

- A helyes válasz betűjelét jávitás nélkül a jobb oldalon található négyszögbe írja be!

1. József Attila melyik verséből származik az idézet?

„Én úgy vagyok, hogy már száz ezer éve
nézem, amit meglátok hirtelen.
Egy pillanat s kész az idő egésze,
mit száz ezer ős szemlélget velem.”

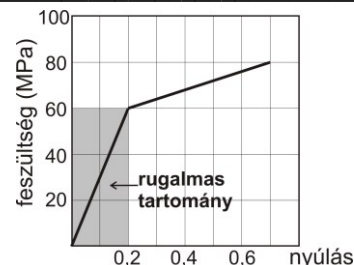
- A: Eszmélet
B: A Dunánál
C: Kész a leltár
D: Levegőt!

☐

A következő 6 kérdéshez használja a mellékelt terhelési diagramot.

A görbe a teljes diagramot mutatja szakadásig.

A test eredetileg 10 cm hosszú és 1 cm² keresztmetszetű volt.



2. Mekkora a test anyagának rugalmassága?

- A: 60 MPa B: 20% C: 1/300 MPa⁻¹ D: 300 MPa

☐

3. Mekkora a test anyagának merevsége?

- A: 300 MPa B: 60 MPa C: 0,2 D: 6 MJ/m³

☐

4. Milyen erős a test anyaga?

- A: 0,7 B: 8000 N C: 12 J/m³ D: 80 MPa

☐

5. Mekkora a test anyagának szívóssága?

- A: 41 MJ/m³ B: 20% C: 52 J/m³ D: 80 MPa

☐

6. Mekkora erőt kellett alkalmazni a test elszakításához?

- A: 80 000 N B: 8000 N C: 800 N D: 80 N

☐

7. Milyen hosszú a test az elszakadás pillanatában?

- A: 10,7 cm B: 17 cm C: 17,7 cm D: 20 cm

☐

8. Egy kör keresztmetszetű rúd hosszát megfelezzük. Hogyan változik a lehajlással szembeni merevsége?

- A: 1/8-ára csökken B: 1/2-ére csökken C: 2-szeresére nő D: 8-szorosára nő

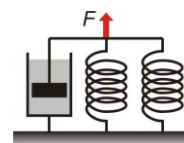
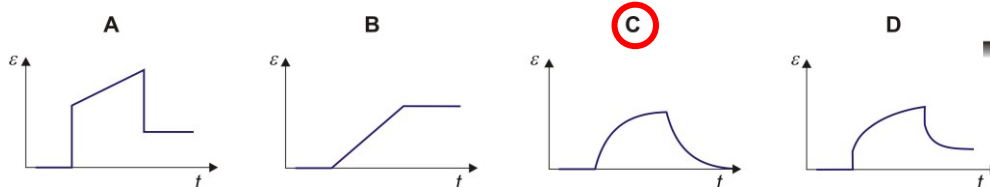
☐

9. Melyik állítás hamis? Egy szilárd oldat fémötvözetnek a tiszta fémhez képest általában ...

- A: nagyobb a Young-modulusa.
B: nagyobb a folyási határa.
C: kisebb a képlékenysége.
D: nagyobb a szilárdsága.

☐

10. Hogyan viselkedik az ábrán látható modell erőgenerátoros tesztelésnél?


☐

11. Melyik jelenség **nem** viszkoelasztikus jelenség?

A: kúszás

B: feszültség relaxáció

C: fáradás

D: hiszterézis

☐

12. Mekkora az energiaáram erősség a 2 mm vastag fogzománc 1 mm²-nyi felületén keresztül, ha a szájban uralkodó hőmérséklet egy forró tea következtében 50°C, míg a zomán-dentin határon 30°C? A zománc hővezető képessége 0,9 W/(m·K).

☐

A: 0,009 J/s

B: 0,132 J/s

C: 9 J/s

D: 132 J/s

13. Melyik anyag véd a legjobban a gyors hőmérsékletváltozásoktól? Az első érték az anyag hővezető képessége (relatív egységben), a második érték az anyag hőmérsékletvezető képessége (szintén relatív egységben).

☐

A: 1 és 0,9

B: 1,5 és 1,2

C: 1,6 és 0,8

D: 1,2 és 1,1

14. Mi a helyes sorrend a keménységet tekintve? 1 = fémek; 2 = kerámiák; 3 = polimerek; 4 = kompozitok

☐

A: 2 < 1 < 4 < 3

B: 3 < 4 < 2 < 1

C: 4 < 3 < 1 < 2

D: 3 < 4 < 1 < 2

15. Milyen típusú emelő az alkar a tricepsz izom működésekor?

☐

A: elsőfajú

B: másodfajú

C: harmadfajú

D: első- és harmadfajú is lehet

16. Mekkora egy 8 mm³-es amalgám tömés relatív térfogatváltozása 40°C-os hőmérsékletváltozáskor? (Az amalgám lineáris hőtágulási együtthatója $25 \cdot 10^{-6}$ 1/K.)

☐

A: 1,2%

B: 0,4%

C: 0,3%

D: 0,1%

17. A rágóizmok által kifejtett F erő 700 N nagyságú. Mekkora a rágóerő a vékony nyállal jelzett fognál? A skála cm beosztású.

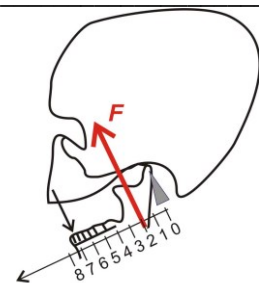
☐

A: 100 N

B: 200 N

C: 400 N

D: 2500 N



18. Melyik állítás **nem** igaz? A rágóerők azért nem hatnak károsan a csontszövetre, mert

☐

A: a periodontális ligamentum rostrendszere húzóerővé transzformálja őket.

B: a csontszövetben nagyobb felületen oszlik el az erő.

C: a kemény fogzománc csak kismértékben engedi át az erőket a csontszövet felé.

D: a periodontális ligamentum rostrendszere csillapítja a fellépő erőket.

19. Mi a helyes sorrend a merevséget tekintve?

☐

A: PDL < zománc < dentin

B: zománc < dentin < PDL

C: PDL < dentin < zománc

D: zománc < PDL < dentin

20. Egy biopolimer semiflexibilisnek tekinthető ha...

☐

A: ...perzisztencia hossza rövidebb kontúrhosszánál.

B: ...perzisztencia hossza hosszabb kontúrhosszánál.

C: ...perzisztencia közel azonos kontúrhosszával.

D: ...monomerei között kovalens kötés van.