**Ֆիզմաթ դպրոցի ընդունելության քննությունների**

**հարցատոմսի նմուշ
Ֆիզիկա**

1. **(2 միավոր)** Որքա՞ն է 50 կգ զանգվածով մարմնի կինետիկ էներգիան, եթե նրա իմպուլսը 500 կգմ/վ է:

2. **(3 միավոր)** Լողորդը սուզվում է ջրի մեջ 6 մ խորությամբ: Որքա՞ն է ջրի ճնշման ուժը լողորդի մարմնի յուրաքանչյուր դմ2 մակերեսով տեղամասին: Համարել, որ ** մ/վ2:

3. **(4 միավոր)** 5 Օմ և 15 Օմ դիմադրությամբ երկու լամպեր զուգահեռաբար միացված են 7,5 Վ լարմամբ ցանցին: Որքա՞ն է հոսանքի ուժն ընդհանուր շղթայում:

4. **(5 միավոր)** Մարմինը 12 մ/վ սկզբնական արագությամբ նետել են ուղղաձիգ դեպի վեր: Երկրի մակերևույթից ի՞նչ բարձրության վրա մարմնի պոտենցիալ էներգիան 2 անգամ ավելի մեծ կլինի պոտենցիալ էներգիայից: Օդի դիմադրությունն անտեսել: Համարել, որ ** մ/վ2:

5. **(6 միավոր)** Իրար են խառնում տաք և սառը ջրեր:Սառը ջրի զանգվածը 2 անգամ մեծ է տաք ջրի զանգվածից, իսկ տաք ջրի ջերմաստիճանը երկու անգամ մեծ է սառինից: Ինչի՞ է հավասար տաք ջրի ջերմաստիճանի և ստացված խառնուրդի ջերմաստիճանի հարաբերությունը:

Պատասխաններ

1. 2500 Ջ
2. 600 Ն
3. 2 Ա
4. 4,8 մ
5. 1,5

**Մաթեմատիկա**

**Տոմս №**

1. Հավասարասրուն եռանկյան հիմքը մեկով մեծ է կողային կողմից, իսկ պարագիծը հավասար է 16 սմ։ Գտնել եռանկյան մակերեսը։

2. Լուծել հավասարումների համակարգը․$\left\{\begin{array}{c}25x-4y=-1\\31x-5y=-16\end{array}\right.$

3. Գտնել $x\_{1}^{2}+x\_{2}^{2}-2x\_{1}x\_{2}$ արտահայտության արժեքը, եթե $x\_{1}$-ը և $x\_{2}$-ը $x^{2}-2x-5=0$ հավասարման արմատներն են։

4. Ջերմանավը, գնալով գետի հոսանքին ակառակ ուղղությամբ 80 կմ, ետ վերադարձավ՝ ծախսելով ամբողջ ճանապարհին 9 ժ։ Որոշել գետի հոսանքի արագությունը, եթե ջերմանավի արագությունը չհոսող ջրում հավասար է 18 կմ/ժ։

5. Գտնել $y={1}/{\sqrt{-x^{2}-3x+10}}$ ֆունկցիայի որոշման տիրույթը։