**Шәһәр күләмендә физика фәненнән татар телендә үткәрелә торган олимпиаданың мәктәп этабы биремнәре**

**2020-2021 нче уку елы**

**8 нче сыйныф**

**Эш вакыты – 120 мин.,**

**гомуми балл –40**

1. Кышкы   каникул вакытында  кызлар  кардан  50 кг массалы  кыш  бабай ясаганнар. Малайлар  бу кыш бабайның 2 тапкырга зуррак булган копиясен ясасалар, аның массасы нинди булыр?

1. Туристлар төркеме бер берсе артыннан, 200 м  озынлыгындагы колонна булып,  3,6 км/сәг тизлек белән хәрәкәт итәләр. Колоннада баручы соңгы турист алда баручы вожатыйга хәбәр белән велосипедчыны җибәрә. Велосипедчы, 7 м/с тизлек белән хәрәкәт итеп, вожатыйдан алынган кире хәбәрне туристка күпме вакыттан соң тапшырыр?

**3**. Балалар кагәзьдән ясалган шарны, җылы һава  белән тутырып, мәктәптә һәм ачык һавада очырталар. Шарга тәэсир итүче күтәрү көче кайсы очракта зуррак булыр?

**4**.  Калынлыгы 5 см га тизез булган тактага озынлыгы *ℓ* = 10 см булган кадак какканнар. Кадакның яртысы тактаны аркылы тишеп чыккан. Кадакны тактадан тартып чыгару өчен 1,8 кН көч куярга кирэк. Кадакны тактадан чыгару өчен башкарылган эшнең зурлыгын табыгыз.

**5**. Калориметрга  массасы mc =1кг, температурасы 20оС булган су салынган. Суныӊ  температурасын күтәрү өчен махсус көпшә аша суга температурасы tп =100 оС булган пар кертәләр. Суның температурасы t = 40⁰С ка тигез булсын өчен күпме пар кирәк булыр? Суныӊ чагыштырма җылысыешлыгы 4200 Дж/кг∙ оС, суныӊ чагыштырма паръясалу җылылыгы 2,3∙10⁶  Дж/кг.