

Versenyző kódja:

	/	11	/	
--	---	-----------	---	--

29/2016. (VIII. 26.) NGM
54 543 01 Faipari technikus

MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

Országos Szakmai Tanulmányi Verseny

Elődöntő

KOMPLEX ÍRÁSBELI FELADATSOR

Szakképesítés:

54 543 01 Faipari technikus

SZVK rendelet száma:

29/2016. (VIII. 26.) NGM rendelet

Komplex írásbeli:

Szakmai számítások és csomóponti rajz készítése, technológia, anyagismeret

Elérhető pontszám: 100 pont

Az írásbeli verseny időtartama: 180 perc

2020.

Javító neve	
Aláírása	

Elért pontszám	
----------------	--

Fontos tudnivalók

Kedves Versenyző!

Az írásbeli feladatsorban a feladatok között néhány esetben kapcsolat lehet! Javasoljuk, hogy először olvassa végig a feladatokat, a megoldást az Ön számára egyszerűbb kérdések megválaszolásával kezdje.

A feladatok megoldásánál ügyeljen a következők betartására:

- A feladatok megoldásához az íróeszközökön, szerkesztőeszközökön és nem programozható számológépen kívül semmilyen más segédeszközt (pl. tankönyv, képletgyűjtemény stb.) nem használhat!
- A számítások elvégzésénél ügyeljen a következőkre:
 - Számológépet használhat, de minden mellékszámításnál ki kell jelölnie a következőket:
 - a számított adat vagy mutató megnevezését,
 - a számítás módját (a matematikai művelet a rendelkezésre álló adatokkal felírva),
 - a kapott eredményt mértékegységével együtt,
 - a végeredményt szöveges válasszal együtt.
 - Amennyiben ezeket a kijelöléseket nem végzi el, a feladat/feladatrész még akkor sem fogadható el, ha a megoldás egyébként helyes!
- A vizsgán íróeszközként kék vagy fekete golyóstoll használható, a rajz ceruzával készíthető. Ceruzával írt versenydolgozat nem fogadható el, kivéve a szükséges vázlatokat, rajzokat!
- Meg nem engedett segédeszköz használata a vizsgából való kizárást vonja maga után!
- A tesztfeladatok válaszában csak az egyértelmű javítás esetén fogadható el a jó válasz.

Ügyeljen arra, hogy áttekinthetően és szép külalakkal dolgozzon!

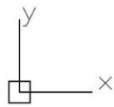
Sikeres megoldást és jó munkát kívánunk!

1. Feladat**.... pont / 5 pont**

Az alábbi koordináták egy CAD program segítségével rajzolt vonallánc pontjai.

Rajzolja meg méretarányosan a vonalláncot a koordináták alapján a megadott origóhoz tájolva!

1. 50,50
2. 10,50
3. @0,-20
4. @30,-30
5. @50<30

**2. Feladat****.... pont / 6 pont**

Rajzolja meg egy 1/3 mélységig aljazott ollós csapozással összeépített keret bal felső csomópontját (falc oldalról nézve) 3 nézetben, M1:1 méretarányban. A keret profilmérete 40×18 mm, a falc szélessége 10 mm. Használjon anyagjelöléseket!

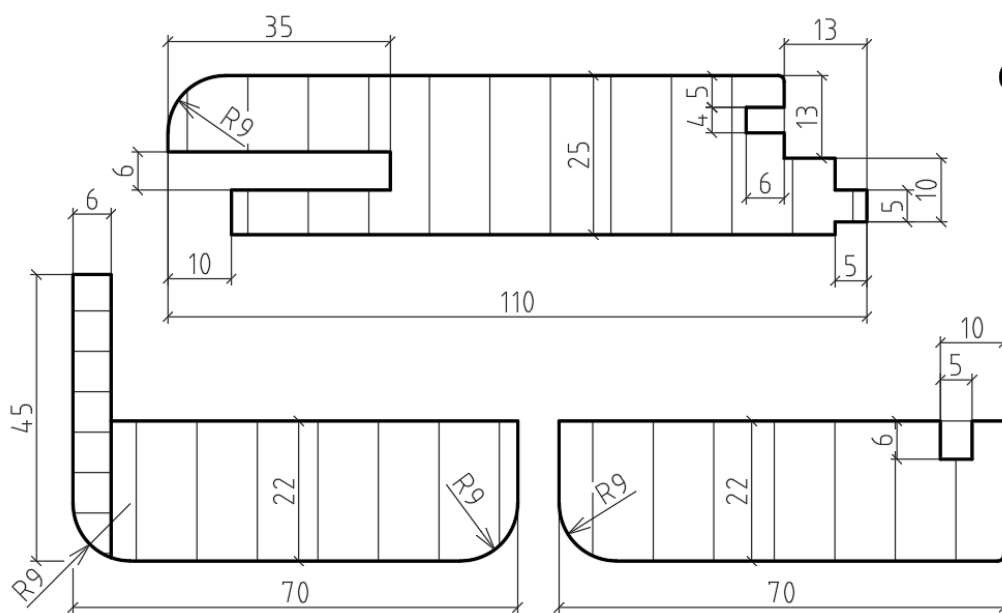
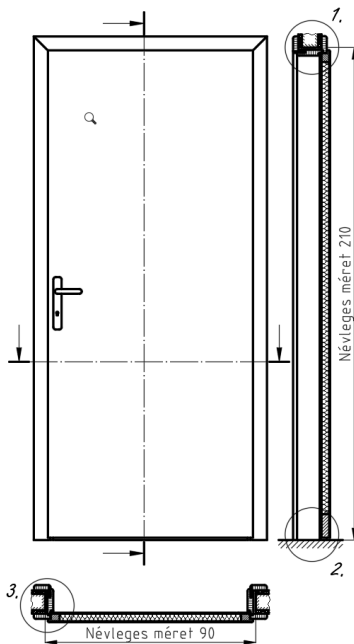
3. Feladat

.... pont / 16 pont

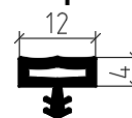
Az alábbi ábrákon egy 90×210 cm névleges méretű, utólag szerelhető, állítható borítású MDF tokos lemezelt ajtó rajza, illetve a tok alkatrészeinek profilméretei láthatók.

Rajzolja meg a következő oldalon a megadott profilok segítségével az ajtó vízszintes metszetének 3. csomópontját M1:1-es méretarányban!

A falvastagság 10 cm. A rajzon ábrázolja a lemezelt ajtólapot is a megfelelő működési hézagok figyelembevételével! Méretezésnél elegendő a beépítéshez szükséges méreteket, valamint az ajtólap méreteit feltüntetni. Jelölje a névleges méret helyét is! Ügyeljen a rajz elhelyezésére!



Gumiprofil



Versenyző kódja: / **11** /

29/2016 (VIII. 26.) NGM rendelet
54 543 01 Faipari technikus

Megoldás:

4. Feladat**.... pont / 2 pont**

Írja le melyik az a két anyag, amelyekből a fotoszintézis során a zöld színtestek a napfény segítségével szőlőcukrot állítanak elő!

-

-

5. Feladat**.... pont / 3 pont**

Egészítse ki a hiányos mondatot!

A fa méretváltozását a víz mennyiségének változása okozza. Ez a víz a sejt található. A fa akkor kezd zsugorodni, ha a nedvességtartalma kb. % alá csökken.

6. Feladat**.... pont / 5 pont**

Az alább felsorolt tulajdonságok közül karikázza be a gyertyán jellemzőit! (Maximum 5 jó válasz)

- a) Kérge sima, vékony, piszkosszürke, fehér foltokkal.
- b) Színes gesztű fafaj.
- c) Edények szórtlikacsúak, szabad szemmel nem láthatók.
- d) Nehezen megmunkálható és hasítható.
- e) Bélsugarak csak a sugármetszeten észlelhetők finom, selymes fényű bélsugártükrökként.
- f) Az évgyűrűk mindig hullámosak, a бүтүн felismerhetők.
- g) Gőzölés nélkül vetemedésre, repedésre hajlamos.
- h) Puhafa, viszonylag szilárd.
- i) Fülledékeny, télen célszerű kitermelni.
- j) Tartóssága alacsony, de kérge és vesszői nagyon tartósak.

7. Feladat**.... pont / 6 pont**

Csoportosítsa a lakkokat a száradási mechanizmusuk alapján! Írja a lakk betűjelét a megfelelő csoportba! Minden betű csak egyszer szerepelhet!

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| a) savra keményedő lakk | d) nitrocellulóz lakk |
| b) egykomponensű vizes lakk | e) poliészterlakk |
| c) UV-lakk | f) kétkomponensű vizes lakk |

- Fizikai úton száradók:

- Kémiai úton száradó:

- Fizikai és kémiai úton száradó:

8. Feladat**.... pont / 8 pont**

Egy fűrészüzemben $l=6$ m hosszú $d_{cs}=32$ cm csúcsátmérőjű lucfenyő rönkökből 10×10 cm keresztmetszeti méretű, teljesen hosszában ép élű lucfenyő gerendát gyártanak. Egy rönkből 4 db gerenda készül. A fenyőrönk átmérő növekedése a csúcstól a tő felé 1 cm/m.

Számolja ki a gerenda mennyiségi kihatálát!

9. Feladat**.... pont / 4 pont**

Soroljon fel legalább négyféle módszert, amivel a rönktérre beérkező alapanyag mennyiségét meg lehet határozni!

-
-
-
-

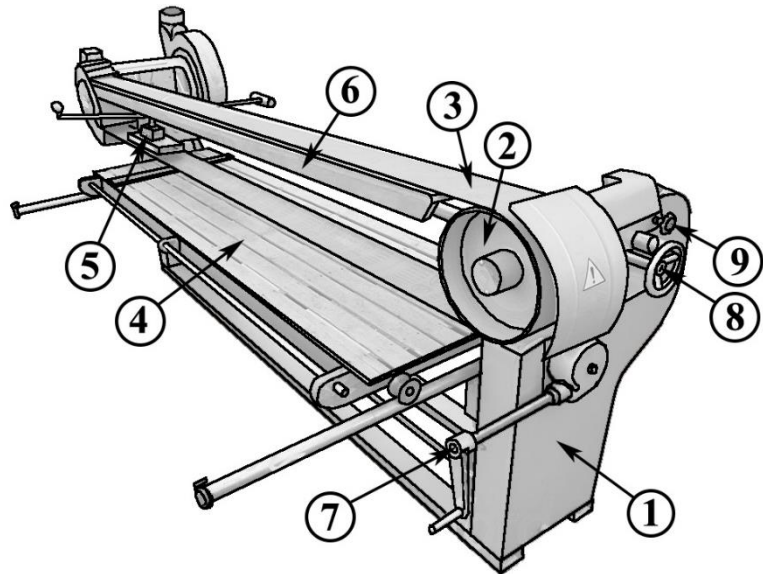
10. Feladat

.... pont / 10 pont

Nevezze meg a képen látható faipari gépet, valamint a számokkal jelölt részeit!

Megnevezés:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.



11. Feladat

.... pont / 3 pont

Az alábbi mondatok a szalagcsiszoló gép működtetésére vonatkoznak.

Karikázza be a helyes válaszokat! (Maximum 3 jó válasz!)

- a) A szalagvezető tárcsa palástfelülete homorú, hogy a csiszolószalag mindig ugyanott fusson.
- b) A szalagvezető tárcsa palástfelülete domború, hogy a csiszolószalag futását be lehessen állítani.
- c) A bal oldali szalagvezető tárcsa a hajtó, hogy a csiszolószalag alsó ága legyen feszes.
- d) A csiszolószalagot leggyakrabban egyenes lapolással végtelenítjük.
- e) A csiszolószalag feszeségét rugó vagy ellensúly szabályozza.
- f) A csiszolópapucs 250 mm hosszú, és szélessége a csiszolószalag szélességével megegyező.

12. Feladat

.... pont / 3 pont

Sorolja fel a csiszolószalag fő részeit!

-
-
-

13. Feladat**.... pont / 11 pont**

Egy ékszíj hajtású szalagcsiszológép motorja tönkrement, ezért újat kell rendelnie. A régi motor adattáblája nem olvasható.

Az új motor választható fordulatszámai: a) $n_{1a}=1440$ 1/min; b) $n_{1b}=2880$ 1/min.

A szalagvezető tárcsák átmérője $D=300$ mm, a motor tengelyére szerelt ékszíjtárcsa átmérője $d_1=90$ mm, a szalagvezető tárcsa tengelyére szerelt ékszíjtárcsa átmérője $d_2=200$ mm.

A forgácsolósebesség (v) és a meglévő paraméterek alapján válassza ki, hogy melyik motor lenne ideális!

A választ indokolja! Számítás nélkül a feladat még jó választás esetén sem fogadható el.

14. Feladat**.... pont / 5 pont**

Az előző feladatban szereplő szalagcsiszológépre csiszolószalagot kell végteleníteni. A tengelytávolság 300 cm, a csiszolószalag szélessége 120 mm. A végtelenítés 45°-os lapolással történik. A lapolás ráhagyása 2 cm.

Számítsa ki a levágandó csiszolószalag hosszát!

15. Feladat**.... pont / 7 pont**

Egy faipari üzemben 120 cm átmérőjű kerek asztallapok furnérozását végzik. A legyártott mennyiség 60 db.

Számolja ki a szükséges ragasztóanyag mennyiséget kg-ban, ha a fajlagos ragasztóanyag felhasználás 220 g/m²! Veszteségekkel ne számoljon!

16. Feladat**.... pont / 6 pont**

3 méter szintkülönbséghez szeretnénk lépcsőt készíteni. Válassza ki a három lehetséges variációból az ideális lépcsőt! A választást számítással igazolja! Számítás nélkül a helyes válasz maximum 1 pontot ér.

a) 16 lépcsőfok 30 cm széles lépcsőlap	b) 17 lépcsőfok 28 cm széles lépcsőlap	c) 17 lépcsőfok 32 cm széles lépcsőlap
--	--	--