified roughness.	3.2/✓

1.2 Position of the specifications of surface texture in the symbol



- a = Roughness value R_a in micrometres or microinches or roughness grade number N1 to N12
- b = Production method, surface treatment or coating
- c = Sampling length
- d = Direction of lay
- e = Machining allowance
- f = Other roughness values, e.g. R_z

Examples			Explanation
Production method			
Any	Material removing	Non-cutting	
$0.8/\checkmark$ $N6/\checkmark$	$0.8/\checkmark$ $N6/\checkmark$	$0.8/\checkmark$ $N6/\checkmark$	Centre line average height R_a : maximum value = 0.8 μm
$\sqrt{R_z 25}$	$\checkmark/\sqrt{R_z 25}$	$\checkmark/\sqrt{R_z 25}$	Mean peak-to-valley height R_z : maximum value = 25 μm
$\checkmark/\sqrt{0.25/R_z 1}$			Mean peak-to-valley height R_z : maximum value = 1 μm at cut-off = 0.25 mm

2. Explanation of the usual surface roughness parameters

2.1 Centre line average height R_a acc. to DIN 4768

The centre line average height R_a is the arithmetic average of the absolute values of the distances

between the profile heights and the centre line within the measuring length. This is equivalent to the height of a rectangle (A_G) with a length equal to the evaluation length l_m and with an area equal to the sum of the areas enclosed between the roughness profile and the centre line (A_{oi} and A_{ui}) (see figure 1).