RUUDULINE TUBA
KOOL _____ PUNKTE _____

Ülesanne 1 (5 punkti)

Moodusta antud 4 kuubist kõikvõimalikud erinevad ruumilised kehad (kuubid on omavahel ühendatud tahkupidi). Mitu erinevat ruumilist keha saad? Millise keha pindala on kõige väiksem ja miks? Mida oskad öelda nende kehade ruumalade kohta? (*Märkus: Peale ülesande lõpetamist asetage koostatud kehad selleks ettenähtud karpi.*

RUUDULINE TUBA
KOOL _____ PUNKTE _____

Ülesanne 2 (5 punkti)

Pildil on kujutatud Rooma Panteon, (ladina keeles *Pantheon*, pärineb kreekakeelsest sõnast *Πάνθειον* 'kõigi jumalate tempel') mis on ainus täielikult säilinud Vana-Rooma ehitis. Panteoni fassaad öeldakse põhinevat kuldsetel ristkülikutel.
1.Millist ristkülikut nimetatakse kuldseks?
2.Kas A4 formaadis paberilehte saab nimetada kuldseks ristkülikuks?
3.Televiisori ekraani üks mõõde (laius) on 40 cm. Milline peaks olema teine mõõde, et riskülikukujulist ekraani saaks nimetatada kuldseks?
4. Mis on kirjutatud selle maja sissekäigu kohale?

RUUDULINE TUBA
KOOL _____ PUNKTE _____

Ülesanne 3 (5 punkti)
Tuule tugevust hinnatakse 12 palli süsteemis (nn Beauforti pallid) ja see sõltub tuule kiirusest, mis on toodud alljärgnevas tabelis.

Beauforti pallid	Tuule kiirus ($\frac{m}{s}$)	Hinnang tuule tugevusele
0	0–0,2	Tuulevaikus
1	0,3–1,5	Vaikne tuul
2	1,6–33	Kerge tuul
3	3,4–5,4	
4	5,5–7,9	
5	8,0–10,7	
6	10,8–13,8	
7	13,9–17,1	
8	17,2–20,7	
9	20,8–24,4	
10	24,5–28,4	
11	28,5–32,6	
12	32,7–...	

1. Täitke tabeli kolmas veerg lõpuni.
2. Kui suur oli maksimaalne tuule kiirus Lääne-Virumaal selle aasta 8. augustil ja millise palliga saab seda iseloomustada?
3. Mitu kilomeetrit tunnis puhus tuul Hiiumaal selle aasta 15. oktoobril kell 02.00?

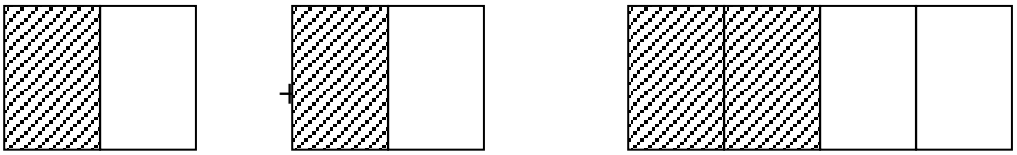
RUUDULINE TUBA
KOOL _____ PUNKTE _____

Ülesanne 4 (5 punkti)

Jüri kirjutas tahvlile järgmise tehte

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

ning lisas oma lahendusele järgmise selgitatava joonise.



1) Kas liitmise tehe on õigesti sooritatud? Lisage ka põhjendusi.

2) Kuidas teie selgitaksite seda liitmistehet eespool olevaid kujundeid kasutades? Lisage oma joonis.

3) Samu kujundeid kasutades selgitage järgmist liitmistehet:

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$$

RUUDULINE TUBA **VASTUSTELEHT**

Ülesanne 1

Kokku saab moodustada 7 ruumilist keha, iga annab a' 0,5 punki..... kokku 3,5 punkti.
Kõige väiksem pindala on nn plaadil, sest plaadi korral on vastakuti asetsevaid tahke kõige rohkem – ..... 0,5 punkti.
Ülejäänud kehade pindalad on kõik võrdsed – .....0,5 punkti.
Kõikide kehade ruumalad on võrdsed – .....0,5 punkti

Märkus. Vastavate kuupide komplektid koos vastuste näidistega annan kaasa. Kaasa tuleb võtta ka tühjad karbid kehade jaoks (kokku 10 karbikest).

Ülesanne 2

1. Ristkülik on kuldne, kui tema pikkuse ja laiuse suhe on ligikaudu 1,618 – 1 punkt.
2. A4 paberi mõõdud mõõdetud ja suhe leitud.
   Mõõdud on 29,8 mm ja 21,2 mm – mõlemad mõõdud a'0,5 p .....kokku 1 punkt
   Suhe 29,8:21,2 ≈1,406 – suhe kirja pandud ja vastus õige ....kokku 1 punkt
   Lõppvastuse „Ei ole kuldne ristkülik" sõnastamine-.....0,5 punkti
3. Teine mõõde peab olema 40·1,618≈64,72 cm
   Tehe kirja pandud, st on olemas sisuline arusaam .....1 punkt
4. Agrippa, Luciuse poeg, konsul kolmandat korda, ehitas selle ....0,5 punkti

Märkus. Iga laua peal peab olema A4 formaadis leht ja mõõtejoonlaud. Informatsioon on kättesaadav Googli otsinguna.

RUUDULINE TUBA **VASTUSTELEHT**

<u>Ülesanne 3</u>

1. Tabeli täitmine.....iga vastus 0,2 punkti, kokku 2 punkti

Beaufor ti pallid	Tuule kiirus ($\frac{m}{s}$)	Hinnang tuule tugevusele
0	0-0,2	Tuulevaikus
1	0,3-1,5	Vaikne tuul
2	1,6-33	Kerge tuul
3	3,4-5,4	**Nõrk tuul**
4	5,5-7,9	**Mõõdukas tuul**
5	8,0-10,7	**Üsna tugev tuul**
6	10,8-13,8	**Tugev tuul**
7	13,9-17,1	**Vali tuul**
8	17,2-20,7	**Väga vali tuul**
9	20,8-24,4	**torm**
10	24,5-28,4	**Tugev torm**
11	28,5-32,6	**Maru**
12	32,7-...	**Orkaan**

2. Maksimaalne tuule kiirus oli $36\ \frac{m}{s}$, tuule tugevus oli 12 palli, ehk sõnadega väljendatult orkaan -.....iga väide annab 0,5 punkti, kokku 1,5 punkti
3. Tuule kiirus oli $17\frac{m}{s}=\frac{17\cdot 3600}{1000}\ \frac{km}{h}=61{,}2\ \frac{km}{h}$.

   Tehe õigesti kirja pandud 1 punkt, lõppvastus õige 0,5 punkti, kokku 1,5 punkti

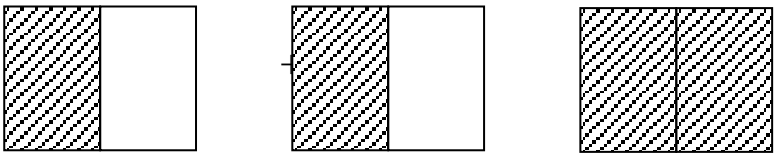
Märkus. Informatsooni algallikas on AO taskuteatmik või Google ja EMHI koduleheküIg (Ilmavaatlused)

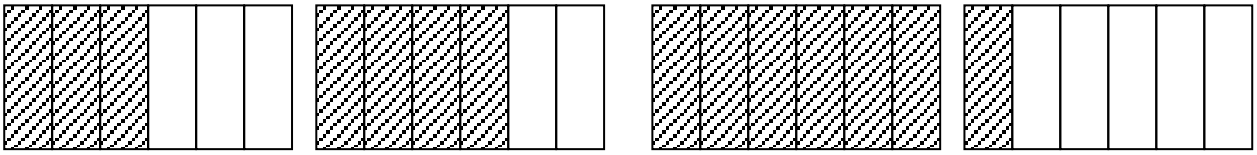
RUUDULINE TUBA **VASTUSTELEHT**

<u>Ülesanne 4</u>

1. Tehe on valesti näitlikustatud, sest tervikud ei ole võrdsed.....1 punkt

   Õige vastus on $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$.....1 punkt

2)  .....1 punkt

3) 

.....1 punkt

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$ 1 punkt