**Шәһәр күләмендә физика фәненнән татар телендә үткәрелә торган**

**олимпиаданың муниципаль этабы биремнәре**

**2020-2021 нче уку елы**

**8 нче сыйныф**

**Эш вакыты – 120 минут**

**Гомуми балл – 40**

**1.** 3 велосипедчы берүк вакытта А шәһәреннән В шәһәренә барырга чыгалар. Беренче велосипедчы, 𝑣1=30 км/сәг уртача тизлеге белән хәрәкәт итеп, В шәһәренә 19:00 сәгатьтә, икенчесе 𝑣2=20 км/сәг уртача тизлек белән 20:00 сәгатьтә, ә өченчесе 21:00 да килеп җитәләр. Өченче велосипедчының уртача тизлеге 𝑣3 нинди булган?

**2.** Тутырып терекөмеш салынган савытта 1,36 кг массалы боз кисәге йөзеп йөри. Әгәр ул боз эреп бетсә, савыттан күпме су агып чыгар? Суның тыгызлыгы 1000 кг/м3, ә терекөмешнеке 13600 кг/м3.

**3.** Май өстендә яклары L = 10 см булган агач куб йөзеп йөри. Суга салгач кубның бату тирәнлеге Н = 5 мм га кими. Кубның массасын табыгыз. Суның тыгызлыгы 1000 кг/м3, майның тыгызлыгы 900 кг/м3.

**4.** Температурасы 𝑡1 = 20 ℃ булган 1 литр суга, массасы 𝑚 = 100 г, температурасы 𝑡0 =500 ℃ булган тимер кисәген салганнан соң, суның бер өлеше шул вакытта ук парга әйләнгән. Берникадәр вакыттан соң суның температурасы 𝑡2 = 24 ℃ ка кадәр күтәрелгән. Парга әйләнгән суның массасын табыгыз. Суның чагыштырма җылысыешлыгы 𝑐1 = 4200 Дж/(кг·°C), аның кайнау температурасында паръясалу җылылыгы 𝐿 = 2,3 МДж/кг, ә тыгызлыгы 𝜌 = 1000 кг/м3. Тимернең чагыштырма җылысыешлыгы 𝑐2 = 460 Дж/(кг·°C).