

# 1. kārtas atbilžu FORMA

Vārds

Uzvārds

Personas kods

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pilsēta, iela, mājas numurs

Tālrunis. ( mājas, mobilais)

E-mail

## Atbildes

- |    |             |     |      |
|----|-------------|-----|------|
| 1. | $X=$ ; $Y=$ | 7.  |      |
|    | $X=$ ; $Y=$ |     |      |
|    | $X=$ ; $Y=$ | 8.  |      |
|    | $X=$ ; $Y=$ |     |      |
|    | $X=$ ; $Y=$ | 9.  |      |
|    | $X=$ ; $Y=$ |     |      |
|    | $X=$ ; $Y=$ | 10. | $X=$ |
|    | $X=$ ; $Y=$ |     | $X=$ |
|    | $X=$ ; $Y=$ |     | $X=$ |
|    | $X=$ ; $Y=$ |     | $X=$ |
|    | $X=$ ; $Y=$ |     | $X=$ |
|    | $X=$ ; $Y=$ |     | $X=$ |
|    | $X=$ ; $Y=$ |     | $X=$ |
|    | $X=$ ; $Y=$ |     | $X=$ |
| 2. |             |     |      |
| 3. |             |     |      |
| 4. |             |     |      |
| 5. |             | 11. |      |
| 6. |             | 12. |      |

Datums

Darba sākuma laiks

Darba beigšanas laiks

### 1.kārtas darbu izpildes noteikumi.

1. FORMĀ noteikti jānorāda: vārds, uzvārds, personas kods, pilsēta, tālrunis.
2. Uzdevums jārisina ne ilgāk par divām stundām, nesadalot risināšanas procesu pa daļām.
3. Drīkst izmantot tikai papīru, rakstāmpiederumus, cirkuli, lineālu.
4. Neizmantojot jebkādu citu palīgīdzekļus, konkrēti: kalkulatoru, izziņas materiālus, literatūru, personīgos pierakstus, internētu, datoru.
5. Neapspriet uzdevumus ar kādu.
6. Atbildes ierakstīt FORMĀ.
7. FORMĀ parakstīt saistības par darba izpildes noteikumu ievērošanu.

Uzdevumu risināšanas laikā es izpildīju visus augstāk minētos noteikumus

Paraksts \_\_\_\_\_

1. Atrast visus veselo skaitļu pārus  $x$  un  $y$ , kas apmierina vienādību  $\frac{4}{x} + \frac{2}{y} + \frac{1}{xy} = 1$ .

2. Organizējot ekspedīciju uz Everestu dalībnieki izveidoja četras nometnes dažādos augstumos (neskaitot bāzes nometni) vienas dienas pārgājiena attālumā viena no otras. Pēc tam visi nokāpa lejā. Pārskaitot krājumus, vadītājs nolēma, ka uz ceturto nometni ir jānogādā vēl vienu skābekļa balonu un tad visiem atkal atgriezties lejā. Pie tam, katrs dalībnieks: var nest ne vairāk par trīs baloniem; vienas dienas laikā patērē pats tieši vienu skābekļa balonu. Kāds ir mazākais balonu skaits, ko nāksies paņemt no nometnes lai nogādātu vienu papildus balonu ceturtajā nometnē (un, protams, visiem atgriezties atpakaļ uz bāzes nometni)?

3. Gliemezis rāpo ar mainīgu ātrumu. 6 minūšu laikā to viens pēc otra vēroja vairāki cilvēki. Katrs sāka novērot ātrāk nekā iepriekšējais ir pabeidzis un novēroja precīzi 1 minūti. Katrs novērotājs redzēja, ka gliemezis norāpojis precīzi 1m. Kāds ir maksimālais attālums ko gliemezis varēja norāpot pa šīm 6 minūtēm?

4. Uz tāfeles pa apli pulksteņrādītāja virzienā ir uzrakstīti naturāli skaitļi no 1 līdz  $N$ . Sākot ar skaitli 1 un kustoties pulksteņrādītāja virzienā dzēšam nost katru otro skaitli. Turpinām to darīt tik ilgi, kamēr uz tāfeles paliek tikai 1 skaitlis. Piemēram, ja  $N=10$ , tad dzēšam skaitļus 2, 4, 6, 8, 10, 3, 7, 1, 9 un paliek skaitlis 5. Kāds skaitlis paliks uz tāfeles, ja  $N=2005$ ?

5. Gulivers nonāca liliputu zemē ar 7000000 talleriem kabatā. Pa visu šo naudu viņš uzreiz nopirka kefīru pudelēs, kas maksāja 7 tallerus par pudeli (tukšas pudeles cena tobrīd bija 1 talleris). Izdzerot visu kefīru, viņš nodeva tukšās pudeles un pa visu iegūto naudu atkal nopirka kefīru. Pie tam viņš ievēroja, ka kefīra un tukšās pudeles cena pieauga divas reizes. Pēc tam viņš atkal izdzēra visu kefīru, nodeva pudeles un pa visu iegūto naudu atkal nopirka kefīru, utt. Pie tam starp katriem diviem veikala apmeklējumiem kefīra un tukšās pudeles cena pieauga divas reizes. Cik kefīra pudeles izdzēra Gulivers?

6. No pulciņa apmeklētājiem vairāk kā 94%, bet mazāk kā 100% ir puisi. Kāds ir minimālais pulciņa apmeklētāju skaits?

7. Futbola bumba ir sašūta no 32 daudzstūriem: baltiem sešstūriem un melniem piecstūriem. Katrs melnais daudzstūris robežojas tikai ar baltiem daudzstūriem, bet katrs baltais – ar trīs melniem un trīs baltiem. Cik sešstūri ir izmantoti?

8. Atrast tādu mazāko iespējamo pēc kārtas ejošu naturālo skaitļu pāri, kuram katra skaitļa ciparu summa dalās ar 10.

9. Kāda ir mazākā ciparu summa naturālam skaitlim, kurš dalās ar 888 ?

10. Atrast visus vienādojuma atrisinājumus  $(x+2)(x+4)(x+6)(x+8)+15=0$ .

11. Atrast visu naturālu skaitļu no 1 līdz 2005 ciparu summu.

12. Lietus jūrā dzīvo astoņkāji. Katram no tiem ir pa vienam vai diviem draugiem. Kad uzleca saule, tie, kam ir divi draugi, palika zili, bet kam viens – sarkani. Izrādījās, ka jebkuri divi draugi palika dažādā krāsā. Tad 10 zili astoņkāji pārkrāsojās sarkanā krāsā un 12 sarkani pārkrāsojās zili. Pēc tam jebkuri divi draugi bija vienā krāsā. Cik astoņkāju dzīvo Lietus jūrā?