

**МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
ЗАЈЕДНИЦА МАШИНСКИХ ШКОЛА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ**

ОБЛАСНО ТАКМИЧЕЊЕ МАШИНСКИХ ШКОЛА

**ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МОДЕЛИРАЊА МАШИНСКИХ ЕЛЕМЕНАТА И
СКЛОПОВА**

КЉУЧ ТЕСТА ЗНАЊА

ШИФРА ТАКМИЧАРА _____

БРОЈ ОСВОЈЕНИХ БОДОВА _____

Комисија

1. _____

2. _____

3. _____

Ваљево, април 2019.

УПУТСТВО ЗА ПОПУЊАВАЊЕ ТЕСТА

На основу „ПРАВИЛНИКА О ТАКМИЧЕЊУ УЧЕНИКА СРЕДЊИХ МАШИНСКИХ ШКОЛА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ ИЗ СТАТИКЕ, КОМПЈУТЕРСКЕ ГРАФИКЕ – 2D И МОДЕЛИРАЊА МАШИНСКИХ ЕЛЕМЕНАТА И СКЛОПОВА“ ,члан 44. и члан 45., тест знања састоји се од 25 питања. Структура питања је следећа:

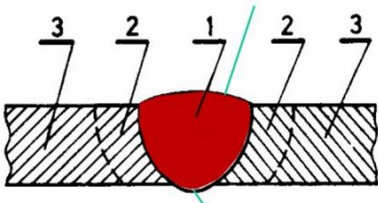
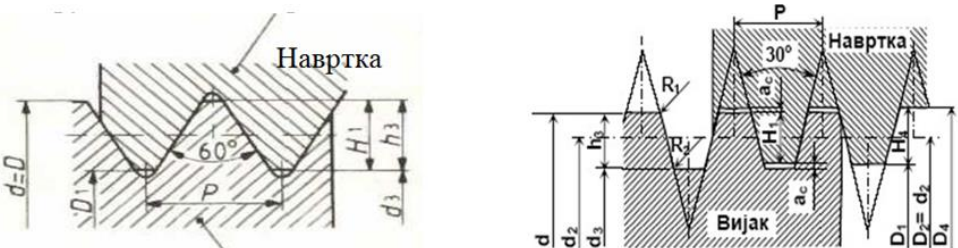
- машински материјали – 3 питања
- машински елементи – 16 питања
- конструисање – 6 питања.

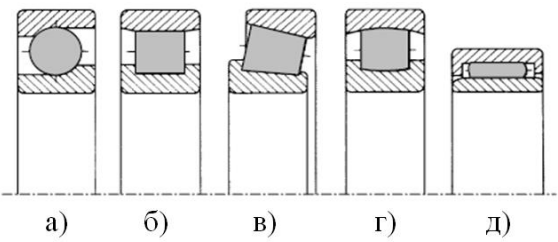
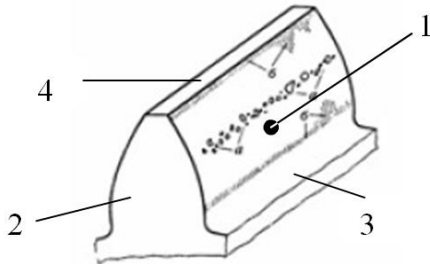
Прописано време за израду теста је **60 минута**. Поред сваког питања се налази број бодова који питање носи. Максималан број бодова који се може остварити на тесту је **50**.

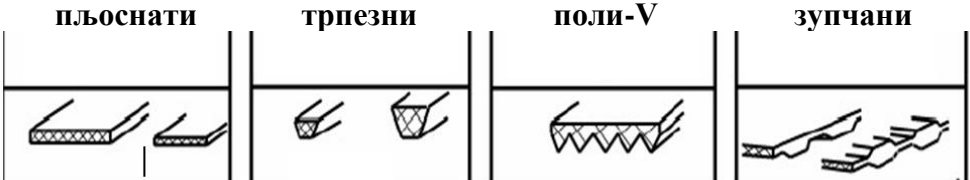
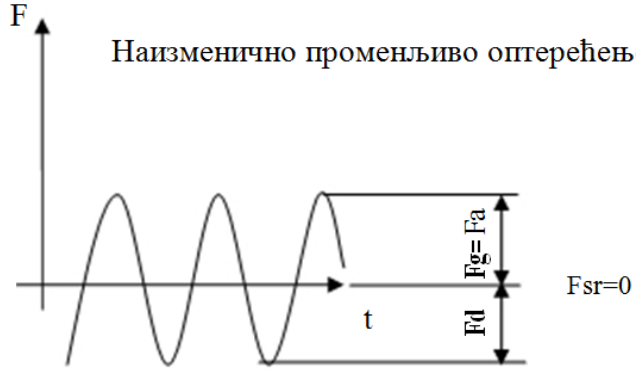
СРЕЋАН РАД И ПУНО УСПЕХА!

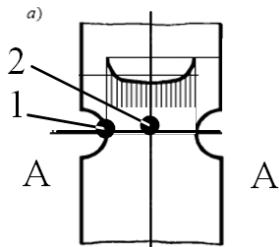
КЉУЧ ТЕСТА

1.	Месинг је легура :	
	а) калаја и цинка б) олова и бакра в) бакра и цинка	2
2.	Наведи утискивач при испитивању тврдоће по методи :	
	а) Викерс <u>дијамантски шиљак (врх четворостране пирамиде)</u> б) Роквел „С” ? <u>дијамантски конус</u>	2
3.	Хуков закон важи до:	
	а) границе еластичности б) границе течења (великих издужења) в) границе пропорционалности	2
4.	$\varnothing 40H7$, $\varnothing 40j6$, $\varnothing 30k8$, $\varnothing 20G8$. Написати толеранције за:	
	а) отворе: <u>$\varnothing 40H7$, $\varnothing 20G8$</u> б) осовине: <u>$\varnothing 40j6$, $\varnothing 30k8$</u>	2

5.	<p>Добра мера је :</p> <p>а) свака мера која се налази ван граничних мера б) стварна мера која се добије израдом машинског дела в) мера која се налази између граничних мера</p>	2
6.	<p>Спољашња мера је она дужинска мера која се налази:</p> <p>а) са спољашње стране додирних површина мерног алата б) са унутрашње страна додирних површина мерног алата</p>	2
7.	<p>На слици означи зону зава, теме вара, корен вара, основни материјал:</p> <p>1 зона таљења (шав) 2 зона утицаја температуре 3 зона непромењеног основног материјала</p> 	2
8.	<p>На слици P је корак навоја, а d је називни пречник навоја</p> 	2
9.	<p>Клин без нагиба преноси оптерећење:</p> <p>а) горњом површином б) доњом површином в) бочним површинама</p>	2

<p>10.</p>	<p>Машински елементи који служе као носачи елемената за пренос снаге (зупчаника, ланчаника, каишника...) називају се :</p> <p>а) осовинице б) рукавци в) вратила г) осовине</p>	<table border="1"> <tr><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	2	
2				
<p>11.</p>	<p>Уписати облике котрљајућих тела:</p> <p>а) <u>куглица</u> б) <u>цилиндрични ваљак</u> в) <u>конусни ваљак</u> г) <u>бурић (бачва)</u> д) <u>иглица</u></p>  <p style="text-align: center;">а) б) в) г) д)</p>	<table border="1"> <tr><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	2	
2				
<p>12.</p>	<p>Круте спојнице се примењују за :</p> <p>а) спајање трансмисионих вратила б) еластичну везу вратила г) заштиту трансмисије од преоптерећења</p>	<table border="1"> <tr><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	2	
2				
<p>13.</p>	<p>Које површине ограничавају зубац на слици ?</p> <p>1. <u>бочна</u> 2. <u>чеона</u> 3. <u>подножна</u> 4. <u>темена</u></p> 	<table border="1"> <tr><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	2	
2				

14.	Зупчаста летва врши: а) кружно кретање б) праволинијско кретање	2
15.	Цилиндрични зупчаници са косим зупцима ,у односу на зупчанике са правим зупцима, имају: а) мањи степен спрезања зубаца б) већи степен спрезања зубаца в) исти степен спрезања зубаца	2
16.	Изнад слике упиши врсту ремена (каиша) : 	2
17.	Навести врсту оптерећења и обележити величине на слици (F_a , F_{sr} , F_g , F_d ,) Наизменично променљиво оптерећење 	2
18.	Дозвољени напон представља однос <u>критичног напона</u> и <u>степенa сигурности</u> .	2
19.	Степен спрезања зубаца зупчаника представља: а) укупан број зубаца који се спрежу б) број пари зубаца у спреси в) однос броја зубаца великог и малог зупчаника	2

20.	<p>Класа површинске храпавости и квалитет толеранције:</p> <p>а) нису у зависности б) директно зависе једно од другог, на пример $H7 \Rightarrow N7$ в) зависе једно од другог и та зависност је дата у одговарајућим табелама</p>	2
21.	<p>Способност машинског дела да се супротстави оптерећењу а да при томе не настану пластичне деформације или разарање је:</p> <p>а) крутост б) тврдоћа в) чврстоћа г) жилавост</p>	2
22.	<p>Мере које обезбеђују исправан рад машинског дела и битне су за чврстоћу и крутост дела, називају се:</p> <p>а) монтажне мере б) технолошке мере в) функционалне мере</p>	2
23.	<p>Статичка и динамичка чврстоћа, тврдоћа и жилавост спадају у:</p> <p>а) хемијска својства материјала б) технолошка својства материјала в) физичка својства материјала г) механичка својства материјала</p>	2
24.	<p>У којој тачки пресека А-А је већи напон?</p> <p>1) 2)</p> 	2
25.	<p>Примена рачунара у пројектовању, разради и анализи конструктивног решења и изради цртежа склопа представља:</p> <p>а) CAD систем б) CAM систем</p>	2

