*Питања за проверу знања из ТИО за 7 разред*

1. Шта спада у просте алате?
2. Шта је механизам?
3. Шта је машина?
4. Како се деле машине?
5. Преко чега се остварује веза између погонске и радне машине?

**Техничко цртање у машинству**

1. Како делимо техничке цртеже према начину приказивања предмета?
2. Како делимо техничке цртеже према намени?
3. Како делимо техничке цртеже према редоследу настанка и начину израде?
4. Шта је котирање?
5. Који су елементи котирања? (приказати на скици)
6. Где се уписује котни број?
7. Када се при котирању користи ознака Ф испред котног броја?
8. Правила котирања.
9. Три начина котирања предмета.
10. Шта је размера?
11. Каква размера може бити?
12. На шта се односи први, а на шта други број у размери?
13. Која су два основна начина приказивања предмета на техничким цртежима?
14. Нацртати и објаснити косу пројекцију.
15. Каква је то диметријска пројекција?
16. Нацртати и објаснити изометрију.
17. Како се називају равни код ортогоналне пројекције?
18. Који поглед се пројектује на коју раван код ортогоналне пројекције?
19. Када је потребно цртати пресеке?
20. Шта је шрафура, како се црта и шта она представља?

**Информатичке технологије**

1. Описати изглед прозора програма Google SketchUp.
2. Чему служи алатка Push – pull у програму Google SketchUp?
3. Шта се добија одабиром команде Tools – Dimensions?
4. Шта се подешава у прозору Window – Model Info?
5. Који наставак имају датотеке које су урађене у Google SketchUp-у?
6. На који програм се односе појмови: слајд, анимација, дизајн, слајд шоу, презентација?

**Материјали**

1. Шта су легуре?
2. Како делимо обојене метале?
3. Које су легуре бакра?
4. Какви су то композитни материјали?
5. У зависности од агрегатног стања, каква горива могу бити?
6. Шта спада у физичка својства материјала?
7. Шта спада у хемијска својства материјала?
8. Шта спада у технолошка својства материјала?
9. Шта спада у механичка својства материјала?
10. Према врсти напрезањау материјалу, каква испитивања могу да буду?

**Мерење и контрола**

****











**Технологија обраде материјала**

1. Две основне групе обраде материјала су?
2. Шта обухвата механичка обрада?
3. Какве су то алатне машине?
4. Како се зове машина, а како алат за стругање?
5. Како се зове машина, а како алат за глодање?
6. Како се зове машина, а како алат за брушење?
7. Како се зове машина, а како алат за бушење?
8. Шта обухвата пластична обрада?
9. Која су два начина спајања металних делова?
10. Какво је спајање раздвојивом везом?
11. Како се делови могу спојити нераздвојивом везом?

**Машине и механизми**

1. На чему се заснива рад алата и машина?
2. Објаснити принцип рада непомичног котура, помичног котура и котураче?
3. Колика треба да буде вучна сила ако имамо два, три, четири котура?
4. Набројати алате чији се рад заснива на принципу полуге.
5. Набројати алате чији се рад заснива на принципу клина.
6. Како делимо машинске елемента према функцији коју обављају?
7. Шта спада у елементе за везу?
8. Шта спада у елементе за пренос снаге и кретања?
9. Нацртати блок шему реалног машинског система.
10. Разлика између осовине и вратила?
11. Упореди клизне и котрљајуће лежајеве.
12. Шта су преносници?
13. Наброј преноснике снаге?
14. Шта спада у специјалне елементе?
15. Шта су то производне машине?
16. Како делимо све машине?
17. Како делимо транспортне машине?
18. Шта спада у машине унутрашњег транспорта?
19. Шта спада у машине спољашњег транспорта?

**Роботика**

1. Шта је робот?
2. Шта је роботика?
3. Шта су хуманоидни роботи, а шта андроиди?
4. Шта чини кинематски пар?
5. Ко покреће руку робота?

**Енергетика**

1. Које облике енергије познајеш?
2. Како делимо изворе енергије?
3. У које облике енергије може да се претвори електрична енергија? Наведите пример.
4. Шта је генератор?
5. Из чега се састоји сваки генератор?
6. Ко покреће ротор генератора?
7. Која се турбина користи за мале падове и велике протоке воде?
8. Која се турбина користи за средње падове воде?
9. Која се турбина користи за веће падове воде?
10. Како делимо топлотне моторе?
11. Шта спада у моторе са спољашњим сагоревањем?
12. Шта спада у моторе са унутрашњим сагоревањем?
13. Принцип рада четворотактног мотора?
14. Принцип рада двотактног мотора?