

## VIII კლასი ფიზიკა

1. განსაზღვრეთ ამწის სიმძლავრე, თუ მას 2ტ მასის ტვირთი თანაბრად ააქვს 0.5 მ/წმ სიჩქარით.
2. ველოსიპედისტის მასა ველოსიპედიანად 80 კგ-ია. განსაზღვრეთ მუშაობა რომელსაც ველოსიპედისტი ასრულებს სიჩქარის 36 კმ/სთ-დან 54კმ/სთ-მდე გაზრდისას.
3. ძალის რა მოგებას გვაძლევს დახრილი სიბრტყე, რომლის
  - ა. სიგრძე 85 სმ-ია, სიმაღლე - კი 17 სმ-ია;
  - ბ.სიგრძე - 4მ-ია, სიმაღლე- 40 სმ-ია.
4. რა სიმაღლეზე უნდა აიწიოთ 2,5 მ სიგრძის ფიცრის ერთი ბოლო.რომ მიღებული დახრილი სიბრტყის მეშვეობით ძალა 5-ჯერ მოვიგოთ?
5. როგორ ინარჩუნებენ სხეულის მაღალ (30-40°C) ტემპერატურას ცხოველები, რომლებიც მუდმივად ბინადრობენ მცურავი ყინულების მახლობლად ( ვეშაპები, ზღვის ლომები, პინგვინები და სხვა)?
6. ადრე გაზაფხულზე, ხეების ტანის ირგვლი, თოვლში, ჩნდება ძაბრისებრი ომები. ახსენით რატომ?
7. დაკვირვებისხართ თუ არა, ფანჯრის მინების რომელი ნაწილი იყინება უფრო ადრე და მეტად? ახსენით, რატომ?
8. ჯერ ივარაუდეთ, შემდეგ ცდით შეამოწმეთ, როგორ იმოდრავებს ბუმბული, თუ მას ანთებული ლამპის შუმის ზემოთ ხელს გავუშვებთ? ახსენით შემჩნეული მოვლენა.
9. ახსენით, როგორ ცივდება ზამთრობით ჰაერი ოთახში, როცა სარკმელი ღიაა.
10. ხდება თუ არა ოთახში ჰაერის განახლება ანთებული ღუმლით? პასუხი დაასაბუთეთ.
11. რატომაა საცეცხლურის მილები მაღალი. რომელი მილია უკეთესი რკინისა თუ აგურის? პასუხი დაასაბუთეთ.
12. ღუმლის მილში როდესაა წვევა უფრო მეტი ზამთარსა თუ ზაფხულში? ახსენით, რატომ?
13. მზიან ამინდში რომელი თოვლი უფრო ადრე დნება ჭუჭყიანი თუ სუფთა? ახსენით, რატომ?

14. მელას ყურები დაბალი ბეწვით აქვს დაფარული, ამიტომ იგი სითბოს, ძირითადად, ყურებით გასცემს. რომელ მელას აქვს უფრო პატარა ყურები, პოლასულ სარტყელში მოზინადრეს თუ ზომიერში?

15. უკიდურესი ჩრდილოეთის ცხოველების უმეტესობა თეთრი ფერისაა, ხოლო ისინი, რომელთა შეფერილობა განსხვავებულია, ძამთარში იცვლიან მას თეთრი ფერი. რა მნიშვნელობა აქვს ამას ცხოველებისათვის?

16. რომელ ჭურჭელში გაცივდება მდუღარე წყალი უფრო სწრაფად მუქსა და ხოლკლიანში თუ ღია ფერისა და გაპრიალებულში? ახსენით, რატომ?

17. 2კგ მასის სპილენძის ქვაბში 3ლ წყალი ასხია. განსაზღვრეთ სითბოს რაოდენობა, რომელიც ქვაბისა და წყლის ტემპერატურას 10-დან 100°C გაზრდის.

18. 10ლ 60°C ტემპერატურის წყალს შეურიეს 5ლ 18°C-იანი წყალი, განსაზღვრეთ ნარევის ტემპერატურა.

19. ოთახის რადიატორში შედის 80°C ტემპერატურის წყალი და გამოდის 60°C -ის. განსაზღვრეთ წყლის მიერ დღე-ღამეში გაცემული სითბოს რაოდენობა, თუ რადიატორში ყოველ საათში 120ლ წყალი გადის.

20. 40°C ტემპერატურის 150ლ წყლის მისაღებად შეურიეს 16°C ტემპერატურის ცივი და 80°C ტემპერატურის ცხელი წყალი. განსაზღვრეთ ცივი და ცხელი წყლის მოცულობები.

21. განსაზღვრეთ სითბოს რაოდენობა, რომელიც საჭიროა 0°C ტემპერატურის 2კგ მასის წყლის ასადულებლად და ასაორთქლებლად.

22. განსაზღვრეთ სითბოს რაოდენობა, რომელიც გამოიყოფა 2კგ მასის 100°C ტემპერატურის წყლის ორთქლის კონდენსაციისა და შემდეგ 0°C-მდე გაცივებისას.

23. განსაზღვრეთ სითბოს რაოდენობა, რომელიც საჭიროა -10°C ტემპერატურის 2კგ მასის ყინულის გასადნობად და შემდეგ 100°C ტემპერატურის ორთქლად გადასაქცევად.

24. განსაზღვრეთ სითბოს რაოდენობა, რომელიც გამოიყოფა 100°C ტემპერატურის 2კგ მასის წყლის ორთქლიდან

25. 100 მგვტ. სიმძლავრის ტურბინის საცეცხლურში საათში იწვის 40 ტ. ქვანახშირი. განსაზღვრეთ ორთქლის ტურბინის მქკ.(ქვანახშირის წვის კუთრი სითბო 30 მგჯ/კგ-ის ტოლია)

(კლასში)

26. ავტომობილი 110 კმ.-ის გავლისას ხარჯავს 6.9 კგ. ბენზინს. ძრავის საშუალო სიმძლავრე 13 კვტ.ია, სიჩქარე კი - 75 კმ/სთ. გამოთვალეთ ძრავის მქკ.#მქკ.(ბენზინის წვის კუთრი სითბო 46 მგჯ/კგ-ის ტოლია)(კლასში)

27. თბომავლის მქკ. 25%-ია. გამოთვალეთ ბენზინის ხარჯი საათში 800 ვტ. სიმძლავრის დროს.(კლასში)

28. რა მუშაობა სრულდება დგუმის ერთი სვლის დროს ცილინდრში აირის გაფართოებისას, თუ დგუმის ფართობი 200 სმ<sup>2</sup>-ია, დგუმის სვლა - 20 სმ, აირის წნევა კი - 500 კნ/მ<sup>2</sup>?\ (კლასში)

29. ავტომობილი 200 კმ.-ის გავლისას ხარჯავს 12 კგ. ბენზინს. ძრავის საშუალო სიმძლავრე 12 კვტ.ია, სიჩქარე კი - 72 კმ/სთ. გამოთვალეთ ძრავის მქკ. (დავალება 14-II)

30. თბომავლის მქკ. 30%-ია. გამოთვალეთ ბენზინის ხარჯი საათში 900 ვტ. სიმძლავრის დროს.(დავალება 14-II)

31. რა მუშაობა სრულდება დგუმის ერთი სვლის დროს ცილინდრში აირის გაფართოებისას, თუ დგუმის ფართობი 250 სმ<sup>2</sup>-ია, დგუმის სვლა - 25 სმ, აირის წნევა კი - 520 კნ/მ<sup>2</sup>?\ (დავალება 14-II)

32 . რა სიმაღლეზე ავა წყალი 1 მკმ დიამეტრის კაპილარში? წყლის ზედაპირული დაჭიმულობის კოეფიციენტი ტოლია 73 მნ/მ

33. 1,5 კგ მასის რკინის ქვაბში ჩასხმულია 5 კგ მასის წყალი.რა სითბოს რაოდენობა უნდა გადავცეთ ქვაბს, რომ მასში წყალი გავაცხელოთ 15 დან 100<sup>0</sup> c-მდე?

34. რკინის ქვაბში,რომლის მასა 2,5 კგ-ია, ჩასხმულია 15 კგ წყალი.რა სითბოს რაოდენობა უნდა გადავცეთ ქვაბს, რომ მასში გავათბოთ წყალი 25<sup>0</sup> c-დან 100<sup>0</sup>c-მდე?

35. 20<sup>0</sup>c ტემპერატურის 200 გ წყალში მოათავსეს 300 გ რკინის საგანი, რომლის ტემპერატურა 10<sup>0</sup>c-ია და 400 გ სპილენძის საგანი, რომლის ტემპერატურა 25<sup>0</sup>c-ია. განსაზღვრეთ ნარევის ტემპერატურა.

36. 128 გ მასის ალუმინის კალორიმეტრში მოთავსებულია 245 გ მასის წყალი 10<sup>0</sup> c ტემპერატურაზე.