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

**олимпиаданың муниципаль этабы биремнәре**

**2020-2021 нче уку елы**

**10 нчы сыйныф**

**Эш вакыты – 150 минут**

**Гомуми балл –50**

**1.** Күләме V = 0,5 л, массасы М = 200 г булган шешә суда йөзеп йөри. Шешә суга батсын өчен аңа күпме су салырга кирәк булыр? Пыяланың тыгызлыгы 2500 кг/м3, суныкы 1000кг/м3.

**2.** Ике үткәргечне бер-бер артлы тоташтырыганда, аларның тулы каршылыгы үткәргечләрне параллель тоташтыргандагыга караганда 6,25 тапкыр зуррак булган. Үткәргечләрнең каршылыклары бер-берсеннән ничә тапкырга аерылып торган?

**3.** Метро эскалаторы буенча ике егет аска таба йөгереп төшеп барганда беренчесе m, ә икенчесе k басмалар санын санаган. Беренче егет υ1, икенчесе υ2 = nυ1 тизлеге белән хәрәкәт иткән булса, эскалаторның тизлеген исәпләгез.

**4.** Массалары һәм күләмнәре бертигез булган 3 җисемне төрле температурага кадәр җылытканнар. Беренче җисемне икенчесе белән орындырып куеп, берникадәр вакыт узгач, аларның температурасы Т1, беренчесе белән өченчесен орындырсалар температуралары Т2, өченчесе белән икенчесен орындырсалар температуралары Т3 була. Өчесендә бер-берсенә орындырганда температуралары (Ө) нинди булыр?

**5.** Массалары m1 = 0,5 кг һәм m2 = 2,0 кг га тигез булган ике шарчык, бердәй тизлек белән капма-каршы хәрәкәт итеп, бер-берсе белән бәрелешә һәм бәрелештән соң бербөтен булып, хәрәкәт итә. Бәрелештә Q = 320 Дж кадәр җылылык бүленеп чыккан булса, шарчыкларның бәрелешкә кадәр булган тизлекләрен табыгыз.