Versenykérdések az általános iskola hetedik osztálya számára

A következő feladatokban röviden válaszolj a kérdésekre!

1. A fémmegmunkálási eljárásokat két nagy csoportba soroljuk, melyek ezek?
    1) ….....
    2) ….....

2. Írj három példát a fémek képlékeny alakítására!
    1) ….....
    2) ….....
    3) ….....

3. Írj három példát a fémek nem oldható kötésére!
    1) ….....
    2) ….....
    3) ….....

4. A hidraulikus motorokat két nagy csoportba soroljuk, melyek ezek?
    1) ….....
    2) ….....

5. A hőerőgépeket aszerint, hogy a hő hol keletkezik feloszthatjuk:
    1) ….....
    2) ….....

6. Az üzemanyaga fajtája szerint a dugattyús belső égésű motor lehet:
    1) ….....
    2) ….....

7. A dugattyús belső égésű motort az ütemei szerint felosztottuk:
    1) ….....
    2) ….....

8. Melyik vonaltípust használjuk a metszetek bevonalkázásánál, és milyen szög alatt húzzuk?
….....

9. A méretaránynál:
    mit jelent az első szám ….....
    mit jelent a második szám ….....

10. Mely vonaltípusokat használjuk a:

tárgyak nem látható éleinél ….....

tárgyak látható éleinél ….....

szimmetriatengelynél ….....

méretvonalaknál és bevonalkázásoknál ….....

11. Írj le három megújuló energiaforrások!

1) ….....

2) ….....

3) ….....

12. Írj le három foszíliás üzemanyagot!

1) ….....

2) ….....

3) ….....

13. Írj le három “egyszerű gépet”!

1) ….....

2) ….....

3) ….....

14. A fogónál milyen természeti (fizikai) törvény érvényesül?

….....

15. A gépeket felosztottuk:

1) ….....

2) ….....

16. Írd le a négyütemű dugattyús motor ütemeit!

1) ….....

2) ….....

3) ….....

4) ….....

17. A négyütemű belsőégésű motoroknál hány alkalommal nyit ki a szívószelep, három teljes ciklus alatt?

….....

18. A bütyköstengely hat fordulata során a gyertya (egy hengerfejben) hány szikrát dob?

….....

19. Írd le a számítógép három portját!

1) ….....
2) ….....
3) ….....

20. Mely fizikai hatás hajtja a sugárhajtóműves repülőket?

….....
.....

21. A repülő melyik részén jelentkezik a felhajtóerő?

….....

22. Mi a különbség a sugárhajtómű és a rakétahajtómű között?

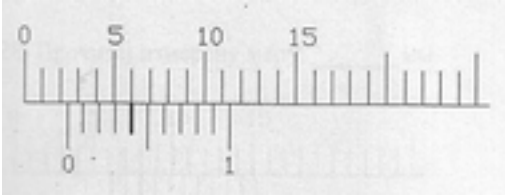
….....
.....

23. Miben különböznek a dízel motorok a benzines motoroktól?

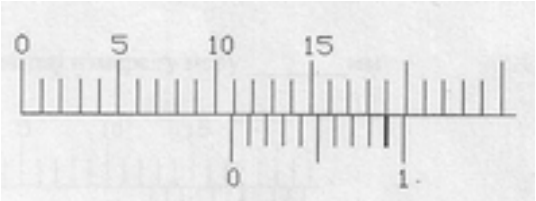
….....
.....

Olvasd le a képen látható méreteket!

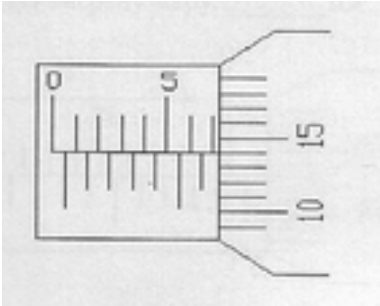
24. Olvasd le a méretet …..... mm.



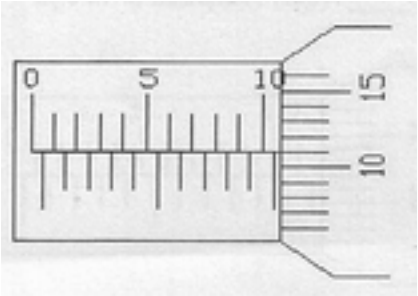
Olvasd le a méretet …..... mm.



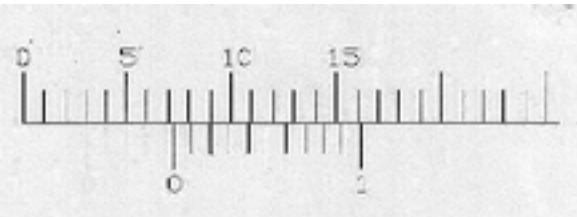
25. Olvasd le a méretet …..... mm.



Olvasd le a méretet …..... mm.

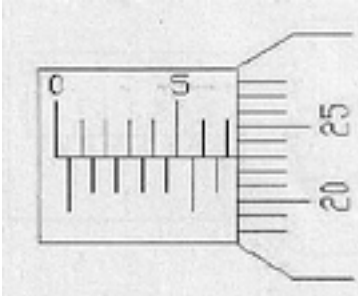


26. Olvasd le a méretet ..... mm.

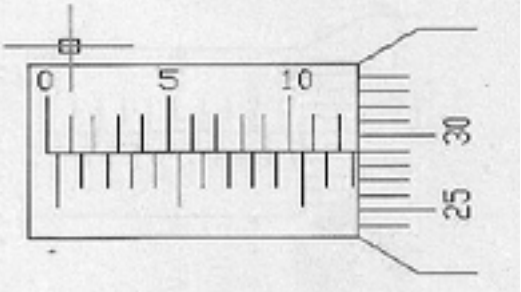


Olvasd le a méretet ..... mm.

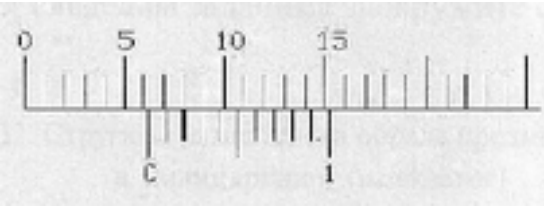
27. Olvasd le a méretet ..... mm.



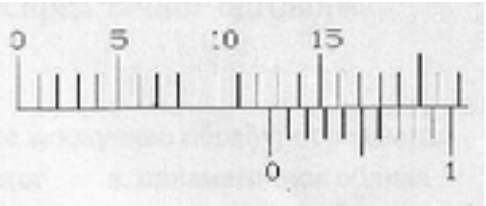
Olvasd le a méretet ..... mm.



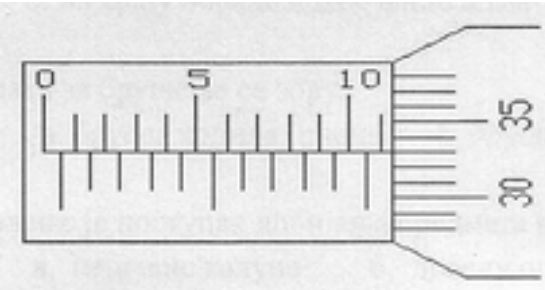
28. Olvasd le a méretet ..... mm.



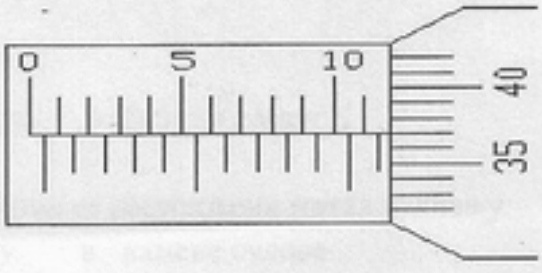
Olvasd le a méretet ..... mm.



29. Olvasd le a méretet ..... mm.



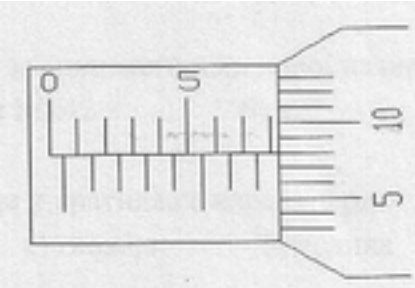
Olvasd le a méretet ..... mm.



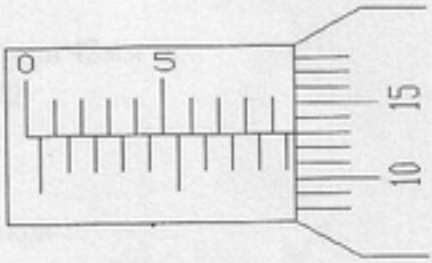
30. Olvasd le a méretet ..... mm.

Olvasd le a méretet ..... mm.

31. Olvasd le a méretet ..... mm.



Olvasd le a méretet ..... mm.



A következő kérdéseknél karikázd be a helyes válaszokat!

32. Esztergálásnál a következő alakú tárgyakat készíthetjük:
    a) hengeres
    b) kúp
    c) szögletes

33. A köszörülés:
    a) kezdeti goromba megmunkálás
    b) finom befejező megmunkálás

34. A köszörű szerszámokat:
    a) köszörűlap
    b) köszörűkő
    c) köszörűkés

35. Öntésnek nevezzük azt a kohászati eljárást, amikor a folyékony anyagot:
    a) homok kalupba öntjük
    b) fa tálba öntjük
    c) kő edénybe öntjük

36. A sajtolás a következő megmunkálással jön létre:
    a) deformálással
    b) préseléssel
    c) mélyhúzással

37. Az aluminium egyik ötvözete a:
    a) perrit
    b) szilumin
    c) mészkő

38. Az azbeszt olyan anyag amelyik jól tűri a:
    a) magas nyomást
    b) nagy hőt
    c) nedvességet

39. A műszaki rajzok lehetnek:
    a) műhely rajzok
    b) egyszerű rajzok
    c) metrikus rajzok

40. A torzió olyan feszültség, amely a következő igénybevételnél jelentkezik:
    a) hajlítás
    b) csavarás
    c) nyírás

41. A 42 mm-es metrikus menet jelölése a következő:
    a) Mn 42
    b) 42”
    c) M42

42. A nagy igénybevételt tűrő tengelyek álltalában a következő anyagból készülnek:
    a) vas
    b) acél
    c) réz

43. A gépek speciális elemei a következők:
    a) csigakerék b) csap
    c) szíjtárcsa d) dugattyú
    e) henger f) ékszíj

44. A réz egyik ötvözete a:
    a) perrit
    b) sárgaréz
    c) mészkő

45. A gumi olyan anyag amellyel:
    a) tömítünk
    b) törlünk
    c) kiegyensúlyozunk

46. A kottázás lehet:
    a) soror
    b) tetszőleges
    c) egyenes

47. A méretaránytól függetlenül, a műszaki rajzokon a következő értékeket tüntetjük fel:
    a) valós méretet
    b) nagyítást
    c) kicsinyítést
    d) tetszőleges

48. Hogyan nevezzük azt a feszültséget, ami vágásnál keletkezik?
    a) hajlítás
    b) nyírás
    c) kihajlás

49. Az acél a következő anyagok ötvözetéből áll:
    a) vas és szén
    b) vas és réz
    c) réz és cink

50. Melyek a fémek mechanikai tulajdonságai?
    a) sűrűség, olvadáshő, szín ...
    b) szívósság, keménység, rugalmasság ...
    c) öntéssel való megmunkálhatóság, heggeszthetőség ...

51. A fémek forgácsleválasztással való megmunkálásához tartozó eljárások a következők:
    a) hengerelés, mélyhúzás, hajlítás
    b) esztergálás, gyalulás, marás
    c) forrasztás, heggesztés, szegecselés

52. Erő és mozgásátviteli rendszerek elemei a:
    a) szelepek, csapok, csövek
    b) rugók, szegecsek, menetek
    c) tengelyek, tengelykapcsolók, csapágyak

53. A 10:1-hez méretaránynál mekkora lesz a rajzon 45 mm természetes nagyság?
    a) 0.45 cm
    b) 4.5 dm
    c) 4.5 cm

54. A 1:50-hez méretaránynál mekkora lesz a rajzon 20 m természetes nagyság?

a) 4 dm
b) 50 cm
c) 10 cm

55. A 20:1-hez méretaránynál mekkora lesz a természetes nagysága a tárgynak, ha a rajzon 50 cm?

a) 50 cm
b) 25 mm
c) 100 mm

56. A 1:50-hez méretaránynál mekkora lesz a természetes nagysága a tárgynak, ha a rajzon 5 cm?

a) 5 m
b) 25 cm
c) 25 dm

57. A számítógép memóriája lehet:

a) aktí és passzív
b) külső és belső
c) operatív és háttértár

58. A belső anyagmozgatás gépei:

a) szállítószalagok és emelők
b) hajók és repülők
c) traktorok és motokultivátorok

59. Melyek a megújuló energiaforrások:

a) fa b) szél
c) földgáz d) nap
e) víz f) kőolaj

60. Melyek a fogyó energiaforrások:

a) fosziliás üzemanyagok b) szélenergia
c) biomassza d) vízenergia
e) szolárenergia

A következő feladatoknál kössük össze a megfelelő fogalmakat

61. A következő elemek melyik csoportba tartoznak:

…..... dugattyú	1) kötőelem
…..... tengelykapcsoló	2) speciális elem
…..... szegecs	3) erő és mozgásátviteli rendszer

62. A következő elemek melyik csoportba tartoznak:

…..... ék	1) kötőelem
…..... tengely	2) speciális elem
…..... szelep	3) erő és mozgásátviteli rendszer

63. Mikor használjuk a következő elemeket:

…..... szíjhajtás	
…..... fogaskerékhajtás	1) amikor nagy a tengelyek közötti távolság
…..... dörzshajtás	2) amikor kicsi a tengelyek közötti távolság
…..... lánchajtás	

64. A következő anyagokból mit készítenek:

…..... aluminium	1) dísztárgyat
…..... sárgaréz	2) szerszámot
…..... acél	3) fóliát

65. Kösd össze a fogalmakat:

…..... fűrész	a) kugli
…..... csapágy	b) ék
…..... fogó	c) foggantyú

66. Sorolj fel a számítógép három portját:

1) ….....
2) ….....
3) ….....

67. Kösd össze a fogalmakat:

…..... nem fém	a) azbeszt
…..... üzemanyag	b) propán
…..... kompozit	c) kevlár

68. Kösd össze a fogalmakat:

…..... fém	a) kerozin
…..... nem fém	b) azbeszt
…..... üzemanyag	c) aluminium

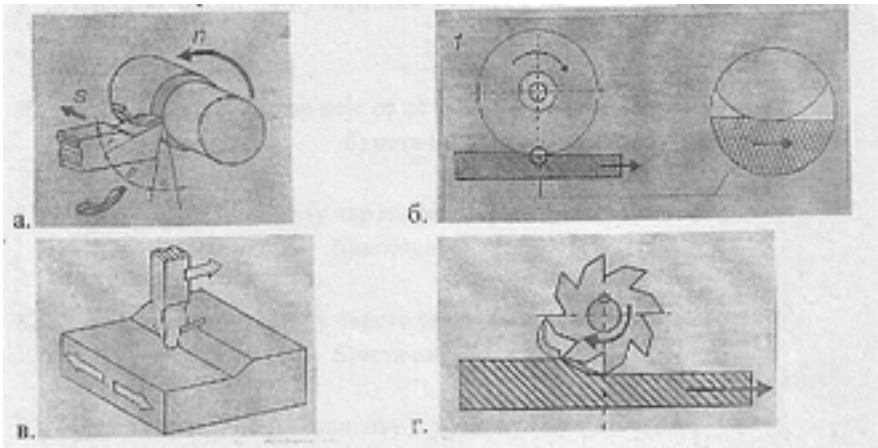
69. Kösd össze a fémek tulajdonságait:

…..... fizikai	a) korrózió állóság
…..... kémiai	b) rugalmasság
…..... mechanikai	c) sűrűség

70. Kösd össze a nézetet a megfelelő vetítősíkkal:

…..... felülnézet	a) vertikális sík
…..... oldalnézet	b) horizontális sík
…..... elölnézet	c) profil sík

71. Ismerd fel és írd be a megfelelő helyre a következő gépi megmunkálásokat:



a) …..... b) …..... c) …..... d) …....

72. Kösd össze a fogalmakat:

…..... szilárdság	a) az anyag tartós deformálásának mértéke
…..... keménység	b) más anyagokkal való ellenállása az anyagnak
…..... képlékenység	c) ellenálló képeség az alakváltozással szemben

73. Kösd össze a fogalmakat:

…..... címsor	a) Desktop
…..... ezköztár	b) Menu bar
…..... munkafelület	c) Title bar

74. Kösd össze a fogalmakat:

…..... Design Template	a) a szlájd háttere
…..... Slide Background	b) szlájd csere
…..... Slide Trasition	c) sablon nézet

A következő példákban karikázd be a helyes választ

75. Az oldható kötések az elemek olyan kötése, amellyel csak az anyagok roncsolásával tudjuk azokat szétválasztani?
a) igaz b) hamis

76. Az ékekkel szilárd oldható kötést valósítunk meg?
a) igaz b) hamis

77. A szegeccsel szilárd oldható kötést biztosítunk?
a) igaz b) hamis

78. A tengelyek hajlításnak és csavarásnak vannak kitéve?
a) igaz b) hamis

79. A csapágyházak nem a tengelyek támaszai?
a) igaz b) hamis

80. A csapágyakat hűteni és kenni kell?
a) igaz b) hamis

81. A tengelykapcsolók a fogaskerékhajtás kapcsolják össze?
a) igaz b) hamis

82. A fogasléc átalakítja a kőrmozgást egyenesvonalú mozgássá?
a) igaz b) hamis

83. A lánckerékhajtás áttételét másképpen számoljuk, mint a fogaskerékhajtást?
a) igaz b) hamis

84. Fúrásnál a fúró egyidejűleg forgómozgást és előtolást is végez?
a) igaz b) hamis

85. Marással hengeres és kúpos testeket készítünk?
a) igaz b) hamis

86. Méretezésnél milliméteres mértékegységet használunk?
a) igaz b) hamis

87. A mikrométer századpontossággal mér?
a) igaz b) hamis

88. A duraluminium a réz és ón ötvözete?
a) igaz b) hamis

89. A torzió az csavaró szilárdság?
a) igaz b) hamis

90. A Ø10 az körkeresztmetszetet jelent?
a) igaz b) hamis

Egészítsd ki a mondatokat

91. A sűrűség a …..... tulajdonsága a fémeknek.

92. Minden motorban valamilyen energiát …..... energiára (munkára) alakítunk.

93. A korrózióállóság a fémek …..... tulajdonsága.

94. A felületek kopásának a megakadályozására …..... használunk.

95. Hárdvernek nevezzük a számítógép …..... .

96. A szimetriatengelyt …..... vonallal rajzoljuk.

97. A tárgy nem látható éleit …..... vonallal rajzoljuk.

98. A széllel meghajtott erőműveket …..... hívjuk.

99. A napkollektorok a nap energiáját …..... alakítják.

100. A napcellák a nap energiáját …..... alakítják.

101. Több fém összekeverésével …..... kapunk.

102. A réz két legismertebb ötvözete a …..... és a …..... .

103. A villamosipar álltal használt két jó vezető a …..... és az …..... .

104. A mechanizmus két kapcsolódó elemét …..... hívjuk.

105. Az elsőkerék meghajtású gépkocsi kerekeinek hajtását …..... oldják meg.

106. Ha a gépkocsi négykerék meghajtásos, akkor a hátsó kerekekre a meghajtást …..... visszük át.

107. Ahhoz hogy a repülő felemelkedjen a repülő súlyától, nagyobbnak kell lennie a …..... erőnek.

108. Azt az elektromechanikus berendezést, amely az ember vezérlésével, vagy valamilyen program vezérlésével működik …..... hívjuk.

109. A robot mozgását legsűrűbben …..... segítségével valósítjuk meg.

110. Azt az elektronikai elemet, amely a számítógépet összeköti a munkagéppel, robottal …..... hívjuk.