

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა „მასალათმცოდნეობა“

ტესტის ნიმუში

- 1. შემადგენლობის მიხედვით პლასტმასები შეიძლება იყოს:**
 - ა) მარტივი და რთული;
 - ბ) წყალში ხსნადი და უხსნადი;
 - გ) დაბალმოლეკულური და მაღალმოლეკულური.
- 2. როგორ იცვლება ლითონის თვისებები პლასტიკური დეფორმაციის შედეგად?**
 - ა) სისალე, სიმტკიცე და პლასტიკურობის მაჩვენებლები იზრდება;
 - ბ) იზრდება სისალე და სიმტკიცე, პლასტიკურობის მაჩვენებლები კი მცირდება;
 - გ) სისალე, სიმტკიცე და პლასტიკურობის მაჩვენებლები მცირდება;
- 3. თერმული დამუშავების სახეებიდან რომელი საჭიროებს გაზურებას ფაზური გადაკრისტალებით და შემდეგ სწრაფ გაციებას?**
 - ა) მოწვა;
 - ბ) მოშვება;
 - გ) წრთობა;
- 4. შენადნობი ეწოდება:**
 - ა) ექვსი ან მეტი ელემენტის შედნობით მიღებულ ნივთიერებას.
 - ბ) სამი ან მეტი ელემენტის შედნობით მიღებულ ნივთიერებას.
 - გ) ორი ან მეტი ელემენტის შედნობით მიღებულ ნივთიერებას
- 5. შესადულებელი სხეულების გამარტივებული მოდელებია:**
 - ა) უსასრულო ღერო, უსასრულო სხეული, ნახევრად შემოსაზღვრული სხეული, ფირფიტა, ბრტყელი შრე;
 - ბ) უსასრულო სხეული და ნახევრად შემოსაზღვრული სხეული;
 - გ) უსასრულო სხეული, ნახევრად შემოსაზღვრული სხეული, ფირფიტა;
- 6. რკალური შედულებისას ჩადნობის სიღრმე იზრდება:**
 - ა) შედულების ძაბვის გაზრდით;
 - ბ) შედულების დენის ძალის გაზრდით;
 - გ) შედულების სიჩქარის გაზრდით;

7. სამსხმელო პროცესებში კოპები ძირითადად გამოიყენება :

- ა) სხმულის შიდა კომფიგურაციის მისაღებად ;
- ბ) ლითონის ჩასხმის ტემპერატურის რეგულირებისათვის ;
- გ) ლითონის მოდიფიცირებისათვის;

8. ლითონების პლასტიკური დეფორმაცია არის რთული ფიზიკურ-მექანიკური პროცესი, როდესაც:

- ა) ლითონი იცვლის თავის პირვანდელ ფორმას და ზომებს;
- ბ) ლითონი იცვლის თავის პირვანდელ ფორმას და ზომებს და სტრუქტურას.
- გ) ლითონი იცვლის თავის არა მხოლოდ პირვანდელ ფორმას და ზომებს, არამედ სტრუქტურას და მექანიკური თვისებებს.;

9. რა თვისებების მიხედვით სრულდება ფერადი ქვების კლასიფიკაცია?

- ა) გამჭვირვალობის ხარისხით და სისალით.
- ბ) არაგამჭვირვალობის ხარისხით და სისალით.
- გ) შუქგამტარობის ხარისხით და სისალით.

10. კრისტალიზაციის ტემპი ეწოდება:

- ბ) ტემპერატურულ გრადიენტს,
- ა) მყარი ფაზის წარმოქმნის სიჩქარეს,
- გ) კრისტალიზაციის ინტეგრალურ მაჩვენებელს,

ლიტერატურა

1. ოქროსაშვილი მ., გოგოლაძე გ. მასალათმცოდნეობა. თბილისი, „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2008, გვ. 262. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კატეგორია 620.1.(02).
91
2. ოქროსაშვილი მ. მეტალოგრაფია. თბილისი: „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2008, გვ. 304. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კატეგორია 669.01(02).
28
3. ოქროსაშვილი მ., ბერეჟიანი ლ. მეტალოგრაფია. კვლევის მეთოდები და ლაბორატორი-ული სამუშაოები. თბილისი: „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2013, გვ. 161. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კატეგორია 669.01(076).
21
4. Callister W. D. Jr. Fundamentals of Materials Science and Engineering. 5 edition, John Wiley & Sons, Inc., 2001. 952 p. სტუ-ს ბიბლიოთეკა CD-1800.
5. ქაშაკაშვილი ი. ლითონების ფიზიკური და მექანიკური თვისებები. ლექციების კურსი. ელექტრონული ვერსია. 2018, 86 გვ. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ცენტრალური ბიბლიოთეკა CD 4845.
6. ოქროსაშვილი მ. ლითონმცოდნეობის საფუძვლები დამწყებთათვის. თბილისი: ტექნიკური უნივერსიტეტი. 2009, 91 გვ. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ცენტრალური ბიბლიოთეკის კატეგორია 663.01/394.
7. სულამანიძე ა. წინაღობით შედუღება. თბილისი. “ტექნიკური უნივერსიტეტი” 2009 წ. 441 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კატეგორია. 621.79(02)/67
8. იაკობიშვილი ს., აგრამოვი ა. შედუღების და რჩილვის პროცესების თეორია. თბილისი. „თბალისი“ 2001 წ. 389 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კატეგორია. 621. 79(02)/51
9. ლომსაძე ჯ., მებონია ს., ლომსაძე ზ., ოთარაშვილი გ. ლითონების წნევით დამუშავება (შესავალი სპეციალობაში), თბილისი, „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2018 წ., 123 გვ., სტუ-ს ცენტრალური ცენტრალური ბიბლიოთეკის კატეგორია: 621.775(02)/17;

10. ლომსაძე ჯ., ლომსაძე ზ., მეზონია ს. ლითონების წნევით დამუშავება, თბილისი, „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2012 წ. 95 გვ., სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი: 621.775(077)/5;
11. მეზონია ს., ნატრიაშვილი თ., ნოზაძე დ., საგლინი საამქროების დამხმარე მოწყობილობა, თბილისი, სტუ-2017, 246 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი: 621.771(02);
12. ლომსაძე ჯ., ლომსაძე ზ., მეზონია ს. „ლითონების წნევით დამუშავება“, თბილისი, „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2012 წ. 95 გვ., სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი: 621.775(077)/5;
13. ლომსაძე ზ. სალექციო კურსი „სამჭედლო-სამტამპავი მოწყობილობა“, საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, თბილისი, 2018. დამტკიცებულია სტუ-ს სარედაქციო-საგამომცემლო საბჭოს მიერ 28.02.2018, ოქმი N1, უაკ 621.774.35, ISBN 978-9941-28-250-8 (PDF), <http://www.gtu.ge>, 182 გვ.
14. . ხუციშვილი მ. შენადული კონსტრუქციები და დიაგნოსტიკა, თბილისი: `საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2009. 153 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი 621.79(02)/68.
15. . გვეტაძე რ., ხიდაშელი ნ. სამსხმელო წარმოების ტექნოლოგიური საფუძვლები. ლექციების კურსი. ელექტრონული ვერსია. 2018, 241 გვ. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ცენტრალური ბიბლიოთეკა CD 4716.
16. . ბარბაქაძე ჯ. სამსხმელო წარმოების ტექნოლოგია. ნაწილი 1. თბილისი: განათლება, 1996, 335 გვ. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი 621.74(02)/23.
17. იაკობაშვილი ს, ბაბუციძე მ. ლითონების დნობით ელექტრორკალური შედუღების ტექნოლოგია. თბილისი: `ტექნიკური უნივერსიტეტი~, 2003, 202 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი 621.391.7/3

18. იაკობაშვილი ს. ხელით ელექტრორკალური შედუღების ტექნოლოგია. თბილისი: ტექნიკური უნივერსიტეტი, 2003. 83 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი 621.79(02)57
19. ლოლაძე ნ., წეროძე მ., ავალიშვილი ზ. არალითონური მასალები. ელექტრონული ვერსია, 2018., გვ. 191 გვ., სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა CD 4630.
20. კოვზირიძე ზ., ნიჟარაძე ნ., ტაბატაძე გ., ანელი ჯ. კერამიკული და პოლიმერული კომპოზიტები. თბილისი. „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2016წ., 350 გვ., სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი 666.3 /79.
21. კოვზირიძე ზ. მოწინავე კერამიკული მასალები. თბილისი, „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. 2014წ. 303გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი 666.3/7.
22. . Mittemeijer E.J. Fundamentals of Materials Science. Berlin: Springer, 2010. 617 p. GTU Library CD-1799.
23. 4 Callister W. D. Jr. Fundamentals of Materials Science and Engineering. 5 edition, John Wiley & Sons, Inc., 2001. 952 p. GTU Library CD-1800.
24. თვალავაძე ი. თუჯის მეტალურგია. თბილისი: ტექნიკური უნივერსიტეტი. 2009, 102 გვ. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი 669.16(02)/4.
25. მეზონია ს. საგლინავი საამქროების მოწყობილობა. ლექციების კურსი. ელექტრონული ვერსია. 2018. - 188 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა CD – 4783.
26. მიქაუტაძე მ., მეზონია ს. საგლინი საამქროების მოწყობილობა. თბილისი, სტუ, 1991. 135 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი: 621.774(02)11.
27. ბარბაქაძე ჯ. თუჯის სხმულების წარმოება. თბილისი: განათლება. 1997, 264 გვ. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ცენტრალური ბიბლიოთეკის კეტერი 669.16(02)3.

