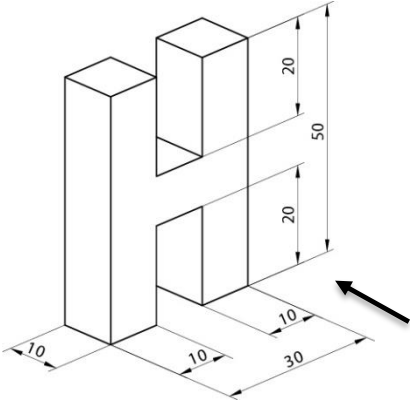


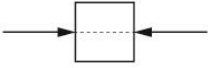
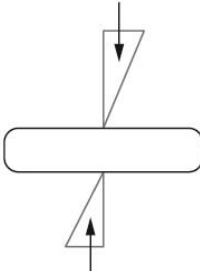
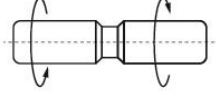
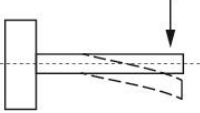


Шифра ученика _____	МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ ДРУШТВО ПЕДАГОГА ТЕХНИЧКЕ КУЛТУРЕ СРБИЈЕ Техника и технологија за 7. разред Окружно такмичење школска 2023 – 2024. 7. 4. 2024.	ДПТКС
Укупан број бодова: _____		

Р.бр.	Питања и задаци	Бодови:						
1.	<p>Повежи називе и принципе рада наведених простих алата:</p> <p>а) полуга ___ подизање тешких терета вучном силом мањом од силе за вертикално подизање терета</p> <p>б) стрма равна ___ премештање тешких терета котрљањем</p> <p>в) клин ___ раздвајање материјала при чему се мањом силом савладава отпор продирања кроз материјал</p> <p>г) ваљак ___ мала додирна површина на подлози и мала сила трења при кретању</p> <p>д) точак</p>	2						
2.	<p>Допуни реченицу: Наука која се бави правилним положајем тела приликом израде техничког цртежа, заштитом вида, висином стола и удобности столице назива се _____</p>	2						
3.	<p>Наведена занимања разврстај према степену стручне спреме: машински техничар моторних возила, бравар, машински техничар, заваривач, авио-инжењер, ауто-механичар, металобрусач.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Средња школа у трајању од три године</th> <th style="width: 33%;">Средња школа у трајању од четири године</th> <th style="width: 33%;">Висока школа и факултет</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Средња школа у трајању од три године	Средња школа у трајању од четири године	Висока школа и факултет				3,5
Средња школа у трајању од три године	Средња школа у трајању од четири године	Висока школа и факултет						
4.	<p>Допуни реченицу: Електроопрема моторног возила служи за _____</p> <p>_____</p>	2						
5.	<p>На линији испод упиши одговор. Уколико на техничком цртежу желиш да прикажеш унутрашњост неког дела, потребно је да предмет пресечеш замишљеном равни. Положај замишљене равни означићеш са линијом _____, _____ и _____ слова.</p>	3						

6.	<p>Према датим мерама на цртежу нацртај ортогоналну пројекцију датог предмета у размери R 1:1 и правилно котирај.</p> 	3
7.	<p>На линијама испод слика делова рачунара, упиши њихове називе.</p>  <p>_____</p>	2
8.	<p>Допуни реченицу: „Siri“, „Vixby“ као и Google асистент представљају дигиталне асистенте на нашим паметним телефонима. Сваки од поменутих дигиталних асистената има јединствене карактеристике и функције, али се сви ослањају на _____ како би разумели корисничке команде и пружили одговарајуће одговоре.</p>	2
9.	<p>Допуни реченицу: Роботи који изгледом подсећају на човека и имају вештачку интелигенцију зову се _____ роботи. _____ роботи су роботи који замењују човеков рад у индустријској производњи и подижу ниво продуктивности.</p>	2
10.	<p>Допуни реченицу: Машински материјали према намени деле се на: _____, _____ и _____.</p>	3

11.	<p>Пажљиво прочитај следеће тврдње па заокружи тачно или нетачно:</p> <p>а) Чисто гвожђе се користи у машинској индустрији. T H</p> <p>б) Гвожђе се добија из високих пећи. T H</p> <p>в) Шљака је нечистоћа одвојена од метала. T H</p>	3
12.	<p>Горива се према агрегатном стању деле на: _____, _____ и _____.</p> <p>Према пореклу горива се деле на: _____ и _____.</p>	2,5
13.	<p>На датој слици препознај врсте напрезања и упиши их на цртице поред:</p> <p>1.  1) _____</p> <p>2.  2) _____</p> <p>3.  3) _____</p> <p>4.  4) _____</p> <p>5.  5) _____</p>	2,5
14.	<p>Пажљиво прочитај следеће тврдње па заокружи тачно или нетачно</p> <p>а) Бакар је мек метал и може се сећи ножем. T H</p> <p>б) Силумин је легура бакра. T H</p> <p>в) Бронза је легура бакра са главним легирајућим елементом цинком. T H</p> <p>г) Боксит је руда из које се добија бакар. T H</p>	4

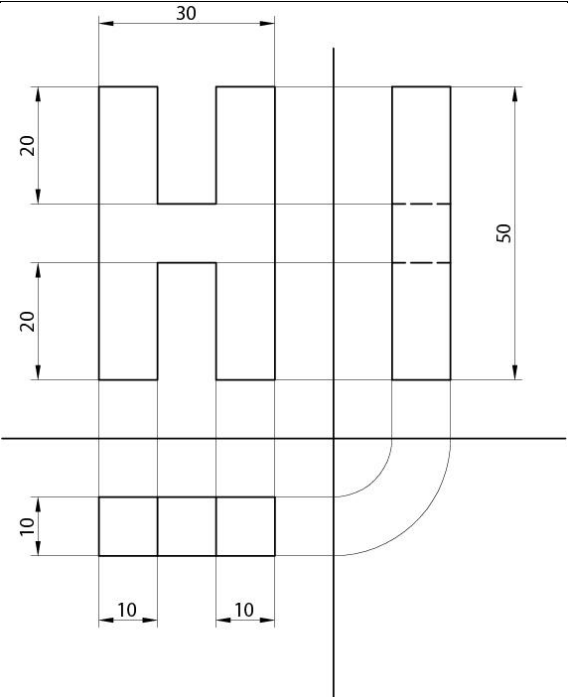
15.	<p>На слици испод прочитај измерену вредност на микрометарском мерилу и запиши на линије испод.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	2
16.	<p>Пажљиво прочитај следеће тврдње па заокружи тачно или нетачно:</p> <p>а) Стругање је врста ручне обраде. Т Н</p> <p>б) Лемљење је термичка обрада. Т Н</p> <p>в) Одвајање је обрада деформисањем. Т Н</p> <p>г) Обрада ливењем је обрада метала са скидањем струготине. Т Н</p>	2
17.	<p>Повежи машинске елементе са њиховом функцијом:</p> <p>а) завртањ и навртка ___ еластична веза машинских елемената.</p> <p>б) клин ___ чврста раздвојива веза машинских елемената.</p> <p>в) опруга ___ пренос снаге и обртног кретања.</p> <p>г) осовина ___ веза два машинска елемента која се лако раздваја.</p> <p>д) вратило ___ пренос обртног кретања.</p> <p>е) рукавац</p>	2,5
18.	<p>Допуни реченицу. На хидроелектрани „Ђердап 1“ која се налази на Дунаву постављена је _____ турбина која се користи за велике протоке и мали водени пад.</p>	3
19.	<p>Допунити реченицу: За погон мотоцикла користи се _____ мотор.</p>	2
20.	<p>Ракетни мотори поред резервоара за гориво морају имати и резервоар за _____.</p>	2

Прегледао:

_____;

Комисија:

1. _____; 2. _____; 3. _____;

Кључ за 7. разред		
Редн. бр.	Тачан одговор	Бод
1.	б), г), в), д) сваки тачан одговор носи 0,5 бода	2
2.	ергономија	2
3.	Средња школа у трајању од три године: бравар, заваривач, ауто-механичар, металобрусач, Средња школа у трајању од четири године: машински техничар, машински техничар моторних возила Висока школа и факултет: авио-инжењер Сваки тачан одговор носи 0,5 бода	3,5
4.	Стартовање (покретање) погонског мотора и напајање свих електричних уређаја на возилу. Стартовање (покретање) мотора – један бод Напајање свих електричних уређаја – један бод	2
5.	дебела црта тачка црта, стрелице које показују правац и смер погледа (или само стрелице) и два иста велика (признати и А А) За сваки тачан одговор 1 бод	3
6.	 <p>Све три пројекције тачне и правилно распоређене - један бод Правилно котирано (уочљива разлика у дебљини, котирање само у односу на видљиве ивице предмета) - један бод Правилно распоређене коте при чему све коте нису на једној пројекцији - један бод</p>	3
7.	РАМ меморија, матична плоча (motherboard) Сваки тачан одговор 1 бод	2
8.	Вештачке интелигенције	2
9.	Хуманоидни, индустријски Сваки тачан одговор један бод	2
10.	Конструкцијски, помоћни, погонски Сваки тачан одговор један бод	3
11.	а) Н, б) Т, в) Т Сваки тачан одговор један бод	3
12.	Течна, чврста и гасовита Природна и вештачка	2,5

	Сваки тачан одговор 0,5 бода	
13.	1) истезање (затезање), 2) притисак, 3) смицање, 4) увијање (торзија), 5) савијање Сваки тачан одговор 0,5 бода	2,5
14.	а) Т, б) Н, в) Н, г) Н Сваки тачан одговор један бод	4
15.	5,59; 14,29 Сваки тачан одговор један бод	2
16.	а) Н, б) Н, в) Т, г) Н Сваки тачан одговор 0,5 бода	2
17.	в), б), д), а), г) Сваки тачан одговор 0,5 бода	2,5
18.	Капланова	3
19.	Двотактни ОТО мотор	2
20.	Као тачан одговор признати: сабијени ваздух, течни кисеоник, кисеоник из ваздуха или кисеоник	2