

**ÉPÜLETGÉPÉSZETI ISMERETEK  
KÖZÉPSZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA**

**MINTAFELADATOK**

---

---

**Rövid választ igénylő feladatok**

A feladattípusban a javított feladatokra csak nulla pont adható!

**1. feladat****1 pont**

**Fejezze be a mondatot a helyes állítás aláhúzásával!**

Biztonsági szelepet kell alkalmazni,

- ha a rendszer üzemi nyomásánál kisebb névleges nyomású szerelvény is található.
- ha a rendszer csőhálózata zárt rendszerű.
- ha a rendszer csőhálózata nyitott rendszerű.
- ha a rendszerben lerakódás jöhet létre.

**2. feladat****1 pont**

**Válassza ki az alábbiak közül a helytelen állítást!**

- A vízhálózat legmagasabb pontjain légbeszívó szelepet építenek be.
- A zárt fűtési csőrendszerben mindig található tágulási tartály.
- Melegvízfűtési rendszert légedénnyel is légteleníthetünk.
- Gőzvezetékbe a nyomás fokozására centrifugál szivattyút építünk be.

**3. feladat****1 pont**

**Fejezze be a mondatot!**

Épületgépészeti rajzokon az M 1 : 100 lépték esetén:

- ami a rajzon 1 cm, az a valóságban 100 cm,
- ami a rajzon a 1 cm, az a valóságban 100 mm,
- ami a rajzon 1 cm, az a valóságban 100 m.

**4. feladat****1 pont**

**Fejezze be a mondatot!**

Szivattyúk párhuzamos kapcsolása esetén,

- az emelőmagasság értéke megnő, a szállított térfogatáram értéke csökken.
- az emelőmagasság értéke változatlan, a szállított térfogatáram értéke növekszik.
- az emelőmagasság értéke megnő, a szállított térfogatáram értéke változatlan marad.

---

**5. feladat****1 pont**

**Mit nevezünk egy mérőműszer mérési tartományának? Karikázza be a helyes válasz betűjelét!**

- a.) azt az értékalmazt, amely a felosztott skálaosztáson számokkal fel van tüntetve.
- b.) azt az értékalmazt, amely a mérhető legkisebb és legnagyobb értékek között található.
- c.) azt a határértéket, amit a műszerrel maximálisan mérni lehet.
- d.) azt a határértéket, amelyet a műszerrel már nem lehet mérni.

**Számítást igénylő feladatok****6. feladat****12 pont**

**Egy síkfenekű, henger alakú esővíztartályt szeretnénk a száraz időjárás miatt hálózati vízzel feltölteni. A tartály belsőátmérője 1 méter, magassága 1,75 méter. Számítsa ki a tartály térfogatát! Határozza meg a térfogatáramot és a feltöltési időt, ha a hálózati víz kiáramlási sebessége a csapolón 1,5 m/s és a cső belsőátmérője 20mm! (Fel kell tüntetni a számítás képletét, a behelyettesítést és az eredményt!)**

A tartály alapjának területe:

A = .....

A tartály térfogata:

V = .....

A térfogatáram értéke:

$V_{\text{pont}} = \dots\dots\dots$

A feltöltési idő:

t = .....

**7. feladat**

**6 pont**

**Egy családi ház északi falának hőveszteségét szeretnénk megismerni. A fal méretei: hosszúsága  $L = 10$  m, magassága:  $M = 4$  m. A helyiség hőmérséklete:  $t_{\text{helyiség}} = 22$  °C, a külső méretezési hőmérséklet  $t_{\text{km}} = -13$  °C. A falszerkezet ismert hőátbocsátási tényezője:  $U = 0,98$  W/m<sup>2</sup> x K. (Fel kell tüntetni a számítás képletét, a behelyettesítést és az eredményt!)**

Határozza meg a falfelület hőveszteségét!

A fal összes felülete:

$A_{\text{összes}} = \dots\dots\dots$

A hőveszteség:

$Q = \dots\dots\dots$

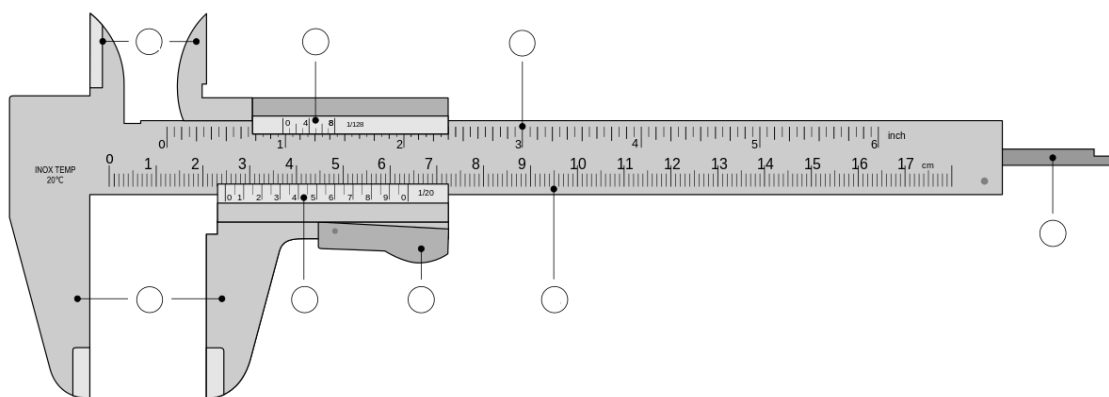
**Kifejtést igénylő feladatok**

**8. feladat**

**8 pont**

**Írja a számokat a megfelelő karikába!**

1. Külső mérőpofa: külső méretek mérésére használatos
2. Belső pofa: belső méretek mérésére használatos
3. Mélységmérő: mélység mérésére használatos
4. Fő beosztás (mm)
5. Fő beosztás (hüvelyk)
6. Nóniusz (mm)
7. Nóniusz (hüvelyk)
8. Rögzítő: a mozgó rész rögzítésére szolgál a pontos leolvasás megkönnyítése céljából



1

**9. feladat**

**10 pont**

**Egészítse ki a szöveg hiányzó részeit az alábbi szavakkal!**

A csővezeték a lehető ..... nyomvonalon kell vezetni. A csővezetéseket egyenesen és közelítően vízszintesen, illetve derékszögben kell a fűdémekhez, falakhoz és egyéb jellemző síkokhoz képest ..... és tilos azokat ..... felhasználni. Az irányváltoztatásokba ..... kell szerelni. Menetes kötések fektetésénél a kötőelemek, idomok beépítését ..... kell korlátozni. A gázvezetékek nem ..... más vezetékkel. Olyan vezetékknél, amelyek között hőtágulási ..... vannak, ügyelni kell

<sup>1</sup> <https://hu.wikipedia.org/wiki/Tolómérce>

---

arra, hogy a bekövetkező ..... a vezeték ne vegye igénybe. A lezárt .....szerelvények nem tekinthetők ..... záróelemnek.

1. tartóelemként
2. hézagok
3. elzáró
4. mozgás
5. gáztömör
6. érintkezhetnek
7. íveket
8. legkevesebbre
9. legrövidebb
10. szerelni